

Федеральное агентство по образованию  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

*ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА  
В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ*

*Г.И. КУТУЗОВА*

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ  
СВЯЗИ В ОБУЧЕНИИ  
ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Санкт-Петербург  
Издательство Политехнического университета  
2008

УДК 378.1  
ББК 74.261  
К 95

*Кутузова Г.И.* **Междисциплинарные связи в обучении иностранных студентов.** СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. 379 с. (Образование и педагогика в политехническом университете).

ISBN 5-7422-1716-1

В монографии раскрыта проблема реализации принципа междисциплинарных связей в обучении иностранных студентов в вузах России на русском языке. Дано теоретико-методологическое обоснование принципа междисциплинарных связей, описаны особенности его реализации в практической работе преподавателей русского языка как иностранного и преподавателей общеобразовательных дисциплин, показаны возможности реализации принципа в учебниках и учебных пособиях по русскому языку и другим дисциплинам, в программах учебных дисциплин, при контроле знаний студентов.

Адресована преподавателям русского языка, общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин, работающим с иностранными студентами, аспирантам и научно-педагогическим работникам в области методики преподавания русского языка как иностранного и теории обучения на неродном для учащихся языке.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

© Кутузова Г.И., 2008  
© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2008

ISBN 5-7422-1716-1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	6
Введение .....	8
<b>Глава 1. Междисциплинарные связи как дидактический принцип обучения .....</b>	<b>20</b>
1.1. Принципы обучения и их развитие на современном этапе .....	20
1.2. Междисциплинарные связи в содержании образования .....	28
1.3. Междисциплинарные связи в содержании учебной дисциплины ...	34
1.4. Междисциплинарные связи в учебной программе дисциплины ...	40
1.5. Междисциплинарные связи в теории учебника .....	46
Выводы по первой главе .....	48
<b>Глава 2. Методологические основы принципа междисциплинарных связей .....</b>	<b>49</b>
2.1. Теория познания как методологическая основа междисциплинарных связей .....	49
2.2. Историко-теоретический анализ развития междисциплинарных связей .....	59
2.3. Коммуникативно-деятельностный подход как методологическая основа принципа междисциплинарных связей .....	73
2.4. Коммуникативность как компонент коммуникативно-деятельностного подхода .....	90
2.5. Дидактические основы принципа междисциплинарных связей в обучении иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки ...	106
<b>Глава 3. Историко-теоретический анализ становления и реализации принципа междисциплинарных связей в системе подготовки иностранных студентов к обучению на неродном языке .....</b>	<b>111</b>
3.1. Междисциплинарные связи или межпредметная координация? ...	119
3.2. В какой сфере общения осуществляется обучение русскому языку при подготовке иностранных студентов к учебе на I курсе российского вуза? .....	121

3.3. Может ли курс русского языка «Обучение иностранных студентов общению в учебно-научной сфере» быть интегративным? ...	124
3.4. Когда начинать обучение общению в учебно-научной сфере на занятиях по русскому языку на этапе предвузовской подготовки? ...	124
3.5. Единый языковой режим или лингвометодическая деятельность преподавателя общеобразовательных дисциплин? .....	128
3.6. Принцип междисциплинарных связей в лингвометодической деятельности преподавателей общеобразовательных дисциплин .....	133
3.7. Лингвометодическая деятельность преподавателя по созданию лингвометодического аппарата дидактических материалов .....	149
3.8. Лингвометодическая деятельность преподавателя при подготовке к чтению лекций .....	150
3.9. Функции преподавателя общеобразовательных дисциплин, работающего в иностранной аудитории .....	152
<b>Глава 4. Принцип междисциплинарных связей в учебнике (учебном пособии) по русскому языку .....</b>	<b>159</b>
4.1. Требования, предъявляемые к современному учебнику .....	159
4.2. Способы реализации принципа междисциплинарных связей в учебнике (учебном пособии) по русскому языку .....	165
4.2.1. Содержание текстового материала соответствует программному материалу по всем общеобразовательным дисциплинам, изучаемым на этапе предвузовской подготовки .....	165
4.2.2. Текстовый материал соответствует способам изложения информации, типичным для учебно-научной сферы общения в учебно-познавательной деятельности студентов .....	169
4.2.3. Расположение структурно-смысловых единств учебно-научных текстов определяется логикой научного изложения учебного материала в любой области научного знания .....	190
4.2.4. Цельные учебно-научные тексты базируются на оригинальных текстах по общеобразовательным дисциплинам ...	198
4.2.5. Система заданий в учебнике по русскому языку направлена на реализацию коммуникативных потребностей студентов в их учебно-познавательной деятельности в реальных ситуациях учебного процесса .....	202
4.2.6. Научно-популярные тексты служат источником информации для выполнения студентами проблемных заданий .....	220
4.2.7. Система заданий направлена на формирование умений самоконтроля как общеучебных умений студентов .....	222
4.2.8. Словарь учебного пособия представляет собой тезаурус общеобразовательных дисциплин .....	225
4.2.9. Структура учебного пособия «Готовимся учиться в техническом вузе» .....	227

<b>Глава 5. Принцип междисциплинарных связей в мультимедийной технологии обучения .....</b>	<b>230</b>
5.1. Теория познания как основа мультимедийной технологии обучения .....	230
5.2. Видеофильм как компонент мультимедийной технологии обучения .....	234
5.3. Особенности дидактического текста в учебных информационно-познавательных видеофильмах .....	239
5.4. Особенности психологического воздействия видеофильма на учащихся .....	244
5.5. Система использования учебных информационно-познавательных видеофильмов на основе принципа междисциплинарных связей .....	247
<b>Глава 6. Принцип междисциплинарных связей в общеобразовательных дисциплинах на неродном для студентов языке .....</b>	<b>270</b>
6.1. Коммуникативный компонент программы по общеобразовательным дисциплинам .....	270
6.2. Принцип междисциплинарных связей в учебнике на неродном для студентов языке .....	277
6.3. Учебно-методический комплекс .....	292
6.4. Принцип междисциплинарных связей в пособиях, предназначенных для начального этапа изучения общеобразовательных дисциплин .....	294
6.5. Пособия в виде схем и таблиц .....	303
6.6. Лабораторные работы .....	311
6.7. Принцип междисциплинарных связей в контроле уровня подготовки иностранных студентов по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке .....	317
Библиографический список .....	326

## ПРЕДИСЛОВИЕ

11 июля 2006 года ушла из жизни Галина Ивановна Кутузова, профессор кафедры русского языка Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, талантливый учёный-педагог, человек большой души со светлым, жизнерадостным характером.

Галина Ивановна родилась в 1939 году, в 1962 году окончила русское отделение филологического факультета Ленинградского государственного университета, в 1980 году защитила диссертацию на соискание учёной степени кандидата педагогических наук на тему «Обучение русской монологической речи нерусских на кинозанятии». Тяжелая болезнь прервала работу Галины Ивановны над докторской диссертацией. Предлагаемая вниманию читателей монография показывает, как близко была Галина Ивановна к достижению поставленной цели.

Вся трудовая биография Галины Ивановны связана с Политехническим университетом, с обучением иностранных студентов русскому языку. В 1965 году после окончания Ленинградского университета Галина Ивановна начала работать на подготовительном факультете для иностранных граждан Санкт-Петербургского политехнического университета (в те годы – Политехнического института). Здесь она прошла путь от ассистента до профессора кафедры русского языка, декана подготовительного факультета.

Посвятив более 40 лет делу обучения и воспитания иностранных студентов, распространению русского языка в мире, Галина Ивановна оставила о себе светлую память в сердцах друзей, единомышленников, коллег, аспирантов и студентов. Галина Ивановна,

автор более 300 научных работ, нескольких учебников, была признанным, авторитетным учёным, внесла заметный вклад в методику преподавания русского языка как иностранного.

Имя Галины Ивановны Кутузовой известно не только в вузах России, но и других стран мира. Она преподавала русский язык в Финляндии, Польше, Австрии, Германии. Галина Ивановна состояла членом-корреспондентом Международной академии наук высшей школы, была активным участником конгрессов Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы, являлась членом правления Российского общества преподавателей русского языка и литературы.

За заслуги в области высшего образования России Указом Президента Российской Федерации ей присвоено почётное звание «Заслуженный работник высшей школы».

Одним из главных направлений научной деятельности Галины Ивановны была разработка научно-методических основ междисциплинарных связей при обучении иностранных студентов общению на русском языке в учебно-научной сфере и междисциплинарной технологии подготовки иностранных студентов к обучению в вузах России. В последние годы жизни Галина Ивановна активно работала над докторской диссертацией. Подготовленные ею в связи с этой работой материалы мы, её коллеги, посчитали необходимым издать в форме монографии. Монография издается практически в авторской редакции, составители только скомпоновали материал и внесли минимальное число правок, необходимых в новом контексте.

Научный труд, увидевший свет и ставший общим достоянием, – это достойный памятник замечательному человеку, педагогу, ученому Галине Ивановне Кутузовой.

*Составители*

## ВВЕДЕНИЕ

На рубеже XX–XXI веков остро возник вопрос о путях развития отечественного образования на всех его уровнях, что вызвано потребностями развивающегося российского общества, глобальными процессами, происходящими в мировом образовательном пространстве и возрастающей в нем роли России, интернационализацией российского высшего образования. Направленность образования на развитие личности, что требует реализации личностно-ориентированного и коммуникативно-деятельностного подходов, гуманизация образования, смещение акцентов с увеличения объема информации на разработку методов и создание условий для активизации деятельности учащихся, их творческой активности, разработка высокоэффективных и наукоемких технологий обучения — это основные стратегические направления развития современного образования.

По мнению философов, социологов и политологов, XXI век станет веком интеллектуального взлета земной цивилизации как интеллектуально-информационной цивилизации, характеризующейся высоким качеством образования. В документе, принятом 19 июня 1999 г. в Болонье министрами образования европейских стран, «Зона Европейского высшего образования» (The European Higher Education Area) читаем следующее: «Жизнеспособность и эффективность любой цивилизации обусловлены привлекательностью, которую ее культура имеет для других стран. Мы должны быть уверены, что европейская система высшего образования приобретает всемирный уровень притяжения, соответствующий нашим экстраординарным культурным и научным традициям».

Россия, вступившая в Болонский процесс и имеющая признанные во всем мире и «экстраординарные культурные и научные традиции», располагает возможностями расширения сферы влияния в области образования.

В «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года», принятой Правительством Российской Федерации, подчеркнуто, что «российская система образования способна конкурировать с системами образования передовых стран, отечественная система образования является фактором сохранения места России в ряду ведущих стран мира, ее международного престижа как страны, обладающей высоким уровнем культуры, науки, образования».

Подготовка иностранных специалистов в российских вузах получила развитие в «Концепции государственной политики Российской Федерации в области подготовки национальных кадров для зарубежных стран в российских образовательных учреждениях». Она представляет собой систему взглядов на содержание, основные направления и обеспечение международной деятельности Российской Федерации в области подготовки специалистов для зарубежных стран [Концепция государственной политики Российской Федерации..., с. 1].

Начальным и определяющим образовательный маршрут иностранного гражданина в российской системе образования является этап предвузовской подготовки. В «Концепции государственной политики Российской Федерации» подчеркивается, что развитие и совершенствование предвузовской подготовки иностранных учащихся на русском языке является одним из приоритетных направлений государственной политики в области подготовки национальных кадров для зарубежных стран в российских образовательных учреждениях.

Зародившееся более 50 лет назад предвузовское обучение сформировалось в стройную систему с четко определенными целями и задачами. Однако на протяжении прошедших десятилетий цели обучения видоизменялись, что приводило к изменению содержания обучения и организации учебного процесса.

В эти годы научная мысль больших коллективов преподавателей разных вузов нашей страны (Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Российского университета дружбы

народов, Московского автомобильно-дорожного университета, Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, Воронежского государственного университета, Волгоградского технического университета, Иркутского политехнического института и многих других) была подчинена одной цели: создать такую систему обучения, которая способствует качественной подготовке иностранных студентов к продолжению обучения в вузах России.

В научных исследованиях и публикациях преподавателей-практиков большое внимание уделялось исследованию различных аспектов этой системы:

- описанию русского языка как иностранного;
- методике обучения иностранных студентов русскому языку в социально-культурной, разговорно-бытовой и учебно-профессиональной сферах общения;
- проблемам социально-психологической адаптации студентов;
- методике обучения общеобразовательным дисциплинам на русском языке как неродном, и в связи с этим координации в преподавании общеобразовательных дисциплин и русского языка как иностранного;
- разработке теории учебника по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке;
- использованию ТСО как важного компонента методики обучения русскому языку и общеобразовательным дисциплинам;
- разработке современных технологий обучения.

Однако все эти исследования разрабатывали одну из сторон системы предвузовского обучения. И только в последние годы в докторских диссертациях А.И. Сурыгина, А.Н. Ременцова и М.А. Ивановой дано всестороннее описание этой системы.

В диссертации А.И. Сурыгина

- сформулированы цели современного этапа обучения иностранных студентов;
- разработаны принципы обучения на неродном для учащихся языке;
- разработаны основы педагогического проектирования программы предвузовской подготовки иностранных студентов, вопросы разработки требований к уровню подготовки выпускника программы, программ учебных дисциплин, теории учебника на неродном языке.

Докторская диссертация А.Н. Ременцова посвящена анализу системы предвузовской подготовки иностранных студентов в российских вузах как элементу системы непрерывного профессионального образования.

В исследовании М.А. Ивановой рассматривается дидактический аспект психологической адаптации иностранных студентов к новой социокультурной среде.

В последнее десятилетие произошли значительные изменения контингента иностранных студентов, прибывающих на обучение в вузы России: снизился уровень их базовой подготовки на родине; изменились условия обучения иностранных студентов (преимущественно, студенты стали обучаться не по направлениям стран, а на контрактной основе), что привело к большому и разнообразному спектру специальностей, которые выбирают студенты; по причинам, не зависящим от вузов, задерживается время прибытия студентов к началу учебного года, что значительно сокращает сроки обучения на этапе предвузовской подготовки. Эти изменения в одном из субъектов процесса обучения – студенте, требуют разработки принципиально новых адаптированных к новому контингенту и новым организационным условиям технологий обучения.

В последние годы в системе предвузовского обучения иностранных граждан стали отчетливо проявляться противоречия:

- между программами российской средней школы и средних учебных заведений на родине студента;
- между содержанием учебных дисциплин, необходимым для обучения иностранных студентов на I курсе вуза, и уровнем их знаний, навыков, умений, полученных и сформированных в национальных учебных заведениях;
- между традиционным содержанием обучения и требованиями образовательного стандарта;
- между количеством часов, отведенным на изучение каждой учебной дисциплины в отраслевом образовательном стандарте, и реальным и количеством часов, которые получает студент в зависимости от времени приезда в российский вуз;
- между огромным потоком новой информации, которую иностранные студенты должны усвоить и применить на практике средствами неродного языка, и уровнем владения русским языком;

– между традиционной методикой обучения и положениями и требованиями современных технологий обучения.

Как устранить эти противоречия? Какой компромисс найти между лавиной информации, сжатыми сроками обучения и недостаточным для 1 курса уровнем базовой подготовки студента, полученной на родине? Что положить в основу технологии подготовки иностранных студентов к учебе на 1 курсе на неродном для них языке? Как интенсифицировать процесс обучения?

В поисках ответа на эти вопросы мы обратились к исследованиям в области философии образования, психологии, педагогики и дидактики и рассмотрели:

- концепции междисциплинарных связей в средней и высшей школе [В.Н. Максимова, Зуев, В.А. Жуков];
- теорию познания (С. Кедров, Копнин, Лекторский, В.И. Ленин, К. Маркс);
- теорию содержания образования (В.В. Краевский, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, В.Н. Козлов, Ю.С. Васильев, Е.Н. Попова);
- теорию оптимизации учебного процесса (Ю.К. Бабанский, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина, В.В. Краевский, Т.И. Капитонова, А.Н. Шукин);
- теорию деятельности (П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина, И.А. Зимняя);
- теорию поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина);
- концепции интегрированного обучения (М.С. Пак);
- системный подход в обучении (Б.С. Гершунский, Н.В. Кузьмина, В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур);
- педагогику профессионального образования (Ю.К. Бабанский, В.В. Краевский, Т.В. Буланова-Топоркова, Самыгин, А.П. Беляева, В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур, Загвязинский);
- теорию обучения на неродном для студентов языке (Д.Г. Арсеньев, А.Н. Ременцов, Т.И. Капитонова, В.В. Стародуб, А.И. Сурыгин);
- теорию речевой деятельности (Л.С. Выгодский, Н.И. Жинкин, И.А. Зимняя, А.Н. Леонтьев, А.А. Леонтьев);
- современные технологии обучения (В.Н. Козлов, В.Н. Михелькевич, Т.Н. Носкова, С.Э. Харзеева, М.В. Буланова-Топоркова, Г.К. Селевко, В.И. Машбиц);
- теорию учебника (Зуев, Буга, А.Р. Арутюнов, М.Н. Вятютнев).

В «Концепции модернизации российского образования» для повышения качества профессионального образования определен ряд направлений, связанных со структурной и институциональной перестройкой профессионального образования, с обеспечением реальной многоуровневости высшего образования, с интеграцией университетской, академической и отраслевой науки, с информатизацией образования и оптимизацией методов обучения с повышением статуса вузовской науки и др. Если рассматривать перечисленные в «Концепции» мероприятия как важнейшие, которые должны создать базу для образовательной политики вузов, то следует обратить внимание на то, что в ряду этих мероприятий указано «углубление в высшей школе интеграционных и междисциплинарных программ, соединение их с прорывными высокими технологиями» [с. 15].

Необходимость разработки и внедрения междисциплинарных связей (МДС) в вузе подтверждается проведенным анкетированием преподавателей вузов, которое показало низкий уровень сформированности у абитуриентов системных знаний, обобщенных навыков и умений.

В монографии «Перспективы развития системы непрерывного образования» приведены результаты анкетирования старшеклассников и абитуриентов, а также их работы на выпускных экзаменах в школе и при поступлении в вуз. Результаты показали, что эти молодые люди знают фактический материал, но прослеживается общая картина: неумение мыслить, рассуждать, излагать материал в единстве теоретических положений и конкретных фактов, применять знания в зависимости от ситуации, у них слабо развито умение самостоятельно работать. Вот результаты, полученные учителями школ, преподавателями вузов, показывающие, как сформированы у выпускников умения:

Умение сформировано	Оценка учителей школ	Оценка преподавателей вузов
Решать задачи	64	38
Составлять конспект лекций	77	39
Анализировать	89	31
Выделять главное	96	15
Логически осмысливать	96	8
Делать выводы	95	23
Классифицировать	32	31

т. е. общий уровень готовности первокурсников не соответствует необходимому для вузовской деятельности.

Проведенный анализ позволил нам сделать следующие выводы:

– теория познания как методологическая основа обучения рассматривает обучение как процесс формирования целостной научной картины мира, отражающей единство и неделимость природы во всех ее проявлениях и взаимосвязях;

– научно обоснованное формирование содержания обучения, государственного образовательного стандарта и учебных программ дисциплины строится с учетом МДС;

– одним из важнейших требований, предъявляемых к учебнику является требование реализации МДС;

– современные технологии обучения носят междисциплинарный характер;

– коммуникативно-деятельностный подход к обучению требует формирования обобщенных и общих навыков и умений;

– при обучении иностранных студентов коммуникативная функция преподавателей реализуется через единую лингвометодическую деятельность.

Таким образом, красной нитью проходит мысль о необходимости разработки, внедрения, реализации междисциплинарных связей. По мнению В.М. Жураковского, в высшем образовании могут использоваться программы:

– традиционные,

– междисциплинарные,

– интегрированные.

Междисциплинарные программы используются в открытых системах образования, когда усвоение учебных дисциплин не формирует специалиста определенной специальности и направления, а лишь предполагает один из вариантов выбора профессии и получения ее в режиме «продолженного» образования. Это определение междисциплинарных программ напрямую относится к предвузовскому обучению иностранных студентов, которое характеризуется открытостью, преемственностью и перспективностью.

Можно сделать один общий вывод: тенденция к укреплению междисциплинарных связей – это объективное следствие социально-экономического развития и научно-технического прогресса. Следовательно, создание концептуальных основ междисциплинар-

ных связей – объективная необходимость сегодняшнего дня.

Вхождение России в мировое образовательное пространство требует учета мировых тенденций в образовании.

В «Психолого-дидактическом справочнике преподавателя высшей школы» приводятся интересные данные по интересующему нас вопросу. Так, главными критериями, определяющими объем общеинженерных дисциплин в вузах США, является их тесная связь с фундаментальными научными курсами и **междисциплинарный подход к изучению материала**. По сведениям, полученным этими же авторами на основе анализа педагогической литературы ФРГ, одной из важнейших тенденций совершенствования высшего образования является расширение возможностей участия студентов в **междисциплинарной** научной деятельности.

Для большинства инженерных вузов Франции традиционной является тенденция подготовки инженеров широкого профиля, основу которой составляет **принцип междисциплинарности в обучении**.

Структуру учебных программ вузов Японии обеспечивают учебные планы, составленные на **междисциплинарной основе**.

Таким образом, одной из ведущих тенденций высшего образования в западных странах является конструирование базового образования за счет увеличения объема учебных часов, отводимых на ядро общего образования (математику, естественно-научные дисциплины, информатику) и изменение образовательных систем в сторону универсализации специалиста, фундаментальной подготовки, что требует междисциплинарного подхода к обучению.

Поэтому инновационные технологии проектирования содержания высшего образования в этих странах направлены на интеграцию знаний, приобретенных в ходе изучения дисциплин и создающих предпосылки для проблемно-модульного и междисциплинарного характера изучения ряда дисциплин [Пидкасистый П.И., Фридман Л.М., Гарунов М.Г., 1999, С. 139–155].

Понятие «*междисциплинарные связи*» в дидактике не является новым. Еще К.Д. Ушинский, великий русский педагог, подчеркивал, что, если учащийся не видит общего в разных учебных предметах, а получает знания обособленно, то они «лежат в голове, как на кладбище, не зная о существовании друг друга» [К.Д. Ушинский, 1948, с. 177]. Требования реализации МДС возникло в связи с необходимостью



отразить в содержании учебных дисциплин целостную научную картину мира, те диалектические взаимосвязи, которые объективно действуют в природе и познаются науками; сформировать у учащихся целостные представления об окружающем мире на основе общих понятий, теорий, законов. Объективно МДС отражают синтез научных знаний, интеграцию наук, т. е. те процессы, которые лежат в основе развития современной структуры научного познания мира.

Однако до настоящего времени дискуссионным остается вопрос о том, что представляют собой МДС. Одни ученые рассматривают это понятие как компонент принципа преемственности [Ю.К. Бабанский, 1977], другие – как средство реализации в учебном процессе интегративного подхода [М.С. Пак], третьи утверждают, что МДС входят как необходимый компонент в содержание принципа системности обучения [Т.А. Ильина, Г.И. Шукина]. Авторы коллективной монографии «Межпредметные связи естественно-математических дисциплин» также считают, что МДС нельзя отнести к принципам обучения, а следует рассматривать только как «дидактическое условие совершенствования естественнонаучного образования» [Межпредметные связи, 1980, С. 27–29].

В современной дидактике высшей школы нет однозначного ответа на вопрос к какой дидактической категории относятся междисциплинарные связи. Вместе с тем, ответ на этот вопрос имеет принципиальное значение, так как точное и корректное отнесение МДС к дидактической категории определяет их место в дидактике.

Терминологический разницей, разная трактовка понятия «междисциплинарные связи», несоотнесенность этого понятия к какой-либо дидактической категории – свидетельство теоретической неразработанности данной проблемы. Несмотря на имеющиеся исследования по проблеме МДС в средней школе (Ломкарева, Максимова) и в высшей школе, остается еще много нерешенных вопросов, особенно в обучении иностранных студентов. Сохор справедливо пишет о развитии дидактики как теории образования и обучения: «Диалектические проблемы могут, как правило, иметь решение в теоретическом плане лишь при условии, что это решение подготовлено развитием как самой дидактики, так и смежных наук» [Сохор, с. 8]. В свою очередь, развитие теории обучения «заключается в расчленении ее главных проблем, в дифференцированном подходе к исследованию каждого из факторов» [Сохор, 209, с. 10].

Несмотря на разную трактовку этого понятия, МДС нашли теоретическое обоснование в системе школьного и профессионального образования.

В работах П.Н. Груздева, М.А. Данилова, В.В. Давыдова, В.П. Есипова, М.Н. Скаткина, Г.И. Шукиной раскрываются дидактические преимущества МДС; многие зарубежные исследователи (В. Суходольский, С.А. Рашкова) рассматривают МДС как важнейший принцип любой дидактической системы. В «Философском словаре» междисциплинарные (межпредметные) связи трактуются как теория межпредметных связей, этой же точки зрения придерживаются и некоторые исследователи [В.К. Кириллов, 1990].

В системе высшего образования МДС больше декларировались, чем разрабатывались и внедрялись. В последние годы в связи с разработкой Государственных образовательных стандартов и созданием программ нового поколения разных учебных дисциплин МДС стало уделяться больше внимания.

В частности, ученые подчеркивают, что Государственный образовательный стандарт – это совокупность блоков образовательных дисциплин, обеспечивающих фундаментальную и прикладную подготовку специалистов, при этом должны учитываться межпредметные связи и межпредметная преемственность, чтобы избежать противоречивости при совокупной оценке знаний на выпускной работе [И.А. Заир-Бек, М.П. Федоров, 2000, с. 3], а сформировать базис дисциплины любой специальности невозможно без учета МДС.

Поскольку содержание любой дисциплины ориентируется на выявление «глубинных сущностных основ и связей между разнообразными процессами окружающего мира, естественнонаучными знаниями в рамках целостной культуры» [Спицын Ю.Г., 1997, с. 81], междисциплинарные связи позволяют установить общее понятийное ядро в содержании разных дисциплин.

Однако проблемы МДС педагогической вузовской общественностью широко не обсуждаются. Так, на VII международной конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки», проведенной в 2000 г. в Санкт-Петербургском государственном техническом университете, был сделан только один доклад, темой которого были МДС [В.М. Коликов, Л.М. Молодкина, О.Л. Власова, 2000].

В предвузовском обучении иностранных студентов МДС получили теоретическое обоснование и детальную методическую

разработку только в одном направлении: общеобразовательная дисциплина — русский язык.

Основателем этих исследований явилась кафедра русского языка подготовительного факультета (ныне Института международных образовательных программ) Санкт-Петербургского государственного политехнического университета [Т.И. Капитонова, В.В. Стародуб, Г.И. Кутузова, В.И. Левина, И.Л. Перфилова, М.М. Козлов, 1998; А.И. Сурыгин, 2000].

Однако МДС в преподавании общеобразовательных дисциплин иностранным студентам этапа предвузовской подготовки, как это ни странно, не были предметом специального исследования: имеющиеся в небольшом количестве публикации лишь указывают на необходимость учета МДС в преподавании общеобразовательных дисциплин; однако за 50 лет обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки нет ни одного научного исследования, посвященного технологии реализации МДС в преподавании общеобразовательных дисциплин, определению общедидактических и методических подходов к исследованию возможностей МДС как средства совершенствования и интенсификации учебного процесса, определению их роли и места в системе обучения общеобразовательным дисциплинам на неродном языке. Примером этого служат материалы международной конференции «Общеобразовательные дисциплины и язык специальности в профессиональной подготовке национальных кадров на начальном этапе обучения в вузе» (М.: МАДИ, 2000), в которых представлено 150 статей и тезисов, и только в шести из них вскользь упоминается о необходимости установления МДС в преподавании общеобразовательных дисциплин. Более того, в глубоком, серьезном исследовании А.И. Сурыгина проводится мысль о том, что на этапе предвузовской подготовки речь может идти только о предметно-языковой координации, которая в «системе принципов обучения на неродном языке отдельного принципа не составляет» [А.И. Сурыгин, 2000. С. 100]. Что касается принципа системности обучения, формирования единой картины мира, т. е. восстановления межпредметных связей, то при обучении на неродном языке, особенно на начальном (предвузовском) этапе, средствами межпредметной координации достичь этого практически невозможно. Поэтому в области обучения иностранных учащихся обоснованно и более корректно использование

термина *межпредметная координация*, а не термина *межпредметные связи*.

Итак: междисциплинарные связи или междисциплинарная координация? Являются ли междисциплинарные связи дидактическим принципом обучения? Как МС отражаются в содержании обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки? Как реализуются МС в технологии обучения иностранных студентов?

Круг нерешенных вопросов и определяет актуальность обращения к проблеме МС, для решения которой нами были сформулированы следующие задачи:

- дать теоретическое обоснование МДС как дидактического принципа обучения;
- определить сущность и значение принципа МДС;
- дать историко-теоретический анализ МДС в отечественной дидактике, в целом, и в системе предвузовского обучения иностранных студентов, в частности;
- описать содержание обучения иностранных студентов на основе принципа МДС;
- разработать технологию реализации принципа МДС в системе обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки на русском языке как иностранном;
- сформировать у преподавателей навыки и умения реализации принципа МДС в системе подготовки иностранных студентов к обучению в вузах России;
- осуществить проверку эффективности реализации принципа МДС в форме междисциплинарного экзамена.

Решению поставленных задач посвящена предлагаемая широкой педагогической общественности книга.

## ГЛАВА 1. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ КАК ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ОБУЧЕНИЯ

Любая наука начинается с понятий, терминов, обозначающих эти понятия, и категорий. Категория трактуется как «наиболее общее и фундаментальное понятие, отражающее существенные и всеобщие свойства и отношения явлений действительности, обладающие высоким уровнем абстракции [А.А. Кирсанов, 2001, с. 147].

Понятия в дидактике не являются застывшими, с изменением условий образования, задач, стоящих перед государственной системой образования в целом и перед высшей школой в частности, уточняются дополняются, расширяются.

### 1.1. Принципы обучения и их развитие на современном этапе

Развитие дидактики высшей школы требует пристального внимания к принципам обучения.

В теории дидактики существуют многочисленные определения дидактической категории *принцип обучения*:

– «педагогические принципы – это общие основные и направляющие положения, возникающие в результате анализа научно-педагогических закономерностей и практического педагогического опыта» [Педагогика, 1978, с. 511];

– «принципом обучения называют одно из исходных требований к процессу обучения, вытекающее из закономерностей его эффективной организации, ... систему исходных, основных дидактических требований к процессу обучения, выполнение которых обеспечивает его необходимую эффективность» [Педагогика, 1983, с. 161];

– «принцип обучения – это исходные положения, определяющие деятельность учителя и характер познавательной деятельности ученика» [С.П. Баранова, 1981, с. 95];

– «педагогические принципы – это основные идеи, следование которым поможет наилучшим образом достигать поставленных целей» [В.С. Безрукова, 1996, с. 41];

– «принцип обучения – это знания о сущности, содержании, структуре обучения, его законах и закономерностях, выраженные в виде норм деятельности, регуляторов для практики» [Психология и педагогика, 2000, с. 137];

– «принцип – основное, исходное положение какой-либо теории, науки, учения, мировоззрения и т.д., внутреннее убеждение, руководящая идея, основное правило поведения, исследования и т. д.» [В.И. Мижериков, 1998, с. 356];

– «дидактические принципы – основные положения, определяющие содержание, организационные формы и методы учебного процесса в соответствии с его общими целями и закономерностями» [И.И. Подласый, 1999, с. 440; Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров, 2000, с. 38];

– «принцип – это основополагающие положения, которые определяют систему требований к содержанию, организации и методике обучения» [В.Г. Крысько, 2000, с. 302];

– принцип «выступает в качестве руководящих идей, норм или правил деятельности, определяющих как характер взаимосвязи преподавания и учения, так и специфику деятельности преподавателя и обучающихся» [Н.В. Бордовская, А.А. Реан, 2000, с. 89];

– «принцип – это инструментальное, данное в категориях деятельности выражение педагогической концепции, это методическое выражение познанных навыков и закономерностей, это знание о целях, сущности, содержании, структуре обучения, выраженное в форме, позволяющей использовать их в качестве регулятивных норм практики» [В.И. Загвязинский, 2001 с. 35; Педагогика, 2002 с. 69];

– «принцип обучения – это исходные дидактические положения, которые отражают протекание объективных законов и закономерностей процесса обучения и определяют его направленность на развитие личности» [В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов, 2002, с. 169];

Анализ определений понятия «дидактический принцип» показывает, что в них есть родовая принадлежность, главное ключевое

слово этого понятия: основная идея; основные, исходные, основополагающие положения.

Однако в зависимости от времени, в которое формулировалось то или иное определение, от задач, стоящих перед системой образования, от основных направлений развития образования делается акцент на разные признаки (свойства) этого понятия.

На совершенствование системы принципов обучения оказывают влияние многочисленные факторы, к которым относятся прежде всего такие как: новые задачи, стоящие перед высшей школой, развитие общей теории эффективного управления человеческой деятельностью, глобализация высшего образования и др., т. е. по справедливому утверждению Г.М. Афоной, «принципы обучения носят исторический характер» [Г.М. Афоина, 2002, с. 215].

Так, в работах Ю.К. Бабанского выделяется такое свойство принципа, как его способность обеспечивать эффективность учебного процесса.

Рассмотрение процесса обучения как деятельности и развитие деятельностного подхода к обучению привело к включению в определение понятия «принцип» таких ключевых слов, как деятельность, познавательная деятельность, взаимосвязь деятельности преподавателя и обучаемых, нормы деятельности.

С направленностью образования на формирование личности обучаемого связано включение в понятие «принцип обучения» такого признака, как направленность на развитие личности.

По этому поводу еще в 1978 г. в работе «Основы педагогики высшей школы» И.И. Кобыляцкий писал: «Количество дидактических принципов может увеличиваться по мере выявления новых закономерностей учебного процесса и постановки новых задач высшей школой. А чтобы новую особенность использовать, надо определить те общие практические требования, которые из нее вытекают и которыми должен будет педагог руководствоваться в учебном процессе, т. е. сформулировать дидактический принцип [И.И. Кобыляцкий, 1978, с. 31].

Рассматривая развитие системы принципов обучения, авторы «Педагогики» под редакцией Ю.К. Бабанского подчеркивают, что «под влиянием общественного прогресса и достижений науки, по мере выявления новых закономерностей обучения и накопления опыта работы учителей, принципы обучения могут и должны из-

меняться и совершенствоваться, соотношение компонентов процесса и принципов обучения является не абсолютным, а относительным с точки зрения доминирующего влияния того или иного принципа на соответствующий компонент» [Педагогика, 1983, с. 161, 164].

В связи с развитием и расширением системы принципов обучения представляется важным уяснить статус понятия *междисциплинарные связи*.

Анализ отечественных и зарубежных исследований по общей педагогике, по педагогике высшей школы, по педагогике и психологии показывает, что при описании тенденций современного образования, определении содержания образования, разработке принципов обучения, формировании государственных образовательных стандартов, подготовке программ по учебным дисциплинам, выработке требований к учебникам, разработке современных технологий обучения – во всех перечисленных направлениях развития дидактики мы встречаем словосочетание *междисциплинарные (межпредметные) связи*, которое выступает как термин, обозначающий определенное понятие.

Ученые подчеркивают, что одним из важнейших направлений современного образования является широкое использование высокоэффективных и наукоемких технологий образования, системная интеграция этих технологий с научно-исследовательской деятельностью, междисциплинарный характер образования.

В «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года», принятой Правительством Российской Федерации Распоряжением № 1756-р от 29 декабря 2001 г. и Приказом Министерства образования РФ № 393 от 11 февраля 2002 г. отмечается, что условием повышения качества высшего образования является углубление в высшей школе интеграционных и междисциплинарных программ, соединение их с прорывными высокими технологиями.

Эта тенденция развития высшего образования в России наблюдается в высокоразвитых странах мира. В «Психолого-дидактическом справочнике преподавателя высшей школы» приводятся следующие факты: в проектах США «Образование американца для XXI века», ФРГ «Образование для 2000 года», Японии «Модель образования для XXI века», Франции «Образование будущего» инновационные технологии проектирования содержания высшего

образования направлены, во-первых, на модернизацию учебных дисциплин, облегчающую студентам понимание и использование приобретенных знаний в решении проблем науки, техники и технологии, и, во-вторых, на интеграцию знаний, приобретаемых в ходе изучения смежных дисциплин [П.И. Пидкасистый, Л.М. Фридман, М.Г. Гарунов, 1999, с. 155].

Таким образом, проблемы междисциплинарных связей, наряду с другими проблемами высшего образования, выдвигаются в разряд первоочередных и фундаментальных, требующих определения их сущности, разработки концептуальных основ и создания технологии их реализации.

Для определения понятия *междисциплинарные связи* необходимо ответить на вопросы: к какой дидактической категории относятся междисциплинарные связи? Что это такое? Это подход, или закономерность, или принцип, или фактор, или средство, или система, или элемент какого-либо дидактического принципа, или условие реализации определенного принципа, или междисциплинарный цикл? Перечисленные понятия не случайны: ими оперируют дидакты, раскрывая сущность междисциплинарных связей.

Вместе с тем, отнесение междисциплинарных связей к одной из категорий дидактики имеет принципиальное значение, так как от точности и корректности этого отнесения зависит построение дидактической системы.

Для обоснования нашей точки зрения на междисциплинарные связи как определенную дидактическую категорию, обратимся к мнениям разных ученых.

В 60-е — 70-е годы прошлого столетия междисциплинарные связи стали рассматривать как средство повышения эффективности усвоения знаний, формирования навыков и умений (Н.С. Антонов, А.А. Бейсенбаева, Л.В. Загрекова), как условие развития познавательной активности и самостоятельной работы учащегося (В.Н. Максимова, А.В. Усова), как средство реализации дидактических принципов обучения, прежде всего — научности и системности (П.Г. Кулагин, П.Н. Новиков), как средство интеграции и координации предметных знаний (И.Д. Зверев). В системе профессионально-технического образования междисциплинарные связи выступали не только как способ формирования системных знаний, но и как способ формирования основ научного мировоззрения

(Б.Г. Ананьев, Ш.И. Ганелин). Но уже в эти годы появились первые попытки рассмотрения междисциплинарных связей как принципа обучения (Н.А. Лошкарева), как ведущего принципа создания учебных программ (G. Neuner). С.А. Рашкова из Болгарии считает, что «по теоретическому значению и своему характеру междисциплинарные связи есть один из актуальных принципов конструирования дидактической системы», но она же относит междисциплинарные связи и к условию «эффективного осуществления обучения и воспитания» [С.А. Рашкова, 1977, с. 5]. В фундаментальном исследовании В.Н. Максимовой «Сущность и функции межпредметных связей в целостном процессе обучения», эти связи определяются как дидактический системный феномен [В.Н. Максимова, 1981].

В конце XX века подход к определению междисциплинарных связей не изменился: по-прежнему остается многозначность трактовки этого понятия: Ю.К. Бабанский рассматривает междисциплинарные связи как компонент принципа преемственности [Ю.К. Бабанский, 1989], Т.А. Ильина — как компонент принципа системности [Т.А. Ильина, 1984], М.С. Пак видит в междисциплинарных связях средство реализации в учебном процессе интегративного подхода [М.С. Пак, 2000]. Авторы сборника статей «Межпредметные связи естественно-математических дисциплин» утверждают, что междисциплинарные связи нельзя отнести к принципам обучения, а следует рассматривать как дидактическое условие совершенствования естественнонаучного образования [Междисциплинарные связи..., 1980].

Анализ педагогической литературы, опубликованной на рубеже XX и XXI веков, показал, что тенденции в развитии отечественного и мирового образования выдвигают все новые и новые дидактические принципы. Так, в учебнике «Педагогика и психология высшей школы» под редакцией С.И. Самыгина дан анализ принципов обучения в высшей школе, описанных отечественными дидактами с 1974 по 1999 гг.: в 1974 г. было описано и предложено 8 принципов, в 1982 г. — 10 принципов, в 1984 г. — 9 принципов, в 1990 г. — 8 принципов. «При этом все они являются трансформацией принципов, сформулированных дидактикой для средней школы» [Педагогика и психология, 1998, с. 47–48].

Приблизительно такие же данные получены коллективом авторов учебника «Педагогика и психология высшей школы» под редакцией М.В. Булановой-Топорковой [Педагогика и психология, 2002].

Мы продолжили эту работу, изучив принципы, сформулированные в исследованиях отечественных дидактиков до 70-ых годов и, что особенно важно, после 1990 года. При этом мы сохранили авторские формулировки принципов и сгруппировали их с учетом закономерностей учебного процесса и логики процесса обучения по ключевому термину, раскрывающему сущность понятия. (Таблица принципов обучения дана в Приложении 1).

В результате было установлено, что:

- в настоящее время учеными предложено 33 принципа обучения;
- произошли принципиальные изменения в формулировке одного и того же принципа;
- вновь выдвинутые принципы отражают тенденции развития отечественного и высшего мирового образования.

Например, в исследованиях последних лет обосновываются такие принципы, как принцип народности [Н.В. Бордовская, А.А. Реан, 2000], принцип демократизации [В.С. Безрукова, 1996; Н.К. Степанова, 1998; И.А. Зимняя, 2000], принцип сотрудничества [Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров, 2000], принцип перехода от обучения к самообразованию [Н.В. Басова, 2000], принцип гармонизации и экологизации [В.Н. Маслова, 1999]. Принцип гуманизации и гуманитаризации выделяется практическим во всех исследованиях последних лет.

Развитие системы принципов обучения является не случайным, а закономерным явлением.

По этому поводу еще в 1978 г. И.И. Кобыляцкий писал: «Количество дидактических принципов может увеличиваться по мере выявления новых закономерностей учебного процесса и постановки новых задач высшей школой» [И.И. Кобыляцкий, 1978, с. 31].

Анализ сформулированных в последние годы принципов также показал, что:

- в последние годы наблюдается трактовка междисциплинарных связей как дидактического принципа обучения [В.Г. Онушкин, 1987; Н.В. Басова, 2000];
- одни ученые выделяют принцип межпредметных связей с разной его формулировкой: принцип учета межпредметных связей [Н.В. Басова, 2000], принцип междисциплинарной интеграции [С.В. Мищенко, 2002], принцип комплексности как взаимосвязь всех учебных дисциплин [М.П. Куприянов, О.П. Околелов, 2002];

— другие исследователи, раскрывая содержание принципов обучения, постоянно указывают на включение в их содержание междисциплинарных связей.

Вместе с тем, раскрывая содержание принципов, ученые постоянно указывают на использование междисциплинарных связей.

Так, многие ученые считают, что принцип систематичности заключается в отражении «в сознании не только понятия или даже закона, а целостной научной картины мира» на основе междисциплинарных связей [Т.А. Ильина, 1984, с. 42]. Другие рассматривают принцип систематичности в проявлении и установлении межпредметных связей [Ю.К. Бабанский, 1983, с. 169; Т.А. Ильина, 1984, с. 237; Б.А. Голуб, 1999, с. 34]. Третьи утверждают, что принцип системности в высшей школе требует такого научного обоснования, которое укажет «пути интенсивного и глубокого усвоения изучаемых научных положений. А это значит, что, прежде всего, система не может ограничиваться рассмотрением даже в частном случае и в оптимальной форме одного обособленного предмета. Рациональная система обучения требует установления и рассмотрения взаимосвязи и отношений всех предметов и видов обучения» [В.П. Беспалько, 1977, с. 20]. Одним из критериев качества учебного процесса ученые видят в установлении системных связей между знаниями, навыками и умениями, которые устанавливаются на межпредметных связях [В.А. Олейников, Т.А. Дмитриенко, 1987].

О месте междисциплинарных связей в содержании принципа систематичности Г.И. Щукина писала: «подлинная система невозможна без установления междисциплинарных преемственных связей», подчеркивая при этом, что в условиях политехнического образования междисциплинарные связи становятся необходимостью. «Они должны устанавливаться не на временном совпадении содержания учебных предметов, а на основе внутренней логики самого учебного процесса» [Педагогика, 1966, с. 156].

С другой стороны, В.П. Кузьмин рассматривает системность как основу междисциплинарных связей, т. к. «предмет и его качества — свойства могут рассматриваться не только через призму одной линии структурных и генетических связей, а в рамках ряда различных систем и специфических для них связей [В.П. Кузьмин, 1986, с. 57]. Следовательно, междисциплинарные связи в принципе системности позволяют осуществить синтез междисциплинарных знаний,

необходимых при переходе от одной ступени образования к другой, высшей.

Такое же положение можно наблюдать и при определении содержания принципа фундаментальности. Некоторые исследователи рассматривают принцип фундаментальности «не только в плане одной дисциплины, но и обязательно в плане междисциплинарных связей с целенаправленностью на задачи подготовки специалистов по конкретному профессиональному профилю» [Н.В. Басова, 2000, с. 134].

Принцип фундаментализации (или фундаментальности), по мнению ученых, требует увеличения объема и роли дисциплин общенаучного цикла, усиления связей между дисциплинами учебного плана, формирования системного мышления будущего специалиста [М.П. Куприянов, С.А. Блюмин и др., 2002]. Эти же авторы, провозглашая принцип комплектности как один из ведущих принципов профилированного высшего образования, видят в нем возможность установления взаимосвязей при изучении всех дисциплин, которые занимают ведущее место в методике профилированного обучения.

В одном из последних учебников по педагогике отмечается, что принцип преемственности «позволяет объединить и иерархизировать отдельные учебные ситуации в единый целостный учебный процесс постепенного усвоения закономерных связей и отношений между предметами и явлениями мира» [В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов, 2002, с. 174]. Таким образом, по мнению многих исследователей, междисциплинарные связи являются основой принципов систематичности и системности, фундаментализации, комплектности и преемственности.

## 1.2. Междисциплинарные связи в содержании образования

Обратимся к важнейшей дидактической категории *содержание образования* и посмотрим на нее с точки зрения использования учеными понятия *междисциплинарные связи*.

Еще Г.И. Шукина определила содержание образования «как точно очерченный круг систематизированных знаний, умений и навыков, являющихся основой для всестороннего развития учащихся» [Педагогика, 1966, с. 177].

Это определение для нас является принципиальным, так как в нем выделяется:

- ограниченный (следовательно, минимальный) круг знаний, навыков и умений;
- систематизированные знания;
- знания, навыки и умения, способствующие развитию личности учащихся.

В традиционное понимание содержания образования И.Л. Лернер включает еще два компонента: опыт творческой деятельности и эмоционально-ценностное отношение к действительности [И.Л. Лернер, 1989]. Расценивая эмоционально-ценностное отношение к действительности как деятельность иностранного студента в социально-культурной сфере общения, обратим внимание на опыт творческой деятельности. Поскольку иностранные студенты получили среднее образование на родине, то этот компонент содержания образования, т. е. опыта творческой деятельности приобретает в формировании содержания обучения на этапе предвузовской подготовки особо важное значение.

И.П. Подласый рассматривает содержание образования как объем систематизированных знаний, умений, навыков, способов мышления, учитывающий перспективные потребности общества и отдельного человека [И.П. Подласый, 1999, с. 27].

Наиболее полно раскрыто содержание образования Б.С. Гершунским, который включает в содержание образования не только систему знаний, навыков и умений, но и черты творческой деятельности, мировоззренческих и поведенческих качеств личности, которые обусловлены требованиями общества и к достижению которых должны быть направлены усилия обучающихся и обучающихся [Б.С. Гершунский, 1986].

Отметим два существенных элемента содержания образования, выделенных Б.С. Гершунским и И.П. Подласым: во-первых, «способ мышления», который нельзя не учитывать, т. к. личностно-деятельностный подход студентов как субъектов учебно-познавательной деятельности требует формирования определенных способов мышления, без которых эта деятельность не состоится; во-вторых, все формируемые знания, навыки, умения и способы мышления должны учитывать потребности общества и отдельного человека. В нашем случае в системе обучения иностранных студентов на

этапе предвузовской подготовки перспективные потребности каждого студента имеют первостепенное значение. Именно на основе деятельностного подхода в формировании познавательной деятельности как базисного компонента содержания образования междисциплинарные связи имеют большое значение, поскольку на процессуальном уровне у студентов технических вузов должны быть сформированы общенаучные и обобщенные навыки и умения.

Б.А. Голуб в понятие «содержание образования» вносит важное дополнение, которое заключается в том, что конкретный объем знаний, умений и навыков отбирается из соответствующих областей знаний на основе имеющихся дидактических принципов [Б.А. Голуб, 1999, с. 8].

Содержание образования требует решения целевых, содержательно-процессуальных, и контрольно-оценочных аспектов; а именно: структурирования и конкретизации целей педагогического процесса; формирования объема научных знаний, зафиксированных в регламентирующих документах в виде стандарта и программы; учебного материала, отраженного в комплексе дидактических пособий; анализа преемственности в непрерывном образовании; учете межпредметных и внутрипредметных связей при определении содержания учебной дисциплины; выборе методов, средств и организационных форм образовательной деятельности, соответствующих целям образования [Б.С. Гершунский, 1998]. Как видим, в перечень задач, которые необходимо решить для определения содержания образования, ученый включает и межпредметные связи.

Обобщая все подходы к определению содержания образования следует констатировать, что содержание образования формируется на трех уровнях:

- на теоретическом уровне, уровне обобщенного представления о системе, ее свойствах и структуре;
- на уровне учебного материала учебной дисциплины;
- на процессуальном уровне, уровне технологии формирования навыков и умений.

В.В. Краевский убедительно доказывает, что на первом (теоретическом) уровне играют главную роль междисциплинарные связи, т. к. выступают «как формы реализации этой общей структуры и системы» [В.В. Краевский, 1979, с. 5].

Большое внимание в дидактической литературе уделяется принципам формирования содержания образования. Как и принципы обучения, многие принципы формирования содержания образования получили новое осмысление, их количество возросло. Обратим внимание, что ученые выделяют принципы, которые или прямо называются принципом междисциплинарных связей, или косвенно предполагают их наличие:

- принцип межпредметных и внутрипредметных связей [Т.А. Ильина, 1984];
- принцип учета содержательной и процессуальной сторон, отвергающий одностороннюю предметно-научную ориентацию содержания образования [Педагогика, 1983];
- принцип двойного вхождения базисных компонентов содержания в систему [В.С. Леднев, 1991];
- принцип дифференциации и интеграции компонентов содержания образования [В.С. Леднев, 1991];
- принцип интегративности изучаемых курсов [И.П. Подласый, 1999];
- принцип взаимосвязи и взаимообусловленности читаемых курсов [И.П. Подласый, 1999].

В современных условиях функционирования всей системы образования, при переходе на самостоятельность высших учебных заведений, при расширении платного образования необходимо средство, регулирующее содержание образования и гарантирующее его качество. Таким средством, действующим в правовом поле образования, т.е. создающим нормативно-правовую базу образования, является Государственный образовательный стандарт как система основных параметров, принимаемых в качестве государственной нормы образованности, отражающей общественный идеал и учитывающий возможность реальной личности и системы образования по достижению этого идеала [В.С. Леднев, 1991]; как система, «частями которой являются базисные категории, базисные концентрации или базисная систематика» [Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов, Е.П. Попова, 2002, с. 6].

В законе Российской Федерации «Об образовании» определена главная функция государственного стандарта, суть которой заключается в том, что он нормирует обязательный минимум содержания образования. Следовательно государственный образовательный стандарт — для отдельно взятой личности — «гарантия конституционного



права на образование» [Е.С. Бочкова, 2003, с. 12]. Эта функция ГОСа – давать полную исчерпывающую информацию о программе обучения – в условиях мобильности и интернационализации образования приобретает особую актуальность и значимость.

Многие авторы считают, что ГОС выполняет функцию стимулирования к саморазвитию и совершенствованию образовательной деятельности, рассматривают его как «концентрированное выражение минимума содержания профессионального образования, как средство упорядочения образовательной деятельности, как универсальную форму обеспечения гарантий вуза по качеству результатов своей деятельности» [И.А. Заир-Бек, М.П. Федоров, 2000, с. 3].

Учеными, авторами ГОС, руководителями вузов сформированы основные принципы формирования ГОС, к которым относятся:

- принцип полноты,
- принцип адекватности,
- принцип взаимосвязи элементов программы,
- принцип комплексности,
- принцип императивности,
- принцип масштабности [В.Н. Козлов, 1993],
- принцип дуализма, принцип интегративности,
- принцип преемственности,
- принцип полноты,
- принцип согласованности [Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов, Е.П. Попова, 2002].

Раскрывая содержание принципа комплексности, В.Н. Козлов пишет, что этот принцип предусматривает совокупность блоков образовательных дисциплин, обеспечивающих фундаментальную и прикладную подготовку специалистов на основе «междисциплинарных связей и межпредметной преемственности» [В.Н. Козлов, 1993, с. 4]. Учет принципа императивности, по мнению В.Н. Козлова, позволяет четко распределить введение понятий на разных дисциплинах, читаемых одновременно, т. е. учитывать междисциплинарные связи. Принцип масштабности автор рассматривает с точки зрения зависимости наполнения дидактических единиц от уровня и этапа обучения. И в этом случае мы видим скрытые преемственные межпредметные связи, так как содержание одного и того же понятия раскрывается на разных этапах и уровнях обучения.

Анализ принципов, выделенных авторами монографии «Концепции и опыт проектирования государственных образовательных стандартов в области техники и технологии» [Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов, Е.П. Попова, 2002, с. 30] показывает, что и принцип интегрированности, и принцип преемственности, и принцип полноты, и принцип согласованности – все эти принципы обеспечивают гарантированные связи дидактических единиц федеральных дисциплин, т. е. устанавливают междисциплинарные связи, необходимые для создания интегрированного фундамента специалиста. Б.С. Гершунский утверждает, что решить содержательно-методические проблемы образования возможно только на основе междисциплинарного подхода при составлении ГОСа.

Другие исследователи считают, что важнейшими требованиями при формировании содержания образования являются:

- ориентация на системное выделение предметов;
- гуманитаризация содержания образования;
- ориентация на овладение новыми информационными технологиями;
- гибкость и вариативность содержания с учетом потребностей производства и общества [Б.Б. Коссов, О.Л. Сергеев, Б.Б. Татур, 1991].

Рассматривая требования, предъявляемые к высшему техническому образованию, некоторые ученые на первое место ставят фундаментализацию высшего образования как «системное и всеохватывающее обогащение учебного процесса фундаментальными знаниями и методами творческого мышления, выработанными фундаментальными науками или на их основе другими науками» [В.Н. Лозовский, В.Е. Шукшунов, Н.И. Сысоев, 2002, с. 6]. На основе этого требования определяется ядро содержания образования, включающее в себя:

- фундаментальные знания;
- теории среднего уровня;
- интегральные курсы [В.Е. Шукшунов, М.В. Буланова – Топоркова, Г.В. Сучков, 2002, с. 26].

Таким образом, одним из ведущих принципов содержания образования является принцип междисциплинарных связей.

### 1.3. Междисциплинарные связи в содержании учебной дисциплины

Определение содержания образования необходимо как на уровне системы так и на уровне учебной дисциплины.

В структурном отношении содержание образования характеризуется системой учебных дисциплин и их взаимосвязями, при этом, по мнению В.С. Леднева, взаимосвязи учебных дисциплин являются основными элементами структуры образования [В.С. Леднев, 1991, с. 24].

Однако проблема содержания является чрезвычайно сложной на уровне всей системы образования и на уровне отдельной учебной дисциплины. Различные аспекты отбора содержания учебной дисциплины нашли отражение в работах В.В. Краевского, Ю.К. Бабанского, В.И. Леднева, В.П. Беспалько, И.Л. Лернера, А.П. Беляевой, В.Е. Шукшунова, М.А. Булановой-Топорковой, В.Д. Шадрикова, Ю.С. Васильева, В.Н. Козлова и др. Отбору содержания учебной дисциплины ученые уделяют большое внимание.

Ю.К. Бабанский сформулировал следующие критерии отбора содержания учебной дисциплины (применительно к среднему образованию): целостность, научная общепризнанность, общественно-практическая значимость, межпредметность [Ю.К. Бабанский, 1989, с. 419–420].

В.И. Загвязинский дополняет выдвинутые Ю.К. Бабанским критерии следующими:

- критерий целостного отражения основных компонентов социального опыта, перспектив его развития, задач всестороннего развития личности;
- критерий выделения главного и существенного в содержании образования, высокой значимости изучаемого, т. е. отбора наиболее универсальных, необходимых элементов;
- критерий соответствия возрастным возможностям учеников;
- критерий соответствия выделенному на изучение данного предмета времени;
- критерий учета отечественного и международного опыта формирования содержания учебных программ [В.И. Загвязинский, 2001].

При определении содержания учебной дисциплины всеми учеными рассматривается соотношение учебной дисциплины и соответствующей науки. При этом ученые исходят из философского

понимания фундаментальных, прикладных, гуманитарных и технических дисциплин (в терминах ГОС это гуманитарные и социально-экономические дисциплины; математические и естественно научные дисциплины, общепрофессиональные дисциплины и специальные дисциплины).

В науке выделяют:

- понятия, оформленные терминологическим аппаратом;
- описание процедур (методов, приемов) для получения эмпирических сведений;
- априорные предпосылки, аксиомы, постулаты;
- характеристики процедур, служащих обоснованием, доказательством выдвинутых утверждений;
- формулировки законов, закономерностей, закономерных связей между изучаемыми явлениями.

Вопрос в том, что нужно взять из науки в учебную дисциплину, чтобы сформулировать базис дисциплины?

Формирование содержания учебной дисциплины, т. е. по В.И. Гинецинскому, «переход от научного знания к учебному знанию характеризуется изменением соотношения выделенных видов знаний в составе целостной дисциплины [В.И. Гинецинский, 1994, с. 35].

В.И. Гинецинский предлагает два варианта самой общей характеристики понятия *учебный материал*:

- дидактически адаптированная, целе- и ценностно ориентированная система знаний, соотношение с определенной отраслью науки или социальной практики;
- система видов учебно-познавательной деятельности, инвариантным содержанием которых выступает упорядоченное знание об определенных аспектах деятельности [В.И. Гинецинский, 1994].

В.П. Беспалько и Ю.Г. Татур содержание дисциплины выражают в ступенях абстракции ( $\beta$ ) в описании явлений. Проведя анализ ступеней абстракции ( $\beta$ ), через которые проходит общечеловеческое научное знание в процессе развития и выделив феноменологическую ступень (ступень А), аналитико-синтетическую ступень (ступень Б), прогностическую ступень (ступень В) и аксиоматическую ступень (ступень Г). Эти авторы рассматривают ступень Г как высшую ступень научного познания с междисциплинарным языком науки. Поэтому, по мнению авторов, содержание учебной дисциплины должно

строиться с учетом перечисленных ступеней абстракции ( $\beta$ ). «Измерение научного уровня предмета с помощью понятия «ступень абстракции» позволяет соотнести ступени развития науки вообще и с той ступенью абстракции, на которой излагается конкретный учебный предмет» [В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур, 1989, с. 47]. Ученые подчеркивают, что именно повышение ступеней абстрактности ведет к научному совершенствованию содержания обучения, в котором «в этом контексте становятся понятнее и многие проблемы межпредметных связей: если традиционно учитывается только повторяемость УЭ и содержательные связи между ними, то понятие ступеней абстракции позволяет проследить динамику в развитии научного уровня подготовки учащихся как при введении одних и тех же УЭ на разных этапах обучения и в разных предметах, так и обобщенно по всему учебному плану – как итог обучения» [В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур, 1989, с. 48].

В дальнейшем мы сопоставим выделение ступени абстракции с этапами формирования умственных действий и стадийностью формирования речевых навыков и умений, чтобы рассмотреть механизм действия междисциплинарных связей на процессуальном уровне.

Большинство исследователей рассматривают содержание учебной дисциплины в контексте четырехкомпонентной структуры содержания образования, разработанной И.Я. Лернером, в соответствии с которой учебная дисциплина должна включать все элементы содержания образования: навыки и умения, ценностные ориентации, опыт творческой деятельности [И.Я. Лернер, 1981], т. е. учебный предмет, по мнению И.К. Журавлева, рассматривается как единство содержательного и процессуального компонентов. [И.К. Журавлев, 1979].

В номенклатуру сведений, входящих в содержание учебной дисциплины В.П. Беспалько включает учебные элементы, под которыми он понимает «существующие вне и независимо от познающего субъекта объективные явления и предметы окружающего мира, познанные человечеством в виде их свойств, связей и отношений и отражению в виде научных понятий и теорий, а также способы, методы использования того или другого, т. е. метода конкретной деятельности людей» [В.П. Беспалько, 1977, с. 50].

И.Я. Лернер, М.Н. Скоткин включают в содержание учебной дисциплины следующие компоненты:

- основные понятия и термины, отражающие научные знания;
- факты науки;
- основные законы науки, рассматривающие связи и отношения между разными объектами и явлениями действительности;
- теории, содержащие систему научных знаний об определенной совокупности объектов, о взаимосвязях между ними и о методах объяснения явлений данной предметной области;
- знания о способах научной деятельности, методах познания и истории получения научного знания;
- оценочные знания о нормах отношений к различным явлениям жизни, установленным в обществе.

При отборе содержания учебной дисциплины В.И. Загвязинский предлагает оценивать материал по следующим параметрам:

- по уровню значимости: мировоззренческий, общенаучный, межпредметный, предметный, тематический, локальный;
- по характеру: теоретический и практический, по преобладанию тех или иных содержательных элементов;
- по сложности: высокий, средний и низкий уровни [В.И. Загвязинский, 2001].

По мнению авторов монографии «Концепции и опыт проектирования государственных образовательных стандартов в области техники и технологии», при формировании содержания дисциплины необходимо учитывать принципы:

- ориентации;
- необходимой глубины образованности;
- интервальности оценок содержания;
- категориальности динамизма;
- управляемости содержания;
- гарантирующего сопряжения с другими циклами дисциплин;
- ориентации на достижения наук [Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов, Е.П. Попова, 2002, с. 56].

Обратим внимание на следующие принципы:

- под принципом категориальности авторы «Концепции...» понимают такой принцип, который обеспечивает минимальное содержание дисциплины на основе введения категорий в виде базисных дидактических единиц и преемственность с дисциплинами других циклов;
- принцип гарантирующего сопряжения направлен на достижение связи в содержании дисциплин различных циклов;

– смысл принципа управляемости содержания дисциплины заключается в том, что на основе четкого выделения базисных понятий и базисных методов реализуется их естественное применение при формировании дидактических единиц дисциплин общепрофессионального и специального циклов.

Таким образом, из 7 выделенных авторами принципов, в тех из них прослеживается мысль о необходимости учета междисциплинарных связей при формировании содержания дисциплины.

Вместе с тем, одна учебная дисциплина является лишь компонентом системы образования, поэтому следует рассматривать весь блок учебных дисциплин в системе, обеспечивающей определенный уровень образования, которая функционирует во взаимосвязях и взаимоположении всех дисциплин.

Б.Т. Лихачев к критериям отбора знаний (в частности, по общеобразовательным дисциплинам) относит: основообразующий и системообразующий характер учебного материала; типичность, обобщенность; разносторонность информации; взаимосвязанность смежных учебных дисциплин, их интегративность; общеразвивающий характер изучаемого материала; вовлеченность учащегося в многообразную познавательную деятельность [Б.Т. Лихачев, 1992].

По мнению В.С. Леднева, именно в формировании познавательной деятельности как базисного компонента содержания образования междисциплинарные связи имеют большое значение [В.С. Леднев, 1991].

Раскрытие системных межпредметных взаимосвязей отдельных дисциплин «отражает определенную педагогическую концепцию высшего специального образования» [Основы педагогики..., 1986, с. 152]. Значит, по мнению авторов указанной монографии, межпредметные взаимосвязи являются частью концепции высшего образования. Напомним, что эта же мысль проходит красной нитью в «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года», принятой Правительством РФ в 2001 году, т. е. через 17 лет после выхода в свет цитируемой монографии.

Современная трактовка компонентов учебной дисциплины в виде ее базиса предложена В.И. Гинецинским, который под базисом понимает «легко обозримое множество независимых объектов (понятий), которое характеризуется полнотой, упорядоченностью и порождает с помощью некоторого преобразования из небольшого

числа исходных объектов (моделей) достаточно большое число производных» [В.И. Гинецинский, 1994, с. 96].

Уточняют и расширяют понятие *базис дисциплины* авторы «Концепции» Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов, Е.П. Попова, которые понимают под базисом дисциплины «минимальную, упорядоченную, компактно представленную информацию, отражающую совокупность основных объектов: понятий, законов, теорий, принципов, моделей, способов аргументации, определяющих специфику предметной области дисциплины, ее направленность и образовательную ценность соответствующего учебного курса» [Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов, Е.П. Попова, 2002, с. 23].

Элементами базиса учебной дисциплины выступают базисные понятия, позволяющие установить связи между понятиями в рамках одной дисциплины и в рамках всей системы обучения. Эти базисные понятия заложены в Государственном образовательном стандарте и составляют основу программы, учебников и являются объектами контроля.

В содержание учебной дисциплины входят не только научные знания в виде базисных понятий и базисные методы, но и процессуальный компонент, т. е. все основные виды деятельности, необходимые для работы с полученными знаниями.

На основе компонентов учебной дисциплины и образования в целом В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев и В.Н. Шиянов выделяют когнитивный опыт, опыт практической деятельности, опыт творчества и опыт отношений личности.

Утверждая, что когнитивный опыт является основным, так как без знаний невозможно осуществлять любое действие, авторы подчеркивают, что эти знания могут быть усвоены только через практический опыт и опыт творческой деятельности (т. е. через процессуальный компонент). В аспекте нашего исследования важно то, что авторы отмечают важность формирования общеинтеллектуальных умений: умения составить план, выделить существенное, сравнить, сделать выводы и т. п., а также общеучебных умений: умения работать с учебниками, словарями, конспектировать, аннотировать и т. д.

Так как высшей ступенью деятельности является опыт творческой деятельности, то авторы формулируют следующие умения творческой деятельности:

- самостоятельный перенос знаний и умений в новую ситуацию;
- видение новой проблемы в знакомой ситуации;
- видение структуры объекта и его новой функции;
- самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый;
- нахождение различных способов решения проблемы и альтернативных доказательств;
- построение принципиально нового способа решения проблемы являющегося комбинацией известных [В.А. Слостенко, И.Ф. Исаев и В.Н. Шиянов, 2002, с. 227].

Таким образом, проведенный нами анализ подходов к определению содержания образования и учебной дисциплины показывает, что междисциплинарные связи, с одной стороны, находят отражение в содержании образования, а с другой – сами служат фактором, определяющим содержание образования.

#### 1.4. Междисциплинарные связи в учебной программе дисциплины

Как известно, содержание учебной дисциплины, с одной стороны, регламентируется учебной программой, а с другой стороны, программа детализирует Государственный образовательный стандарт высшего образования по данной дисциплине и является практическим руководством для преподавателя, поскольку она

- формулирует цели курса и требования к конечному уровню обученности студентов;
- определяет (дозирует) содержание курса в виде перечисления базисных понятий и базисных методов, разделов и тем;
- выстраивает структурно-логическую схему дисциплины;
- определяет междисциплинарные связи;
- описывает методы и способы формирования учебной деятельности студентов в виде каталога навыков и умений;
- устанавливает формы контроля.

В триаде, определяющей содержание учебной дисциплины: стандарт – программа учебной дисциплины – учебно-методическое обеспечение учебного процесса – программа выступает как «государственный документ, которым устанавливается содержание и объем знаний, навыков и умений по отдельным предметам и оп-

ределяется последовательность их прохождения по годам обучения» [Т.А. Ильина, 1984, с. 253].

Н.В. Кузьмина подчеркивает, что программа представляет собой «упорядоченный перечень названий основных понятий науки, указания о том, какие из процедур, действий должны быть усвоены на уровне осознания, какие – на уровне умений, а какие – доведены до автоматизма навыка» [Основы вузовской педагогики, 1972, с. 51]. В этих определениях важно указание на процессуальный и психологический аспект – формирование навыков и умений. В последующих исследованиях расширяется и уточняется понятие *учебная программа*. Так, В.П. Беспалько понимает под учебной программой описание содержания учебного предмета, в котором показана номенклатура сведений, подлежащих усвоению учащимся, задано необходимое качество изучения этих сведений и время, которое можно затратить на осуществление учебного процесса при определенных способах его осуществления [В.П. Беспалько, 1977]. В этом определении речь идет о качестве изученного материала, т. е. об уровне требований, предъявляемых к обучаемому после изучения учебной дисциплины. Следовательно, в данном В.П. Беспалько определении учебной программы заложена возможность измерения и определения качества полученных знаний и сформированных навыков и умений.

Эту мысль развивает В.И. Гинецинский: «учебная программа – это такая форма представления содержания образования, которая дает его тезисное, концептуальное изложение, выделяет требования к уровню усвоения различных компонентов учебной дисциплины, определяет продолжительность (объем) предусматриваемых форм организации учебного процесса» [В.И. Гинецинский, 1994, с. 34].

В.И. Загвязинский видит цель программы учебной дисциплины не только в определении объема знаний и требований к уровню их усвоения по всей дисциплине, по каждому разделу и каждой теме, в указании на способы деятельности, но и в том, что «в программах указываются предполагаемые результаты обучения, определяются межпредметные связи, опорные знания, необходимые для успешного изучения темы или раздела» [В.И. Загвязинский, 2001, с. 65].

В любой программе заложен обязательный минимум содержания учебной дисциплины, который позволяет

– сформулировать учащемуся картину мира, адекватную современному уровню знаний, предусмотренному в данной образовательной программе;

– гармонически сочетать естественнонаучные, гуманитарные и социально-экономические, общепрофессиональные и специальные дисциплины;

– установить междисциплинарные связи и преемственность образовательных программ.

Выполнение учащимся указанного в программе минимума дает возможность ему перейти с одного уровня образования на другой.

Это понимали дидакты еще в 60-ые годы прошлого столетия: «Учебные программы, отражая состояние науки и культуры, определенные учебные потребности, должны составляться на определенном этапе развития общества» [Педагогика, 1966, с. 196].

Исходя из определений учебной программы, можно назвать основные ее компоненты:

– цели дисциплины;

– содержание дисциплины: разделы, темы, блоки, модули;

– указание на связи с другими дисциплинами, т.е. междисциплинарные связи;

– описание учебной деятельности студентов: методы изучения дисциплины, формирование навыков и умений в процессе учебной деятельности;

– требования к конечной деятельности обученности студентов.

Вместе с тем, с учетом потребностей общества, в настоящее время – с учетом потребностей каждого индивида – учеными выработаны принципы, которые лежат в основе любой программы любого поколения, по любой дисциплине, среди которых мы выделим:

– принцип научности и методологической выдержанности;

– принцип систематичности изложения учебного материала в соответствии с логикой науки и уровнем развития учащихся;

– принцип взаимосвязи и преемственности в изучении материала между отдельными предметами;

– принцип деятельностного подхода;

– принцип целостности;

– принцип профессиональной ориентации;

– принцип междисциплинарных связей.

Учебная программа выполняет несколько функций, главными из которых являются: описательная, мировоззренческая и организационно-методическая.

Первые две функции направлены на описание содержания учебной дисциплины и включение этого содержания в процессе формирования личности обучаемого; организационно-методическая функция направлена на реализацию деятельностного подхода в обучении: способы и методы формирования навыков и умений путем взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов.

Уже в 80-е годы перед системой образования (среднего и высшего) встала задача перевода содержания образования на целостность всей системы образования, на обеспечение у обучаемых картины мира, адекватной современному уровню развития знаний, на деятельностный подход в обучении. Это потребовало учета в содержании образования, а затем и в программах принципа межпредметных связей. «Введение в программы по учебным предметам (в данной связке – в программы среднего образования) раздела «Межпредметные связи» было связано с осуществлением принципа структурного единства содержания образования уже в проектировании учебных предметов и последующей конкретизации этого содержания в учебных программах. Наличие этого раздела в программах по учебным предметам делает теперь межпредметные связи обязательным элементом преподавания и учения [Педагогика, 1983, с. 113].

Подчеркивая, что программа любой дисциплины должна строиться не только на основе выделенного ядра учебных элементов, но и на основе деятельностного подхода, а значит, указывать на правила и методы достижения поставленной цели, В.П. Беспалько и Ю.Г. Татур выдвигают положение о том, что для точного построения программы учебной дисциплины необходимо использовать принцип междисциплинарных связей [В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур, 1989]. В более ранней монографии «Основы педагогики и психологии высшей школы» авторы пишут о том, что «работа над отдельной программой может вестись только при условии четкого определения места, роли и функций данного учебного предмета в структуре всего учебного плана и постоянном учете междисциплинарного контекста». Н.К. Степаненков, описывая содержание учебной программы по дисциплине, указывает, что обязательным компонентом программы является указание на межпредметные связи [Н.К. Степаненков, 1988].

По мнению И.И. Подласого, учебная программа «должна обязательно содержать указания по реализации межпредметных связей» [И.П. Подласый, 1999, с. 325].

В высшей школе междисциплинарные связи в те годы были учтены при составлении «календарно-тематических планов» учебной дисциплины, а в последнем поколении программ появился раздел: «Связь содержания изучаемой дисциплины с другими дисциплинами». И хотя этот раздел не позволяет отразить все многообразие междисциплинарных связей в содержании одной дисциплины с другими, этот раздел позволяет создать граф, карту этих междисциплинарных связей.

В связи с тем, что периодически меняются стандарты, программы и учебники, для сохранения ядра базисных понятий дисциплины и оперативного анализа взаимосвязей дисциплин В.Н. Волкова, О.А. Орлова предлагают использовать графы дисциплин, что позволит разработать такую технологию изучения дисциплины, которая представляет собой последовательность познавательных модулей, определяемых на основе сопоставления последовательности и взаимосвязи понятий [В.Н. Волкова, О.А. Орлова, 2001, с. 61].

Формулируя требования к программе, многие ученые и преподаватели — практики вузов говорят о необходимости разработки такой программы, в которой «главный акцент был бы сделан на междисциплинарном обучении [В.Г. Колосов, И.Л. Туккель, С.П. Некрасов, 2001, с. 50], при котором междисциплинарные связи трактуются как взаимная согласованность учебных программ, обусловленная системой наук и дидактическими целями [В.И. Мижериков, 1998, с. 242]; считают, что работа над отдельной программой может вестись только при условии четкого определения места, роли и функций данной учебной дисциплины в структуре всего учебного плана и постоянном учете междисциплинарного контекста. Мобильность современного высшего образования ставит перед учеными задачу разработки междисциплинарных программ, которые направлены на подготовку будущего специалиста широкого профиля и которые диктуют включение в программы дисциплины принципа междисциплинарных связей. Вместе с тем, в докладах ученых на разных конференциях постоянно звучат слова о том, что в конкретных вузовских условиях отсутствуют связи между дисциплинами [В.Н. Козлов, Ю.Д. Максимов, Ю.А. Хватов, 2003, с. 146].

В последние годы в научной литературе по теории дидактики высшей школы все чаще встречается термин *междисциплинарные курсы*, программа которых имеет цель «ознакомить обучающихся с основными закономерностями тех или иных наук и видов деятельности в их взаимосвязи» [А.М. Джурицкий, 2000, с. 338].

В фундаментальном исследовании в «Концепции и опыт проектирования государственных образовательных стандартов в области техники и технологии», особое внимание обращается на то, что в техническом вузе необходима «преемственность между дидактическими единицами математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, которая может строиться на основе базисных категорий — «базисных понятий», «базисных действий» и «базисных методов» [Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов, Е.П. Попова, 2002, с. 52]. Авторы отмечают, что совокупность программ общепрофессиональных дисциплин помогает сформулировать *поле знаний* в виде системных матриц или сетевых структур знаний» [Ю.С. Васильев, В.Н. Козлов, Е.П. Попова, 2002, с. 126].

*Поле знаний* оформленное в виде матриц или сетевых структур, по мнению авторов, должно включать:

- элементарные базисные понятия;
- элементарные базисные операции;
- элементарные базисные методы;
- интегрированные базисные понятия;
- интегрированные базисные операции;
- интегрированные базисные методы.

Перечисленные компоненты также включаются в программы общеобразовательных дисциплин. Интегрированные базисные понятия, операции и методы формируются на основе анализа междисциплинарных связей.

Подводя итог нашего анализа исследований по проблеме создания учебной программы, можно сделать следующий вывод: если в системе принципов обучения принцип междисциплинарных связей встречается редко, то в принципах создания учебных программ он является одним из ведущих, и нет практически ни одного исследования, в котором не выдвигаются требования включения междисциплинарных связей в содержание учебных программ по определенной учебной дисциплине.

Справедливости ради отметим, что и в этих работах не все исследования называют междисциплинарные связи принципом, поэтому не ясно, к какой практической категории эти исследователи относят междисциплинарные связи, но большинство исследователей уже относят междисциплинарные связи к категории «принцип обучения». Следовательно принцип междисциплинарных связей один из ведущих принципов, лежащих в основе создания программ по учебной дисциплине.

Таким образом, анализ подходов к определению содержания образования и учебных программ обнаруживает одну из важнейших тенденций, суть которой заключается в переходе «от складирования информации» [А.А. Вербицкий, В.А. Юрисов, Н.Н. Негаль, 1989, с. 8] и убеждает нас в том, что содержание образования невозможно научно сформировать без учета междисциплинарных связей.

### 1.5. Междисциплинарные связи в теории учебника

В целях нашего исследования важно рассмотреть междисциплинарные связи в теории учебника, который, по справедливому утверждению М.Н. Скаткина, представляет собой «не просто набор сведений, не энциклопедический справочник по соответствующей отрасли специальной науки, а своеобразный сценарий будущего процесса обучения» [М.Н. Скаткин, 1971, с. 25], т. е. учебник — это модель определенной технологии обучения, отражающая современные психолого-педагогические и методические особенности этой технологии.

В современной дидактике высшей школы учебник рассматривается с позиций личностно-деятельностного подхода в триаде: преподаватель — учебник — студент. Мы рассматриваем учебник не в триаде, а в квадриге: преподаватель — учебник — технология обучения — студент — и определяем учебник как инструмент формирования знаний, навыков и умений, направленных на реализацию потребностей студентов и активизацию их познавательной деятельности.

Исследователи выделяют разные дидактические функции учебника: мотивационную, обучающую, информационную коммуникативную, систематизирующую, интеграционную (междисциплинарных связей), координирующую, развивающе-воспитательную, которые

должны выступать в каждом учебнике в органическом единстве [П.С. Буга, 1987; И.Д. Зверев, В.Н. Максимова, 1981; В.П. Беспалько, 1988 и др.].

Перечислим некоторые из требований, сформулированных учебными к современному учебнику, который должен:

- обеспечивать преемственность знаний и тесные внутридисциплинарные и междисциплинарные связи;
- создавать условия для самостоятельной теоретической работы студентов, формирования творческих навыков;
- обеспечивать на высоком научно-методическом уровне раскрытие программы учебной дисциплины с учетом последних достижений науки, техники и технологии;
- формировать теоретический и профессиональный уровень студентов;
- быть доступными для успешного усвоения студентами;
- способствовать мотивации обучения;
- содержать необходимое количество повторений, ссылок на ранее изученный материал по данному предмету (внутрипредметные связи) или по другим дисциплинам (междисциплинарные связи);
- включать задания, стимулирующие развитие самостоятельности, творческого подхода к поиску средств и методов решения поставленных проблем, формирование умений свободно пользоваться запасом имеющихся знаний, навыков и умений для решения нестандартных задач.

В настоящее время общепризнанным является мнение о том, что в учебнике должно быть представлено единство содержательного и процессуального компонентов, что требует комплекса заданий, построенных на основе теории поэтапного формирования умственных действий, при этом этап исполнительской деятельности предусматривает учет межпредметных связей [В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур, 1990].

Среди принципов построения учебника мы выделим следующее: реализация в учебнике всех компонентов содержания образования в соответствии с программой; систематичность и системность развертывания учебного материала (раскрытие логических, структурно-функциональных, генетических и межпредметных связей); единство содержания образования и аппарата его усвоения.

Как мы видим из краткого обзора функций учебника, требований предъявляемых к учебнику и принципов его создания,



междисциплинарные связи входят в состав и функции, и требований, и принципов, которые авторы должны соблюдать при написании современных учебников.

### **Выводы по первой главе**

В данной главе мы рассмотрели принципиальные вопросы современного образования: принципы обучения, эволюцию их развития; проектирование содержания образования в системе, на уровне государственного образовательного стандарта, учебной дисциплины, программы учебной дисциплины, проблемы современного учебника.

Проведенный анализ показал, что междисциплинарные связи являются обязательным компонентом содержания образования, государственным стандарта, учебной дисциплины и ее программы, требованием к современному учебнику. Однако до настоящего времени окончательно не определяет статус междисциплинарных связей.

Проведенный анализ позволяет нам утверждать, что междисциплинарные связи относятся к дидактической категории *принцип обучения*, поскольку они:

- входят в систему дидактических требований к процессу обучения;
- определяют содержание и организационные формы учебного процесса, вытекающие из общих целей и закономерностей образования;
- выступают в качестве регулятивных норм определения содержания на основе диалектической связи между структурой научного знания и базисом образования и учебной дисциплины;
- отражают: процессы и явления объективного мира во взаимосвязи и целостности всего происходящего в нем; взаимосвязь явлений природы и общества; взаимное проникновение и взаимосвязь различных отраслей наук и знаний.

Чтобы дать определение дидактического принципа междисциплинарных связей, обратимся к методологическим основам этого принципа.

## **ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИНЦИПА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ**

### **2.1. Теория познания как методологическая основа междисциплинарных связей**

Теория познания является философской основой науки и образования. Эта теория раскрывает закономерности и конкретные пути перехода от незнания к знанию, от простого к сложному, от конкретного к абстрактному и наоборот.

В «Современном философском словаре» дается следующее определение познания: «Познание — это процесс получения и обновления знаний, деятельность людей по созданию понятий, схем, образов, концепций, обеспечивающих воспроизводство и изменение их бытия, их ориентации в окружающем мире» [Современный философский словарь, 1998, с. 656]. Теория познания исходит из того, что познание является отражением объективной действительности, которая рассматривается «как система материальных образований, находящихся между собою в определенных отношениях и связанных некоторыми реальными зависимостями» [В.А. Лекторский, 1980, с. 21].

Следовательно, познание — это высшая форма отражения объективной действительности, заключающаяся в воспроизведении свойств и отношений отражаемого объекта; единство отражения и предметно-практической деятельности и коммуникации индивидов; социально-опосредованный и исторически развивающийся процесс получения знаний.

В теории познания важное значение имеет диалектический принцип всеобщей взаимной связи предметов и явлений, поэтому

теорию познания следует рассматривать как учение о взаимосвязи и взаимообусловленности предметов и явлений окружающего нас объективного мира, как форму активной деятельности человека, которая направлена на выявление и описание реальных объектов в системе и их взаимозависимостей.

Философы подчеркивают, что ни одна часть природы не изолирована от отдельных ее частей, а находится с ними в прямой или опосредованной связи, поэтому «взаимное проникновение отражает, таким образом, объективную диалектику природы, оно свидетельствует о том, что природа в своей основе едина и нераздельна, представляя собой единство в многообразии, общее в особенном» [Б.М. Кедров, 1967, с. 302]. В этой связи уместно напомнить утверждение великого русского ученого М.В. Ломоносова: «Мы не сомневаемся, что можно легко распознать скрытую природу тел, если мы соединим физические истины с химическими» [М.В. Ломоносов, 1951, с. 223].

Любое явление, объект можно понять, изучить только в связи с другими объектами, явлениями в отношениях между ними, так как эти связи и отношения существуют в объективном мире. «Взаимодействие является одной из базисных философских онтологических категорий. Это феномен связи, воздействия, перехода, развития разных объектов под влиянием взаимного действия друг на друга и на другие объекты» [И.А. Зимняя, 2002, с. 305]. Ф. Энгельс назвал взаимодействие *causa finales* (конечной причиной) вещей.

Поскольку познание — это процесс, направленный на получение знаний, нам важно рассмотреть знание как характеристику, фиксирующую результаты процесса познания, как продукт познавательной деятельности.

В философии познание рассматривается в процессе деятельности индивида, которая носит активный характер и направлена на выявление, раскрытие сущностного содержания системы реальных объектов в их взаимосвязи. В теории познания большое внимание уделяется соотношению и взаимосвязи деятельности и знания как результата этой деятельности, роли индивида в процессе познания.

Важным свойством познания является то, что оно всегда «рассматривается в связи с формами жизнедеятельности конкретных исторических субъектов на основе исследования предметно-практической и коммуникативной деятельности коллективных и ин-

дивидуальных субъектов» [В.А. Лекторский, 1980, с. 281], поэтому в процессе познания стоит задача выявить необходимые условия познавательной деятельности индивида, и определение нормы этой деятельности. Таким образом, теория познания как высшая форма деятельности человека создает основу для обоснования деятельностного подхода к принципу междисциплинарных связей.

В процессе познавательной деятельности индивид усваивает не только знания об окружающем мире, не только определяет сознательное осознанное отношение к рассматриваемому объекту, но и к самому себе. Это свойство познания, которое описал В.А. Лекторский [В.А. Лекторский, 1980, с. 20], имеет для нас принципиальное значение, так как создает предпосылку для личностно-ориентированного подхода при реализации принципа междисциплинарных связей.

Результатом учебно-познавательной деятельности учащихся являются знания, которые «представляют собой совокупность усвоенных человеком сведений, понятий и представлений о предметах и явлениях объективной действительности» [В.Г. Крысько].

В процессе обучения учащиеся получают научные знания, которые отличаются рациональностью, объективностью, общезначимостью, безличностью, воспроизводимостью и проверяемостью, логической строгостью, точностью, однозначностью, логическая взаимосвязь различных элементов научного знания. Для нашего исследования важна такая отличительная черта научного знания как «логическая взаимосвязь различных элементов научного знания, в силу которой оно представляет собой не сумму разрозненных сведений, а логически упорядоченную систему. Взаимосвязь и единство существуют не только в рамках отдельных наук, но и между ними» [А.С. Кармин, Г.Г. Бернацкий, с. 397–398]. Именно это свойство научного знания составляет основу междисциплинарных связей. Но это свойство научного знания вытекает из предметной области естественных наук — природы, где все взаимосвязано, где основой являются общие для всех естественных наук формы движения и материи, где явления природы изучаются общими законами.

«Объективная действительность — это движение, пространство, время, взаимодействие и другие атрибуты, которые в разнообразных конкретных проявлениях присущи всем материальным объектам. Материя — не что-то существующее отдельно от пространства, времени, движения, причинности и прочих атрибутов, а взятая как

целое» [А.С. Кармин, Г.Г. Бернацкий, с. 473]. Следовательно любой материальный объект, который становится объектом изучения, следует рассматривать как сложное образование, в котором переплетаются важнейшие атрибуты материи, поэтому при описании любого объекта следует создать такую модель, которая представит объект как систему атрибутов.

Отсюда, когда мы говорим о понятии, об объекте, мы должны раскрыть эту систему атрибутов, которые могут составлять содержание разных учебных дисциплин. Следует отметить, что сама объективная действительность многослойна, разноуровневна, что отражено системой научных понятий, и в зависимости от уровня обучения изучаются разные слои, разные уровни действительности.

Этой закономерностью объективного мира объясняется связь отдельных наук: «Так как теперь в природе выявлена всеобщая связь развития..., подобно тому как одна форма движения развивается из другой, так и отражения этих форм, различные науки должны с необходимостью вытекать одна из другой» [Ф. Энгельс, с. 565].

При этом один из крупнейших отечественных философов, изучающий процесс познания, П.В. Копнин подчеркивает, что «нет комплексных наук, а существуют комплексное изучение методами и средствами различных наук какого-то сложного и важного объекта, в результате чего достигается его постижение во всех многообразных связях и опосредованиях» [П.В. Копнин, 1974, с. 290].

П.В. Копнин отмечает, что «под происходящей интеграцией наук следует понимать не объединение существующих систем в нечто единое, не своеобразное суммирование знания достигнутого разными науками о некотором объекте, представляющем большой интерес для человека, а стремление в процессе взаимосвязи позаимствовать друг у друга и сами методы, и язык, чтобы применить его для исследования своего объекта» [П.В. Копнин, 1974, с. 319]. Именно этот вид интеграции, по мнению П.В. Копнина, оказывает огромное влияние на весь ход развития современного научного знания, тогда как интеграция путем переноса методов и языков науки является одним из свидетельств глубокого единства современного научного знания.

Рассматривая знания учащихся как продукт их познавательной деятельности, как результат педагогически направленного усвоения учащимися фактов, понятий, теорий, законов, в котором отра-

жены закономерности развития природы и общества, следует констатировать, что знание носит междисциплинарный характер, так как закономерности развития природы и общества вытекают из взаимосвязи всего существующего в реальной действительности.

Этой же точки зрения придерживаются и авторы одного из недавно изданных учебных пособий «Психология и педагогика», которые относят к знаниям «взаимосвязанные факты, системы понятий, законы, правила, отражающие закономерности, а также теоретические обобщения» [Психология и педагогика, 2000, с. 136]. Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров подразделяют знания на эмпирические, выведенные из опыта, практики, и теоретические, отражающие закономерные связи и отношения [Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров, 2000].

Таким образом, и философы, и педагоги, и психологи, анализируя понятие «знание», выделяют в нем наличие совокупных, общих, взаимосвязанных понятий, законов о предметах и явлениях окружающей действительности.

Диалектика научного познания такова, что для глубокого проникновения учащегося в изучаемое понятие, явление, дисциплину, необходимо установление связей и отношений между ними. В связи с этим обратимся к понятию «связь». В «Философском энциклопедическом словаре» связь трактуется как «взаимообусловленность существования явлений, разделенных в пространстве и / или во времени» [1983, с. 598]. В этом же словаре принцип взаимной связи предметов и явлений рассматривается как один из важнейших принципов диалектики.

В «Современном философском словаре» связь определяется «как средство приобщения предметов (А, В, С и т. д.) друг к другу, способ пребывания одного в другом, разных — в их единстве; форма бытия многого в разном» [1998, с. 769].

С.И. Ожегов дает следующее определение понятию «связь»: «Связь — это отношение взаимной обусловленности между чем-либо» [С.И. Ожегов, с. 649].

Эти определения вытекают из всеобщности связей объективного мира, суть которой раскрыта теорией познания. Исходя из этих рассуждений, можно сделать вывод о том, что показать в процессе обучения единство материального мира, взаимосвязь и взаимозависимость различных форм существования и движения материи,

предметов и явлений объективного мира, сформировать у учащихся целостную научную картину мира возможно лишь на основе внедрения в учебный процесс междисциплинарных связей, которые «позволяют вычленивать как главные элементы содержания образования, так и взаимосвязи между учебными предметами» [Философский энциклопедический словарь, 1983, с. 562]. В «Философском словаре» рассматриваются не просто междисциплинарные (межпредметные) связи, а теория межпредметных связей, на развитие которой повлияли процессы дифференциации и интеграции наук, поскольку межпредметные связи аналогичны связям между научными знаниями, которые обусловлены тем, что «во-первых, разные науки изучают один и тот же объект; во-вторых, методы одной науки используются при изучении присущих им объектов; в третьих, разные науки используют одну и ту же теорию для изучения разных объектов» [Ю.К. Бабанский, с. 112]. Эту связь, присущую научным знаниям и перенесенную на учебные дисциплины, Ю.К. Бабанский назвал «эквивалентом межнаучного взаимодействия». Этой связью между научными знаниями и содержанием учебных дисциплин обеспечивается внутренняя логика взаимосвязи и взаимозависимости изучаемых наук.

Поскольку познание есть отражение объективного материального мира, общественной жизни и деятельности человека, где все взаимосвязано и взаимообусловлено, задача обучения заключается в том, чтобы сформировать у учащихся не отрывочные представления и понятия, а систему понятий, в которой эти понятия взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Учение, т. е. приобретение знаний, происходит в процессе познавательной деятельности учащегося, которая совершается по законам познания. Исходя из теории познания, главной целью обучения является формирование понятий как высшей ступени учебно-познавательной деятельности.

«Понятие — мысль, отражающая в обобщенной форме предметы и явления действительности и связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков, в качестве которых выступают свойства предметов и явлений и отношения между ними» [Философский энциклопедический словарь, 1983, с. 513]. Философы понимают под понятием также «систему знаний, представляющих собой фрагменты тех или иных научных теорий, которые предпо-

лагают определение понятий, установление их связей с понятиями другой системы» » [Философский энциклопедический словарь, 1983, с. 514].

«Понятие как высшая форма познания является не просто формой отражения окружающего нас мира, оно раскрывает сущность предметов, явлений, их существенные признаки, в тоже время с развитием науки само понятие изменяется путем обогащения содержания понятия и увеличения его объема, поэтому необходимо изучение движения понятий, их связей, их взаимопереходов» [В.И. Ленин, 1919, с. 226]. Именно способность понятия обобщать приводит к пониманию «все более и более глубокой объективной связи мира» [В.И. Ленин, с. 231].

Анализ этих определений позволяет выделить такие ключевые слова как «связь» и «отношения». Следовательно, в генезисе междисциплинарные связи отражают объективно существующие в природе связи и взаимодействие, связи и отношения наук и их понятий.

Понятия, составляющие каркас знаний, которыми должен овладеть учащийся, формируются в ходе их учебно-познавательной деятельности, поэтому в учебной процессе необходимо выстроить систему / технологию формирования этих понятий. Приведем высказывания наших великих соотечественников, педагогов и психологов. Еще в 1923 г. Гессен написал: «То знание есть подлинное знание, которое кроет в себе целостность других знаний» [С.И. Гессен, 1995, с. 245]. К.Д. Ушинский, положив начало психолого-педагогическому обоснованию междисциплинарных связей, отмечал, что «знания и идеи, сообщаемые какими бы то ни было науками, должны органически строиться в светлый и, по возможности, обширный взгляд на мир и его жизнь» [К.Д. Ушинский, 1948, с. 178]. И, наконец, приведем высказывание Л.С. Выготского о деятельностном характере в формировании понятий: «Мышление всегда есть движение в пирамиде понятий» [Л.С. Выготский, 1956, с. 20].

В основании этой пирамиды лежат понятия «материя», «поле», «движение», «пространство», «время», «количество», «качество», «мера», «масса», «сила», «энергия».

Современные ученые в системе понятий каждой дисциплины выделяют понятия первого, второго, третьего ... *n*-ого порядка, при этом в системе знаний междисциплинарные связи определяются на уровне понятий первого порядка. Формирование системы понятий

имеет свои закономерности. Так, применительно к школьному образованию А.В. Усова выделяет следующие закономерности усвоения понятий:

- в процессе изучения той или иной учебной дисциплины вначале формируются отдельные понятия, а затем система понятий;
- усвоение понятий одной системы осуществляется успешнее, если осуществляется их связь с понятиями других систем;
- усвоение понятий данной науки происходит успешнее, если осуществляется их связь с понятиями других наук;
- одновременно с процессом формирования новых понятий идет процесс углубления и расширения содержания уже изученных и сформированных понятий;
- параллельно с раскрытием содержания понятий идет процесс их дифференциации [А.В. Усова, 1986, с. 52–53].

Этим же автором выделено пять уровней усвоения понятия:

- на первом уровне учащийся может отделить один предмет от другого без указания их отличительных признаков;
- на втором уровне учащийся в состоянии назвать признаки понятий, но не может отличить существенные признаки от несущественных;
- на третьем уровне характерно умение учащихся выделить существенные признаки, но понятие еще не обобщено, т. е. тесно связано с единичным образом;
- на четвертом уровне учащийся создает обобщенное понятие, выделяет его содержание и объем, свободно оперирует понятиями;
- на пятом уровне учащийся устанавливает связи понятия, изучаемого в одной дисциплине, с понятиями, формируемыми при изучении других дисциплин [А.В. Усова, 1986, с. 56].

В перечисленных закономерностях усвоения понятий представляется важным обратить внимание на два момента:

- формируется система понятий;
- усвоение понятий одной системы должно осуществляться с понятиями других систем.

Эти закономерности имеют особенно большое значение, так как они опираются на теорию систем. С помощью системного подхода можно исследовать такие объекты, которые состоят из множества разнородных элементов, оценить взаимосвязи между элементами одной системы или разных систем и установить устойчивые сис-

темные связи между ними. Поэтому при формировании содержания дисциплин или цикла дисциплин необходимо такое представление понятий, которые должны «формироваться не изолированно друг от друга, а выступать как элементы системы, находиться друг с другом в определенных отношениях» [Н.Ф. Талызина, 1975]; следовательно, студент должен овладеть именно системой понятий со всеми их взаимосвязями, так как «формирование понятий по отдельности бессмысленно, они существуют только в системе» [К.К. Гомоюнов, 1983], а созданию этой системы понятий способствуют междисциплинарные связи.

Междисциплинарные связи, характеризующие пятый уровень усвоения понятия, и помогают создать единую научную картину мира, выраженную системой понятий.

Иностранные учащиеся этапа предвузовской подготовки (ЭПП) при обучении в средней школе на родине получили определенный объем знаний в соответствии с программами национальных средних школ, однако исследования, проведенные в разные годы, которые посвящены анализу качества подготовки иностранных студентов на родине [Е.Ф. Изотова], показали, что студенты этапа предвузовской подготовки владеют знаниями в среднем в объеме 70 % по сравнению с программами российской средней школы.

Описанную А.В. Усовой закономерность усвоения понятия применительно к иностранным студентам к началу их обучения на ЭПП можно представить на рисунке:

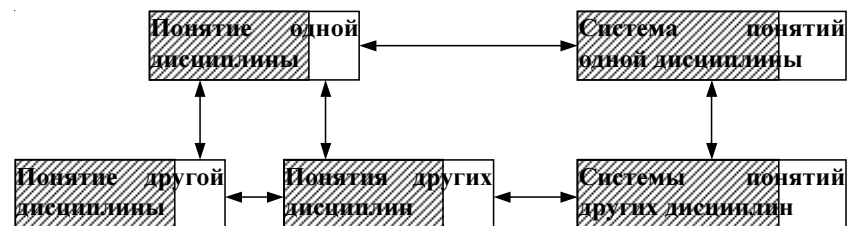


Рис. 1. Усвоение понятий иностранными студентами к началу их обучения на ЭПП

На рисунке заштрихована часть понятий, которые студенты изучали на родине, не заштрихована та часть понятий, которые студенты не изучали на родине. Обратим внимание на 3 момента этого рисунка:

1. Система понятий как одной дисциплины, так и всех дисциплин уровня обучения в средней школе является незавершенной, точнее – не сформированной.

2. 70 % понятий требует лишь оформления (обозначения) средствами русского языка, а 30 % – формирования понятий средствами русского языка.

3. Для завершенности всей системы понятий необходим высокий уровень владения русским языком.

Понятия, существующие как мысль о предметах и явлениях объективного мира, нуждаются в обозначениях средствами языка. Знания о мире могут существовать, передаваться и усваиваться в процессе коммуникации, поскольку любая познавательная деятельность носит социально-опосредованный характер, что означает ее направленность на коммуникацию средствами языка. С другой стороны, «вне знаний о мире не существует элементов языка» [В.А. Лекторский, 1980, с. 215].

Подчеркнем, что формирование у иностранных студентов понятийной системы по общеобразовательным дисциплинам осуществляется на неродном языке, поэтому для формирования понятий у этого контингента учащихся важнейшее значение приобретает положение о связи понятия со словом, о взаимодействии первой и второй сигнальных систем.

Понятие неразрывно связано со словом, его обозначающим. И.П. Павлов писал: «Слова, термины в процессах мышления выражают содержание понятий, служащих как бы "представителями понятий" в сознании; слово сигнализирует все сигналы первой сигнальной системы, все их заменяет, все их обобщает» [И.П. Павлов, 1951].

Язык как средство отражения и закрепления явлений действительности и отношений между ними, как форма существования знаний в виде системы знаков, обозначая определенное явление внешнего мира, позволяет индивиду перейти от познания единичных предметов и явлений действительности к их обобщенному отражению в форме понятий [Н.Г. Спиркин]. «Содержание абстрактного, обобщенного мышления в конечном итоге есть результат отражения действительности, различных форм движущейся материи, а его связи с объективной действительностью опосредуются при помощи той же материи в виде материальных языковых форм [В.З. Панфилов, 1971, с. 47].

Еще В.И. Ленин подчеркивал, что «мысль и слово обобщает... "В языке есть только общее"» [В.И. Ленин, с. 246, 249].

Следовательно, формирование у иностранных студентов понятийной системы должно осуществляться в процессе коммуникативной деятельности, стандартные ситуации которой позволяют вывести слово на уровень обобщения понятия.

Таким образом, основу принципа междисциплинарных связей составляют следующие положения теории познания:

- познание научной картины мира формируется только через систему понятий;
- познание осуществляется в процессе познавательной деятельности индивида;
- познание развивается в процессе коммуникации;
- средством передачи и усвоения объектов познания является язык.

Эти положения теории познания дают нам основание считать второй важнейшей основой принципа междисциплинарных связей коммуникативно-деятельностный подход к процессу обучения.

## **2.2. Историко-теоретический анализ развития междисциплинарных связей**

Идея использования междисциплинарных связей не нова в отечественной дидактике и проистекает из понимания учеными и преподавателями-практиками необходимости формировать у учащихся системные знания, системное представление о мире, в котором все взаимосвязано. Именно в этом видят ведущую роль междисциплинарных связей Я.А. Каменский, И.Г. Песталоцци, А. Дистервег, К.Д. Ушинский. Особенно детально и всесторонне изучались междисциплинарные связи в системе среднего образования.

Историю развития междисциплинарных связей можно условно разделить на 3 периода.

Первый период (20 – 30 годы XX века), когда была внедрена комплексная программа обучения, в соответствии с которой междисциплинарные связи осуществлялись по трем направлениям: «Природа», «Общество», «Труд». Но недостатком этой комплексной программы является полное отрицание учебных предметов. В связи с этим перед учеными встал вопрос о том, как увязать преподавание отдельных дисциплин с формированием единой системы знаний.

Второй период (50-ые – 80-ые годы XX века) – этап теоретической разработки междисциплинарных связей. На этом этапе начала плодотворно развиваться идея использования междисциплинарных связей для активизации познавательной деятельности учащихся [Б.Г. Ананьев], была внедрена «координационная сетка», которая помогала использовать понятия одного предмета при изучении других предметов [В.Н. Максимова, 1981].

Третий период (с 90-х годов XX века до наших дней). Это этап теоретического осмысления междисциплинарных связей в условиях реализации интеграционного, личностно-ориентированного, коммуниктивно-деятельностного подхода к обучению, бурного развития и внедрения информационных коммуникативных национальных технологий обучения.

Наиболее полно анализ исследований, проведенных на II этапе, дан В.Н. Максимовой [В.Н. Максимова, 1981]. По ее данным в 50-е – 70-е годы междисциплинарные связи рассматривали как:

- дидактическое средство повышения эффективности усвоения знаний [Н.С. Антонов, Л.В. Загрекова];
- условие развития познавательной деятельности учащихся [А.В. Усова];
- средство реализации принципа научности [А.В. Усова];
- принцип обучения [Н.А. Лошкарева, П.Г. Кулагин];
- принцип конструирования дидактической системы [А.А. Рашкова, Г.М. Левина];
- ведущий принцип создания учебных программ [Г. Нойнер, П.Н. Новиков];
- средство формирования научного мировоззрения [Б.Г. Ананьев, Ш.И. Ганелин].

В 80-е годы роль междисциплинарных связей в школьном обучении возросла в связи с введением в программы общеобразовательных школ раздела «Междисциплинарные связи».

В.Н. Максимова делает вывод о том, что «углубление педагогической науки в сущность междисциплинарных связей показывает их полифункциональность, подвижность, относительность смысловых значений, многозначность в целостном процессе обучения...». В целом они представляют собой современный конструктивный подход к построению содержания и общей организации процесса обучения» [В.Н. Максимова, 1981, с. 124].

В исследовании В.Н. Максимовой междисциплинарные связи рассматриваются как

- дидактические формы принципа научности;
- фактор планирования и организации учебного процесса;
- средство и условие обучения;
- самостоятельный принцип, обеспечивающий целостность процесса обучения, единство его структуры и функций.

Возможности междисциплинарных связей в реализации принципа научности В.Н. Максимова видит в том, что они способствуют:

- созданию представления о целостных единицах научного знания;
- раскрытию современных тенденций развития науки;
- формированию у учащихся представления о науке как системе знаний и системе методов деятельности по получению новых знаний;
- более полному раскрытию истории науки и применения научных знаний;
- более яркому освещению социальной ценности гуманитарных и естественнонаучных знаний;
- формированию у учащихся умения использовать общенаучные познавательные методы (абстрагирование, моделирование, аналогия, обобщение и т. д.) [В.Н. Максимова, 1981].

Рассматривая междисциплинарные связи как самостоятельный принцип обучения, В.Н. Максимова делает следующий вывод: «Именно в роли самостоятельного принципа идея междисциплинарных связей выполняет свою организующую роль: влияет на построение программ, структуру учебного материала, учебников, на обзор методов и форм обучения. Как принцип междисциплинарные связи предъявляют особые требования ко всем компонентам процесса обучения в создаваемой дидактической системе».

Поскольку мы рассматриваем дидактическую систему в определенном смысле промежуточную, отличную от системы общеобразовательных школ и в некоторой степени от системы вузовского обучения, в нашей системе обучения иностранных студентов на этапе педвузовской подготовки на неродном языке междисциплинарные связи должны представлять особые требования ко всем компонентам учебного процесса.

В исследовании В.Н. Максимовой описаны психолого-педагогические особенности учебно-познавательной деятельности по осуществлению междисциплинарных связей и разработана структура учебно-познавательной деятельности учащихся при решении междисциплинарных связей.

В структуре учебно-познавательной деятельности выделены следующие компоненты:

- звено постановки и восприятия междисциплинарных связей;
- звено актуализации;
- звено переноса и синтеза знаний и навыков;
- звено речевой адаптации.

Названные В.Н. Максимовой компоненты соответствуют теории поэтапного формирования умственных действий. Для дидактической системы обучения иностранных студентов на неродном языке особую актуальность имеют звено переноса и синтеза знаний и навыков, а также звено речевой адаптации, так как эти компоненты способствуют формированию понятийной системы на неродном языке.

В.Н. Максимова выделяет формирующие функции межпредметных связей, рассматривая последние как фактор формирования системности знаний. Для нашего исследования важно утверждение о том, что междисциплинарные связи являются дидактическим принципом обучения.

В.Н. Федорова, обращаясь к междисциплинарным связям и анализируя методические предпосылки междисциплинарных связей естественнонаучных и математических дисциплин, считает, что эффективность естественнонаучного образования обеспечивается «во-первых, общим предметом учебной деятельности школьников — познанием природы на доступном уровне научности; во-вторых, комплексной реализацией общих учебно-воспитательных задач и содержанием естественно-научных дисциплин, их программой; в-третьих, системой активизации познавательной деятельности учащихся, обеспечивающей успешное усвоение знаний, умений, навыков [В.Н. Федорова, 1980, с. 13].

В этой работе обращается внимание на то, что овладение учащимися системой естественнонаучных знаний зависит не только от методов обучения, но и от методов учения, реализуемых учащимися и способствующих раскрытию и усвоению сущности знаний, их

применению и переносу в новые ситуации. Практически выдвигается положение о месте и роли междисциплинарных связей в личностно-ориентированном обучении. Автор анализируемой статьи рассматривает междисциплинарные связи только как дидактическое условие совершенствования естественнонаучного образования на уровне содержания учебных дисциплин, но не как принцип обучения. В.Н. Федорова считает, что междисциплинарные связи «не представляют собой одно из главных руководящих положений педагогической теории, которые относятся ко всему процессу обучения в целом и распространяются на все учебные дисциплины, что они не оказывают всеобщего воздействия на процесс обучения» [В.Н. Федорова, 1980, с. 29].

В статье А.В. Усовой «Формирование у школьников обобщенных умений и навыков при осуществлении междисциплинарных связей», а затем и ее монографии детально рассматривается процесс формирования у школьников обобщенных навыков и умений, их единого комплекса по всем естественнонаучным дисциплинам. В системе детально описаны обобщенные умения и пути их формирования на основе трех типов ориентировок на этапе формирования ориентировочной основы умственных действий. Формирование умений, по утверждению А.В. Усовой, происходит успешно, если учащийся активно участвует в выявлении структурных элементов действия, в определении последовательности алгоритма их выполнения, на основе чего в ходе совместной деятельности преподавателя и учащегося составляются алгоритмические предписания и общие требования по усвоению структурных элементов научного знания. Хотя А.В. Усова не дает определения междисциплинарных связей и не относит их к какой-либо дидактической категории, ее работы посвященные формированию обобщенных навыков и умений имеют большое значение, поскольку навыки и умения — это элементы учебно-познавательной деятельности учащихся.

Таким образом, на втором этапе решены многие теоретические вопросы междисциплинарных связей. Но шло время и с развитием дидактики как науки возникли новые аспекты в теоретическом осмыслении и реализации междисциплинарных связей.

Проанализируем исследования, выполненные на втором и третьем этапах.



Среди работ 1980–2004 годов, посвященных проблемам междисциплинарных связей в средней школе, следует выделить исследования А.А. Скальской [2002], Е.Б. Винокурова [2002], С.В. Гординой [2002], С.К. Нехай [2002], Е.И. Саниной [2002], Т.Д. Шестакова [2001]. В перечисленных работах:

– смешиваются понятия интеграции и междисциплинарных связей [А.А. Скальская, 2002], [Е.Б. Винокуров, 2002], [С.К. Нехай, 2002];

– междисциплинарные связи рассматриваются как фактор кумуляций знаний [А.А. Скальская, 2002];

– межпредметные, внутривидовые, бивидовые и поливидовые связи рассматриваются как самый низший уровень интеграции [С.В. Гордина, 2002];

– описаны системообразующие элементы дисциплины на основе междисциплинарных связей: средства обучения (упражнения, учебники, ТСО, средства контроля), методы обучения (общенаучные методы познания: наблюдение, опыт, аналогия, анализ, синтез, индукция, дедукция), содержание (понятия, навыки и умения), цели (владение системой знаний, формирование навыков и умений), формы (лекции, практические занятия, самостоятельные работы), структура личности (мотивация, стиль учения) [С.В. Гордина, 2002];

– междисциплинарные связи рассматриваются как педагогический эквивалент диалектических связей, реализуемых в учебном процессе [С.К. Нехай, 2002];

– выделяются диалектическая, логическая, психологическая и дидактическая функции междисциплинарных связей [С.К. Нехай, 2002];

– описаны технологические действия преподавателя в процессе реализации междисциплинарных связей [Е.И. Санина, 2002];

– разработана модель предметно-специфического мышления учащихся при изучении дисциплин естественно-научного цикла, в которой выделены: а) категориально-образный предметно-специфический опыт, когнитивно-образный опыт, когнитивно-знаковый опыт, общие и специфические приемы учебной деятельности (общеучебные, комбинаторные, аналитические, творческие умения); б) фактологический, методологический, мировоззренческий компоненты [Т.Д. Шестаков, 2001].

Все перечисленные направления рассматривают междисциплинарные связи с разных точек зрения, поддерживая многозначность

и полифункциональность их как дидактической категории принципа обучения. И с этими положениями нельзя не согласиться. Что касается предлагаемых моделей и структур, то они могут быть использованы в конкретных учебных заведениях или распространены на всю систему среднего образования. Но серьезное возражение вызывает у нас отождествление двух понятий: интеграция и междисциплинарные связи. Поскольку это явление получило широкое распространение и в дидактике высшей школы, мы обоснуем наше возражение после анализа исследований междисциплинарных связей в высшей школе.

В диссертационном исследовании О.П. Панкратовой «Проектирование междисциплинарной технологии обучения студентов в условиях информатизации образовательного пространства вуза» предложена междисциплинарная модель обучения и дано определение междисциплинарного обучения, под которым автор понимает «дидактически целесообразное сочетание обучения общеобразовательным и профилирующим дисциплинам с применением компьютерных коммуникационных технологий, которые выступают как мощное средство в решении задач познавательной и профессиональной деятельности» [О.П. Панкратова, с. 9];

На основании данного определения О.П. Панкратова разработала технологию обучения, в которой отдельные дисциплины объединяются в циклы, связанные общей целевой функцией и междисциплинарными связями, единой методикой, методологией и терминологией. Автор делает вывод, что современные информационные и коммуникационные технологии расширяют возможности применения принципа междисциплинарности. Автором разработана структура междисциплинарной дидактической системы обучения с использованием инфокоммуникативных технологий.

В докторской диссертации Л.В. Медведевой «Теоретико-технологическая система профессионально направленного обучения естественнонаучным дисциплинам в техническом вузе [2001]» разработан Междисциплинарный информационный цикл (МИЦ) как путь к целостности и междисциплинарности знаний в междисциплинарном поле вуза. Дидактическими условиями функционирования МИЦ и усвоения его базовой информационной единицы являются [Л.В. Медведева, 2001]:

1) система учебных профессионально-ориентированных заданий, которая функционирует на практических и самостоятельных занятиях, в процессе курсового и дипломного проектирования;

2) осуществление пропедевтического этапа в применении системы профессионально-ориентированных заданий, целью которого является привитие культуры решения профессиональных проблем, формирование ориентировочной основы действий в профессионально-подобных ситуациях с помощью алгоритмов убывающей жесткости;

3) предъявление усложняющейся последовательности профессионально-ориентированных заданий как общего направления профессионально направленного обучения. При этом в рамках отдельно взятого занятия осуществляется развертывание «цепочки» профессионально-ориентированных заданий, объединенных центральной, ориентирующей на конечный результат усвоения базовой информационной единицы МИЦ;

4) использование единой информационной базы (специализированный компьютерный пакет профессионально-ориентированных заданий), которая обеспечивает программными продуктами практические и самостоятельные занятия и представляет для всех участников педагогического процесса свободный доступ к информации в учебное и не учебное время учебно-воспитательного процесса.

Осуществление учебно-познавательной деятельности в МИЦ позволяет:

- сформировать и развить у учащихся способности аккумулировать и систематизировать информационные потоки;
- сформировать умение генерализовать знания, навыки и умения;
- сформировать потребность в самообразовании и самореализации на индивидуальной образовательной траектории;
- обеспечить развитие высших психических процессов (восприятие, внимание, память, эмоции, мышление, речь) на основе кибернетического подхода в педагогике;
- осуществить рефлексивное самоопределение в информационных системах обучения и рефлексивное самосознание собственных информационных потребностей [Л.В. Медведева, 2001].

В исследованиях по проблемам высшего образования междисциплинарные связи рассматривались в разных аспектах, таких как:

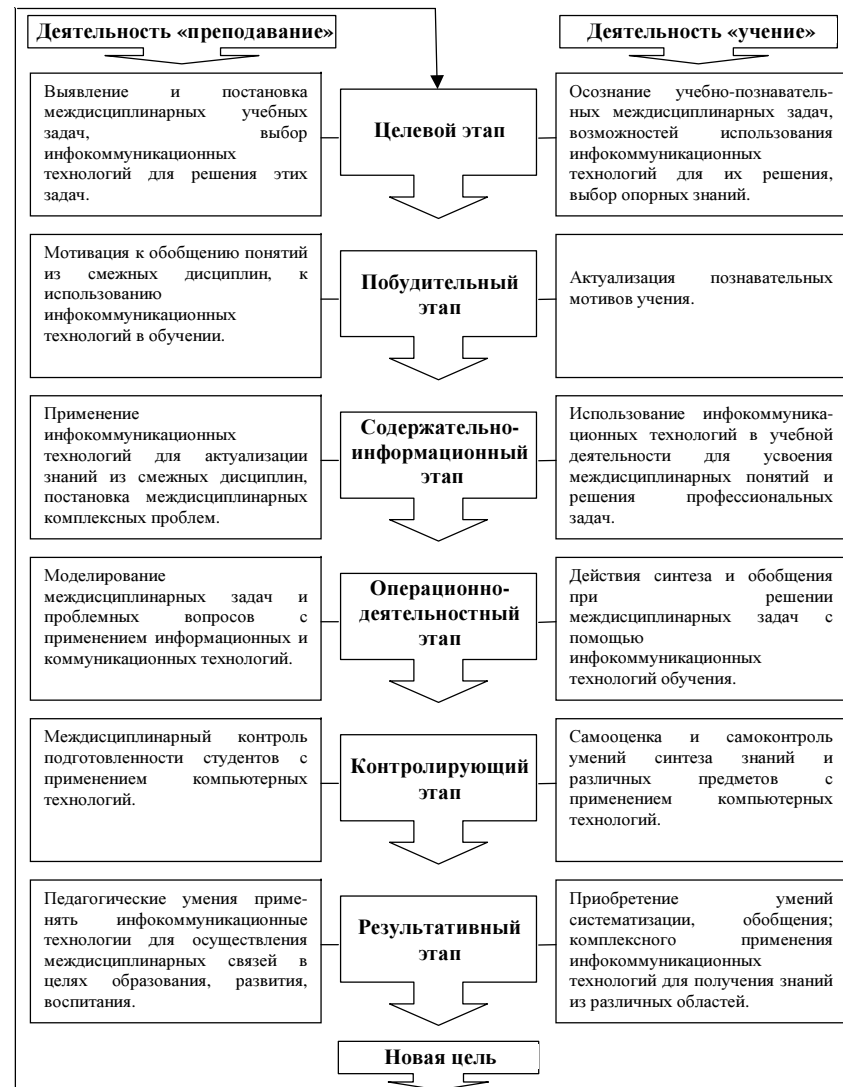


Рис. Содержание и структуры междисциплинарной дидактической системы обучения с использованием инфокоммуникационных технологий

- формирование содержания образования и обучения;
- оптимизация обучения;
- разработка проблемного обучения;
- проектирование Государственного образовательного стандарта;
- разработка развивающего обучения;
- разработка программы учебной дисциплины;
- определение ведущих принципов обучения [С.И. Зиновьев, И.М. Кобыляцкий, А.В. Барабанщиков, Ю.В. Киселев, Б.А. Лисицин, 1975];
- разработка теории учебника;
- обоснование личностно-ориентированного обучения;
- формирование системы знаний, навыков и умений;
- активизация учебно-познавательной деятельности студентов;
- реализация знаково-контекстного обучения;
- разработка современных технологий обучения;
- подготовка преподавателей и повышение их квалификации.

Детально ПМДС в этих аспектах будут рассмотрены в соответствующих параграфах. Сейчас мы обратим внимание на основные выводы ученых о роли междисциплинарных связей в каждом из перечисленных аспектов.

Практически каждый из перечисленных аспектов рассматривает Б.С. Гершунский в монографии со знаковым названием «Философия образования для XXI века». В наших практико-ориентированных концепциях:

- в аннотации к монографии ученый пишет о том, что он понимает сущность философии образования как междисциплинарную систему знаний о целостно-целевых, содержательно-процессуальных и результативных компонентах обучения, воспитания и развития человека на разных этапах его жизненного пути;
- для определения цели той или иной образовательной системы необходимо структурирование этой системы на междисциплинарном уровне;
- в число проблем, относящихся к прогнозированию образования, должно входить изучение возможности углубления междисциплинарных и внутрипредметных связей;
- педагогическая технология должна решать самые различные целевые, содержательно-процессуальные и контрольно-оценочные педагогические проблемы, включая междисциплинарные связи;

– стандартизация образования должна включать весь комплекс междисциплинарных проблем;

– междисциплинарность необходима как на содержательном, так и на процессуальном уровнях, причем на втором уровне она лишь разработана, поэтому в этом плане требуется алгоритмизация деятельности преподавателя и учащегося (необходимость установления междисциплинарных связей при формировании навыков и умений отмечает также И.К. Журавлев).

При личностно-ориентированном подходе к образованию «научное обеспечение развития образования возможно только на междисциплинарной основе, когда практически все общественные, естественные и даже технические науки сообща оказывают влияние на поиск оптимального варианта организации процесса воспитания, обучения и развития учащегося» [Б.С. Гершунский, 1998, с. 349–350].

Таким образом, в этой фундаментальной работе практически сформулированы те проблемы и аспекты междисциплинарных связей, которые еще не получили окончательного теоретического обоснования и практического решения.

«Учебный процесс в высшей школе является овладением системой научных знаний, убеждений, действий, структурированных определенным образом в логике наиболее актуальных элементов и связей» [П.Г. Громова, 1993, с. 48].

Мы привели эту цитату по двум соображениям. В ней подчеркнуто, что, во-первых, в ходе учебного процесса студенты должны овладеть системой знаний, а, во-вторых, эти знания, навыки и умения должны базироваться на логично выстроенных связях между элементами данной образовательной системы.

Определяя содержание высшего технического образования, В.С. Лебедев выделяет междисциплинарные связи. Так, «изучение общеобразовательных дисциплин опирается на знания и умения, полученные при изучении общеобразовательных предметов, а общетехническая подготовка, в свою очередь, служит базой специального образования» [В.С. Лебедев, с. 258].

Справедливым является заявление В.С. Лебедева о том, что несмотря на увеличивающийся поток учебной и научной информации вопрос об увеличении сроков обучения и увеличении времени на изучение дисциплин не стоит и стоять не может. Решение этой

проблемы, по мнению В.С. Лебедева, «связано с анализом междисциплинарных связей» [В.С. Лебедев, с. 116], взаимосвязью учебных дисциплин по линии познавательной деятельности и научного знания об окружающей действительности как базисных компонентов содержания образования. Итак, с точки зрения В.С. Лебедева, междисциплинарные связи — основа содержания современного образования на уровне знаний и деятельности.

Интересным и новым является подход к исследованию междисциплинарных связей, предложенный В.П. Беспалько и Ю.Г. Татуром. Авторы, рассматривая требования к построению программы дисциплины, выделяют принцип междисциплинарных связей как способ точного построения программы.

Для определения качества знаний учащихся В.П. Беспалько и Ю.Г. Татур вводят понятие ступень абстракции  $\beta$ , через которые проходит научное знание:

— ступень А — феноменологическая — внешнее, описательное изложение фактов и явлений; каталогизация объектов, констатация их свойств и качеств;

— ступень Б — аналитико-синтетическая, предсказательная — элементарное объяснение природы и свойств объектов и закономерностей явлений;

— ступень В — прогностическая — объяснение явлений данной области с созданием их количественной теории, моделированием основных процессов, аналитическим представлением законов и свойств;

— ступень Г — аксиоматическая — объяснение явлений с использованием высокой степени общности описания как по ширине охвата материала и используемому научному языку, так и по глубине проникновения в сущность явлений.

Авторы делают следующие выводы:

1. Структура знаний учащихся характеризуется в двух измерениях: с одной стороны, ступенью абстракции в изложении сведений о явлениях действительности, а с другой — уровнем усвоения этих сведений.

2. В этом контексте становятся понятнее и многие проблемы межпредметных связей. Если традиционно учитывается только повторяемость УЭ и содержательные связи между ними, то понятие ступени абстракции позволяет проследивать динамику в развитии научного уровня подготовки учащихся как при введении одних и

тех же УЭ на разных этапах обучения и в разных предметах, так и обобщенно по всему учебному плану как итог обучения [В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур, с. 48].

Эти же авторы, ссылаясь на исследование М.С. Бикбулатова, отмечают особую роль междисциплинарных связей в формировании такого качества умений, как осознанность:

I ступень: умение выбрать данную ориентировочную основу действий, а не другую.

II ступень: умение использовать информацию из другой дисциплины или других дисциплин для аргументации выбора ориентировочной основы действий.

III ступень: умение использовать широкие междисциплинарные связи из разных дисциплин, помогающие наилучшим образом решить возникшую перед студентом задачу.

Эти ступени осознанности умения особенно необходимо учитывать преподавателям вуза, работающим в иностранной аудитории, так как восхождение от ступени I к ступени III помогает сформировать понятие на неродном языке.

Ученые видят задачу современных образовательных технологий в усилении фундаментальной подготовки, «дающей обучаемому умение выделить в конкретном предмете базисную инвариантную часть его содержания, которую после самостоятельного осмысления и реконструирования он сможет использовать на новом уровне, при изучении других дисциплин, при самообразовании» [Педагогика и психология высшей школы / Под ред. М.В. Булановой-Топорковой, с. 166]. Иными словами, речь идет об усилении междисциплинарных связей, чему способствует введение междисциплинарного экзамена.

В свете современной теории учебной эвристической деятельности рассматривают междисциплинарные связи авторы учебника под редакцией М.В. Булановой-Топорковой. «Под эвристической понимается наука, изучающая закономерности построения новых действий в новой ситуации» [Педагогика и психология высшей школы / Под ред. М.В. Булановой-Топорковой с. 206]. Не рассматривая подробнее учебную эвристическую деятельность, перечислим лишь те способности, которые формируются в ходе этой деятельности:

— понимать пути и методы продуктивной учебно-познавательной деятельности, творчески копировать их и обучаться при этом на своем и заимствованном опыте;

– систематизировать, т. е. упорядочивать учебную информацию в межпредметные комплексы и оперировать ею в эвристическом поиске при выполнении конкретных действий;

– адаптироваться к изменяющимся видам учебной деятельности и предвидеть ее результаты;

– планировать и прогнозировать интеллектуальную деятельность на основе эвристических и логических операций и стратегий;

– формировать и принимать решения по организации сложных видов учебной деятельности на основе правдоподобных рассуждений, эвристических операций и стратегий с последующей их логической проверкой [Педагогика и психология высшей школы / Под ред. М.В. Булановой-Топорковой, с. 208].

Как видно из перечисленных авторами способностей, междисциплинарные связи играют большую роль в их формировании.

Один из путей оптимизации обучения и совершенствования учебного процесса ученые видят в установлении взаимосвязи дисциплин, зафиксированной в виде графов, что может являться основой современной технологии обучения, обеспечивающей взаимосвязь и систему понятий [В.Н. Волкова, О.А. Орлова, 2001]. Другие исследователи предлагают решить проблему оптимизации эффективности учебного процесса путем создания единой модели планируемых результатов в виде базисных понятий и выделения в этой модели общих междисциплинарных понятий [Н.К. Мартынова, 2000].

Исследователи отмечают, что в решении всех аспектов междисциплинарных связей большое значение имеет мотивация деятельности преподавателя, которая связана «с осознанием объективной необходимости и важности реализации междисциплинарных связей в обучении» [В.К. Кириллов, с. 45]. Поэтому остро стоит вопрос о включении в программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов технологии реализации междисциплинарных связей.

Анализ исследований по проблемам междисциплинарных связей в высшей школе убеждает нас, во-первых, в приоритете междисциплинарных связей во всех компонентах образования, во-вторых, в неразработанности данной проблемы в высшей школе, в-третьих, в неподготовленности преподавателей к реализации междисциплинарных связей в практической деятельности.

### **2.3. Коммуникативно-деятельностный подход как методологическая основа принципа междисциплинарных связей**

Теория познания как философское методологическое обоснование принципа междисциплинарных связей тесно связана с деятельностным подходом к образованию и обучению. Именно деятельность является источником и критерием научного познания, самопознания и саморазвития. В деятельности человек является субъектом познания окружающей действительности и самой деятельности.

В ходе деятельности человека познается окружающий мир, приобретаются знания, формируются навыки и умения, в результате чего совершенствуется сама деятельность и проявляется и формируется сознание человека: «Деятельность человека обуславливает формирование его сознания, его психических связей, процессов и свойств, а эти последние осуществляют регуляцию человеческой деятельности, являются условием их адекватного выполнения» [Сохор, с. 251].

Отечественные ученые трактуют понятие «деятельность» следующим образом:

– «Деятельность — это активное взаимодействие человека со средой, достижение поставленной цели, возникшей в результате появления у него определенной потребности» [Пидкасистый, с. 60].

– «Деятельностью называется совокупность действий человека, направленных на удовлетворение потребностей и интересов, отличительными чертами деятельности являются ее общественный характер, целенаправленность, плановость, длительность» [Крысько, с. 176].

– «Деятельность — форма психической активности личности, направленная на познание и преобразование мира и самого себя. Деятельность включает в себя цель, мотив, способ, условия, результат» [Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров, 2000, с. 37].

Деятельность — это взаимодействие человека с окружающей действительностью, в процессе которой человек сознательно и целенаправленно изменяет мир и себя. Это специфически человеческая, регулируемая сознанием активность, порождаемая потребностями и направленная на познание и преобразование внешнего мира и человека. По своей сущности деятельность — высшая, свойственная только человеку или группе форма активности [А.Н. Шукин, с. 69].

Среди разных видов деятельности Д.Б. Эльконин выделяет учебную и учебно-профессиональную деятельность.

Г.И. Шукина, характеризуя учение студентов, относит его к учебно-познавательной деятельности, которая объединяет потребности и жизненный смысл учащегося, и только при этом условии осуществляется его полноценная познавательная деятельность [Г.И. Шукина, 1962].

В соответствии с деятельностным подходом и теорией деятельности, разработанной в отечественной психолого-педагогической науке А.С. Выготским, С.Л. Рубинштейном, Б.Д. Элькониним, А.Н. Леонтьевым, П.Я. Гальпериним, Н.Ф. Талызиной, А.А. Леонтьевым, И.А. Зимней, усвоение содержания учебной дисциплины осуществляется не просто путем передачи-усвоения информации, а в процессе активной деятельности по усвоению этой информации об окружающем мире.

Деятельностная теория усвоения рассматривает «процесс учения как формирование познавательной деятельности учащихся» [Н.Ф. Талызина, 1975, с. 53], при этом обучение предполагает такую организацию учебной деятельности, которая направлена на постановку и решение учащимися конкретной учебной задачи [А.Э. Азимов, А.Н. Шукин, 1999, с. 111].

А.Э. Азимов и А.Н. Шукин при определении деятельностного подхода к обучению выдвигают два неперемных его условия: не только решение, но и постановку конкретной задачи, ибо

— учебно-познавательная деятельность студентов представляет собой динамическую многокомпетентную целостную систему взаимодействия субъекта с объективным миром, результатом которого является развитие сознания и личности [Чигринов, с. 19–20];

— учебная деятельность есть, прежде всего, такая деятельность, в результате которой происходят изменения в самом ученике. Эта деятельность по самоизменению, ее продуктом являются те изменения, которые произошли в самом ученике [Д.Б. Эльконин, 1974, с. 45];

— успешное формирование учебно-познавательной деятельности студента может быть обеспечено при реализации концепции системогенеза деятельности, разработанной на основе изучения развития профессиональной деятельности человека [В.Д. Шадриков; А.А. Вербидский];

— все компоненты деятельности у студентов формируются не в одинаковой степени, достаточность уровня развития того или

иного компонента деятельности определяется этапом обучения [В.Д. Шадриков];

— выбор формы, методов и средств активизации учебно-познавательной деятельности должен рассматриваться как изучение условий для формирования этой деятельности [Чигринов].

Присваивание студентам накопленных предшествующими поколениями знаний, определенных учеными в научных теориях и законах, происходит, по мнению Н.Л. Гиндалиса, не механически, а осознанно, активно, творчески, и только в процессе деятельности [Н.Л. Гиндалис, 1990].

Рассматривая учебно-познавательную деятельность студентов с позиции деятельностного подхода, ученые отмечают, что активная деятельность проявляется тогда, когда она «перестает быть только ответом, только решением заранее поставленного вопроса. При этом она остается и вопросом, и решением, — но вместе с тем есть нечто и «сверх того» (выходом в новую проблемную ситуацию, расширяющим поле возможностей человеческой деятельности и определяется ее собственно творческий статус» [Г.А. Давыдова, 1985, с. 158].

Перечисленные положения деятельностного подхода к обучению имеют большое значение для нашего исследования, поскольку

— иностранные студенты как субъекты учебного процесса познают объективный мир, формируют целостную научную картину мира на неродном для них языке, поэтому в многокомпонентной системе взаимодействия иностранного студента с объективным миром появляется дополнительный компонент — неродной (русский) язык как средство познания этого мира;

— концепция системогенеза и теория знаково-контекстного обучения рассматривается нами с позиций преемственности и перспективности обучения иностранных студентов в новой для них педагогической системе, создающей условия для формирования их общенаучной и коммуникативной компетентностей;

— этап обучения иностранных студентов по программе предвузовской подготовки определяет выбор компонентов учебно-познавательной деятельности студентов и технологии обучения, построенный на принципе междисциплинарных связей, реализуемом на содержательном и процессуальном уровнях;

— иностранный студент этапа предвузовской подготовки достигает поставленный им самим цели (подготовиться к получению высшего

образования в вузах России) только: а) при его активной учебно-познавательной деятельности; б) в случае совпадения целей, поставленных студентом и преподавателем (сформировать у иностранного студента общенаучную и коммуникативную компетентности, необходимые для продолжения обучения на первом курсе российского вуза).

Цель, поставленную самим студентом, основоположники деятельностного подхода в обучении рассматриваются как важнейший момент движения той или иной деятельности субъекта [А.Н. Леонтьев, с. 106], как своеобразный «вектор» деятельности, определяющий ее направление, а также вектор усилий, развиваемых субъектом при ее выполнении [Б.Ф. Ломов, с. 205]. Такое понимание цели позволяет рассматривать деятельностный подход как личностно-деятельностный или личностно-ориентированный, так как студент как личность, как субъект учебного процесса не просто воспринимает, запоминает и принимает готовые решения, но сам находит адекватное решение поставленной задачи. С позиций обучающего суть личностно-деятельностного подхода означает организацию и управление целенаправленной учебной деятельностью каждого учащегося в контексте его жизнедеятельности, «формирование не только коммуникативной и учебно-познавательной потребности учеников, студентов, но и их собственной учебной потребности в выработке ими обобщенных способов и приемов учебной деятельности, в усвоении новых знаний, в формировании более совершенных умений во всех видах изучаемой деятельности [И.А. Зимняя, с. 87].

С позиций обучаемого личностно-деятельностный подход, по мнению И.А. Зимней, предполагает свободу выбора обучающимся маршрута своего образования, возможность самоактуализации и личностного роста, единство внутренних и внешних мотивов его учебно-познавательной деятельности. Утверждение И.А. Зимней о необходимости формирования у студентов потребности в выработке обобщенных умений, способов и приемов учебной деятельности во всех ее видах требует реализации принципа междисциплинарных связей на процессуальном уровне.

Для нашего исследования имеет принципиальное значение утверждение И.А. Зимней о том, что личностный компонент личностно-деятельностного подхода означает, «что все обучение строится с учетом прошлого опыта обучающегося, его личностных особенностей в субъект-объектном взаимодействии» [И.А. Зимняя, с. 89]. Почему это утверждение так важно? — Потому что иностранные

студенты этапа предвузовской подготовки получили на родине среднее образование и, следовательно, владеют понятийным аппаратом во всех областях знаний, предусмотренных программами национального среднего образования. Соединить эти разрозненные понятийные системы в единую понятийную систему на русском (неродном) языке призван принцип междисциплинарных связей.

Большой вклад в изучение и развитие личностно-ориентированного обучения и личностно-ориентированной деятельности внесло исследование М.А. Акоповой [М.А. Аكوпова, 2003].

М.А. Аكوпова под личностно-ориентированным подходом в обучении понимает «комплекс методов, применяемых профессорско-преподавательским составом с целью выработки творческого мышления, а также инициативы, самостоятельности, решительности, то есть качеств, необходимых для профессиональной деятельности», на основе учета индивидуально-психологических особенностей и способностей студентов к определенной профессиональной деятельности». М.А. Аكوпова видит в личностно-ориентированном подходе в обучении возможность раскрытия потенциальных возможностей личности, «не только приобретения студентами общенаучных, гуманитарных, технических и профессиональных знаний, но и формирование их интеллекта, психики, творчества» [М.А. Аكوпова, 2003, с. 66–67].

Деятельностный личностно-ориентированный подход имеет своей целью активизировать студентов, помочь им в личностном саморазвитии, прежде всего, в занятии активной позиции [Л.Б. Фельдштейн, 1998].

Деятельностный подход в конечном итоге направлен на формирование через репродуктивную и репродуктивно-продуктивную деятельность продуктивной учебно-познавательной деятельности студентов, которая предполагает не только самостоятельное решение проблемы, но и умение ее видеть; перенос навыков и умений из одной ситуации в другую; перенос знаний, навыков и умений из одной области знаний в другую, которые возможны только при обучении на основе принципа междисциплинарных связей.

В процессе продуктивной учебно-познавательной деятельности студентов деятельность обучаемых и обучающих (ученика и учителя, студента и преподавателя) взаимосвязана.

Деятельность преподавателей и студентов является совместной, направленной на достижение единой цели. Основным критерием эффективности совместной деятельности Чигринов считает высокий уровень сформированности индивидуальной деятельности каждого

студента, основным условием эффективности совместной деятельности – высокий уровень сформированности индивидуальной деятельности, самого преподавателя. Чигринов выделяет показатели сформированности совместной деятельности:

- сознание и понятие единой цели: дидактической (обучение пониманию и мышлению) и воспитательной (формирование мотивационно-потребностной сферы личности, а также коллектива на базе учебной группы);
- доминирование в системе мотивов: познавательных в деятельности студентов и общесоциальных и познавательных в деятельности преподавателей;
- планирование на стратегическом уровне;
- умение строить концептуальную модель деятельности, предвидеть, прогнозировать ее результат;
- умение принимать решения с риском и осмотрительностью;
- развитие умственных действий по решению задач, и прежде всего, мыслительных на уровне теоретического (аналитического и интуитивного) мышления;
- наличие самоконтроля и рефлексии как высших форм обратной связи [Чигринов, с. 25].

Эту взаимосвязь четко определяет Смирнов [с. 361] в табл. 1.

Таблица 1  
**Деятельность учителя и учеников**

Деятельность учителя	Взаимосвязанная	Деятельность учеников
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ содержания учебного материала.</li> <li>2. Планирование (календарно-тематическое и поурочное).</li> <li>3. Подготовка средств обучения.</li> </ol>	<p><b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b> план, содержание учебного материала технические средства обучения учебно-наглядные пособия</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуализация знаний и способов деятельности.</li> <li>2. Выполнение домашних заданий.</li> <li>3. Подготовка необходимых учебных принадлежностей.</li> </ol>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание проблемной ситуации.</li> <li>2. Постановка цели и задач, формирование мотивов учебной деятельности.</li> <li>3. Обсуждение плана предстоящей работы.</li> </ol>	<p><b>ВВОДНО-МОТИВАЦИОННЫЙ ЭТАП</b> мотивация цель задачи</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осознание необходимости, цели, задач предстоящей учебно-познавательной деятельности.</li> <li>2. Принятие плана.</li> <li>3. Анализ своих учебных возможностей.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение необходимой учебной информацией; инструктаж.</li> <li>2. Организация и руководство учебной деятельностью.</li> <li>3. Текущий контроль и оценивание качества и предварительных результатов учебной работы.</li> </ol>	<p><b>ОПЕРАЦИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b> формы, методы приемы, средства</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебно-познавательная деятельность учащихся: усвоение учебного материала и способов деятельности.</li> <li>2. Структура процесса усвоения: восприятие, понимание, осмысление, обобщение, закрепление, применение.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контроль результатов учебно-познавательной деятельности.</li> <li>2. Корректировка педагогической технологии и деятельности учащихся.</li> <li>3. Оценка.</li> </ol>	<p><b>КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП</b> анализ и коррекция педагогических технологий и результатов деятельности, оценка</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самоконтроль: анализ процессуальной стороны и результатов деятельности.</li> <li>2. Внесение корректив в свою деятельность.</li> <li>3. Самооценка.</li> </ol>



Несколько иную схему взаимосвязанной деятельности преподавателей и студентов предлагают Ашеров и Громов [Ашеров, Громов, с. 26]:



Рис. 1. Схематическое представление обучающей деятельности

Общим в этих двух представлениях взаимосвязанной деятельности обучающихся и обучаемых независимо от уровня обучения является содержание вводно-мотивационного, операционно-познавательного и контрольно-оценочного этапов.

Обратите внимание на некоторые принципиальные моменты, а именно:

- постановка цели и задачи обучающим и осознание и принятие их обучаемым;
- создание проблемной ситуации и ее осознание обучаемым;
- учебно-познавательная деятельность обучаемых и организация и руководство ею;
- контроль результатов учебно-познавательной деятельности обучающим и самоконтроль результатов деятельности обучаемым и внесение им корректив в свою деятельность.

Анализ таких этапов деятельности преподавателя и продуктивной учебно-познавательной деятельности студентов показывает, что деятельность обучаемого должна быть осознанной, способной к обобщению и применению. Вместе с тем, в описании деятельности обучающего и обучаемого, данном Смирновым, присутствуют два важных элемента, отсутствующих в представлении этой деятельности Ашеровым и Громовым. Во-первых, Смирнов выделяет корректировку не только деятельности обучаемых, но и корректировку педагогической технологии. При обучении иностранных студентов корректировка педагогической технологии обусловлена двумя факторами: уровнем базовой подготовки студентов на родине и необходимостью включения в педагогическую технологию элементов национально-ориентированного обучения [Чэнь Янмэй, В.К. Тихонов]. Во-вторых, у Ашерова и Громова отсутствует подготовительный этап, который в деятельности и обучаемого, и обучающего имеет большое значение. На подготовительном этапе преподаватель выполняет гностическую функцию, а у студента при выполнении домашнего задания формируются навыки и умения продуктивной деятельности. При обучении иностранных студентов подготовительный этап является составной частью лингвометодической деятельности преподавателя, суть которой заключается в определении междисциплинарных связей по линии: русский язык ↔ общеобразовательная дисциплина. Подготовительный этап в деятельности иностранного студента выражается в формировании общенаучной и коммуникативной компетентностей в процессе выполнения домашнего задания.

Таким образом, при разработке технологии обучения, построенной на принципе междисциплинарных связей, основу которого составляет деятельностный подход, мы будем опираться на взаимосвязь деятельности преподавателя и студента, описанную Смирновым.

Деятельность, как известно, совершается в действиях, которые рассматриваются в педагогике как единицы деятельности или единицы анализа деятельности.

А.Н. Леонтьев под действием понимал «произвольную, преднамеренную, опосредованную активность, направленную на достижение осознаваемой цели» [А.Н. Леонтьев, 1983, с. 156]. В «Педагогическом справочнике» действие определяется как «компонент деятельности, в процессе которого достигается конкретная, не разлагаемая на более простые осознанная цель» [Пидкасистый, с. 61].

Все дидакты и психологи, разделяя точку зрения А.Н. Леонтьева, выделяют в определении действия два ключевых словосочетания: *элемент деятельности и промежуточная цель*: «Действия — относительно законченные элементы деятельности, направленные на достижение промежуточных целей, подчиненных общему замыслу» [Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров, 2000, с. 34].

Некоторые исследователи отмечают обусловленность действия не только целью, но и условиями и способами ее достижения: «Действие — акт целенаправленной (творческой или практической) деятельности человека, регулируемый представлением ее результата, условий и способов достижения», — пишет Мижериков [Мижериков, с. 111].

Другие исследователи выделяют такой существенный признак действия, как его связь с мотивом: «Действие — это произвольная преднамеренная активность субъекта, направленная на достижение осознанной цели, которая, в свою очередь, основана на каком-либо мотиве», — утверждает Б.Ц. Бадмаев [Б.Ц. Бадмаев, с. 40].

Действие всегда направлено на какой-либо материальный или идеальный предмет, поэтому существуют 3 формы действий: материальные действия, перцептивные (сенсорные) действия и умственные действия. Однако, несмотря на то, что действия всегда предметны, они всегда, по мнению А.Н. Леонтьева, «опосредованы отношением человека к другим людям, его деятельность всегда включена в общение. Общение в своей исходной форме, в форме совместной деятельности или в форме общения речевого или даже только мысленного составляет необходимое и специфическое условие развития человека в обществе» [А.Н. Леонтьев, с. 422].

Поэтому следует выделить еще одну форму действий: внешне-речевую. Внешнеречевое действие возникает в результате взаимо-

действия I и II сигнальных систем, при котором предметные, перцептивные и умственные действия реализуются с помощью II сигнальной системы, т. е. вербально. Внешнеречевые действия в ходе учебно-познавательной деятельности иностранных студентов на неродном для них языке помогают студентам осмыслить и проанализировать свои материальные и перцептивные действия путем проговаривания, чтения или письма. Таким образом, выполнение речевых действий ведет к формированию у иностранных студентов речевых навыков и развитию речевых умений на неродном языке, поэтому внешнеречевое действие при обучении иностранных студентов на неродном (русском языке) имеет большое значение во всей их учебно-познавательной деятельности.

Ученые выделяют следующие учебные действия, с помощью которых студенты осуществляют свою учебно-познавательную деятельность:

- вычленение проблемы из поставленной перед студентами задачи I;
- выявление общего способа решения проблемы;
- моделирование общих отношений учебного материала и общих способов разрешения учебных проблем;
- конкретизация и обогащение частными проявлениями общих отношений и способов действий;
- самоконтроль за ходом и результатом учебной деятельности;
- самооценка соответствия хода и результата деятельности поставленной перед ними задачи [Пидкасистый. Справочник..., с. 65].

Обратим внимание на 2, 3, 4 учебные действия: они требуют понимания студентами взаимосвязей в изучаемом материале и владения ими общих базисных методов решения задачи, что предусматривает реализацию принципа междисциплинарных связей на содержательном и процессуальном уровнях.

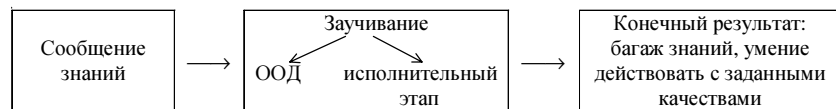
В учебно-познавательной деятельности студентов учебные действия представляют собой, в первую очередь, умственные действия, что означает, что студент освоил внешние действия, умеет их выполнять осознанно, имея все знания о них. «Умственные действия — это разнообразные действия человека, выполняемые во внутреннем плане сознания без опоры на какие бы то ни было внешние средства, включая внешнюю, слышимую речь» — так определяют умственное действие авторы «Психологического словаря» [Психологический

словарь / под ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова. – М.: 1996]. Умственное действие формируется на основе внешнего, а последнее развивается и совершенствуется в результате умственного действия. Следовательно, обучающая деятельность преподавателя должна учитывать эту взаимосвязь и взаимообусловленность процесса формирования внешних (предметных, перцептивных, речевых) и внутренних умственных действий студента.

Поскольку умственные действия в деятельности студентов играют первостепенную роль, обратимся к теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина, суть которой заключается в том, что основой управления процессом усвоения знаний, навыков и умений и развитием личности обучаемого служит такая организация обучения, в которой внешняя деятельность способствует переходу предметных действий в умственные, т.е. происходит интериоризация действий.

Теория поэтапного формирования умственных действий исходит из понимания деятельности как единства двух взаимосвязанных и взаимообусловленных частей: ориентировочной и исполнительной.

Развивая теорию П.Я. Гальперина Б.Ц. Бадмаев представляет ее в следующей схеме [Б.Ц. Бадмаев, 1998, с. 27]:



Схему, предложенную Б.Ц. Бадмаевым при обучении, в котором одним из ведущих принципов является принцип междисциплинарных связей, можно пополнить следующим образом:



Процесс перехода от внешних действий в умственные проходит 6 этапов:

На первом этапе формируется мотивационная основа действия, т. е. положительное отношение обучаемого к целям и задачам предстоящего действия, к содержанию учебного материала. Мотив, обуславливающий смысл решаемой задачи, приводит к изменениям в структуре деятельности [В.П. Зинченко, 1961]. Формирование мотива следует рассматривать как важнейший этап в формировании действия и всей учебно-познавательной деятельности. Иностранные студенты, обучающиеся на этапе предвузовской подготовки, уже закончили среднюю школу на родине, поэтому повышение их мотивации является важнейшей задачей каждого преподавателя путем расширения и углубления полученных на родине знаний, активизации речевой деятельности на русском языке.

На втором этапе осуществляется предварительное ознакомление с действием, создается ориентировочная основа действия, выделяются ориентиры или система ориентиров, которые необходимы для выполнения действия.

Ученые выделяют два типа компонентов ориентировки: первый тип представляет собой правила, по которым строится действие и приобретает свою целевую определенность – это так называемая целевая ориентировка, второй тип связан с реализацией этих правил в конкретных условиях и ситуациях – это исполнительная ориентировка [А.И. Подольский, 1987, с. 176].

В.Г. Крысько так интерпретирует этап ориентировочной основы действий: «Ориентировочная основа действий – система представлений о цели, плане и средствах осуществления предстоящего или выполняемого действия..., полная ориентировочная основа обеспечивает систематически безошибочное выполнение действия в заданном диапазоне ситуаций» [Крысько, с. 270].

Отсутствие этого этапа недопустимо в процессе обучения любого уровня образования, его роль трудно переоценить при обучении иностранных студентов на неродном языке. В этом случае возможны два варианта ориентировочной основы действия:

- если студент на родине получил хорошее базовое среднее образование, на занятиях по общеобразовательным дисциплинам ООД сводится только к системе ориентиров: как сказать по-русски;
- если студент имеет пробелы в базовом среднем образовании, полученном на родине, ООД состоит из двух компонентов: система ориентиров в содержании материала (что сказать) и система

ориентиров в оформлении речевого высказывания: как сказать по-русски.

Принцип междисциплинарных связей на этапе ООД при обучении иностранных студентов заключается в использовании:

- единых речевых действий преподавателей;
- единообразных формулировок определений понятий;
- единообразных формулировок заданий в учебниках и учебных пособиях;
- единой методики создания дидактических материалов для современных информационных технологий;
- единой системы символов, условных обозначений, сокращенной записи слов.

На третьем этапе студенты выполняют материализованное действие с опорой на ООД (например, по инструкции выполняют лабораторную работу).

Четвертый этап предусматривает проговаривание вслух описания того действия, которое совершается. На этом этапе освоенное в материальной или материализованной форме действие «переводится в форму громкой речи, т. е. учащийся, проговаривая вслух все операции выполняемого им действия, осознает их методику и технику настолько, что всегда может дать отчет о порядке и способах выполнения действия» [В.П. Беспалько, с. 101]. ООД может быть использована – тогда навык находится еще в стадии становления, если действие совершается без ООД, это свидетельствует о сформированности навыка.

У иностранных студентов на этом этапе происходит формирование речевых коммуникативной компетентности (навыков и развитие речевых умений), на материале общеобразовательных дисциплин; проговаривание вслух способствует усвоению терминов, обозначающих понятия, значит, усвоению понятийной системы и языка той или иной области знаний.

На пятом этапе действие проговаривается про себя.

Шестой этап – это этап умственного действия в свернутом виде без речевого сопровождения. Психологами введено понятие «смыслового поля», которое позволяет соотнести цели и содержание действия со значимыми и важными для студента потребностями: лучше усваивается то, что связано с реальным личным опытом и соответствует актуальным потребностям студента [А.И. Подольский, 1987].

Следовательно, умственное действие сформировано, если оно прошло через все 5 этапов, и знания усвоены так, что студент (умеет их использовать с заданным качеством в реальных ситуациях учебно-познавательной деятельности. Для полноценного формирования умственного действия необходимо включение его в реальный контекст [В.Я. Ляудис, 1976].

Для иностранных студентов второй и четвертый этап являются основными, так на втором этапе студенты получают опоры и в плане содержания, и в плане выражения; на четвертом этапе происходит формирование речевого высказывания, адекватного поставленной на первом этапе цели.

Качество формирования умственных действий определяет уровень обученности, образованности студентов. Наивысший уровень умственных действий по Б.Ц. Бадмаеву, характеризуют также качества, как разумность, сознательность, обобщенность, критичность.

*Разумность* – понимание, умственный контроль каждого действия, понимание понятия, термина, сосредоточение на выполнении каждого шага. Этому способствует система подробных ориентиров, такая система, которая дает возможность студенту следить за выполнением каждого шага. При этом важно проговаривать свои мысли вслух, донести свою мысль до окружающих. Студент, проговаривая, проверяет себя; преподаватель узнает, что у студента «на уме», т. е. появляется своеобразный сигнал для создания в случае необходимости дополнительных ориентиров.

*Сознательность действия* – это способность свободно излагать содержание осуществляемого действия, его цели и ожидаемые результаты, т. е. сознательность – это такая качественная характеристика действия, которая свидетельствует о мере овладения действием: чем выше полнота освоения деятельности, тем выше сознательность действия. Сознательность предполагает способность студента дать словесный отчет о выполняемом: на уровне ООД – разумность на уровне передачи смысла, содержания своими словами сознательность. Устное объяснение – есть отражение в сознании студента внешнего мира и свидетельствует о том, что внешний мир на основе ориентированных действий превратился в умственное, т. е. внутреннее действие, что действия освоены, а знания о них усвоены.

*Обобщенность действия* – это такое его качество, которое свидетельствует о способности студента в разных ситуациях и условиях действия находить и выполнять неизменные общие операции. Обобщенность действия обеспечивает ему гибкость, приспособляемость к изменяющимся условиям (к их усложнению или облегчению) т. е. обобщенность уже обеспечивает его надежность.

*Критичность действия* заключается в умении студента оценивать свои действия, а также предлагаемые ему ориентиры по критерию полноты и достаточности. [Бадмаев, с. 49-61].

На основе теории поэтапного формирования умственных действий В.П. Беспалько разработал алгоритм функционирования (АФ) учебно-познавательных действий в процессе восхождения учащегося от незнания к знанию. Сведя учебно-познавательную деятельность учащихся к формуле:

$$Д = ОД + ИД + КД + КОР,$$

где Д – деятельность, ОД – ориентировочные действия, ИД – исполнительные действия, КД – контрольные действия, КОР – корректировочные действия [Беспалько, с. 115]. В.П. Беспалько предлагает следующую рабочую схему алгоритма функционирования:

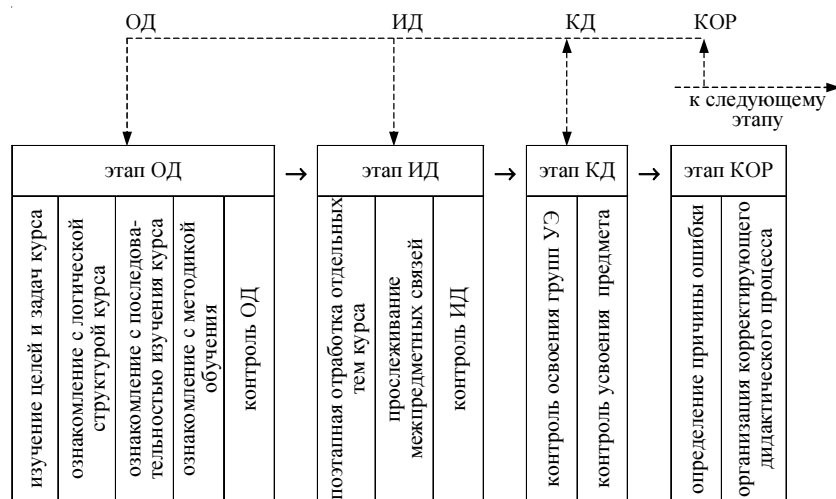


Рис. 2. Схема АФ

Обратим внимание на несколько важных моментов:

- предложенная В.П. Беспалько схема АФ соответствует схеме взаимосвязанной деятельности обучающего и обучаемого предложенной Смирновым;
- в схеме АФ выделяется как обязательный элемент установление межпредметных (междисциплинарных связей);
- каждый из этапов заканчивается контролем, результаты которого позволяют перейти к следующему этапу или вернуться к началу этапа.

При обучении иностранных студентов для нас важно утверждение В.П. Беспалько о том, что исполнительные действия в учебно-познавательной деятельности студентов невозможны без громкой речи: ИД «организуется как поэтапный процесс последовательной смены различных форм познавательной деятельности учащегося: внешней, материальной формы (М) через формы громкой и внутренней речи (Р) к внутренним умственным действиям: ИД = М + Р + У» [Беспалько, с. 111].

Обращение к теории поэтапного формирования умственных действий и краткий анализ этапов их формирования дает нам основание утверждать, что в основе технологии обучения иностранных студентов на неродном для них языке лежит не только *деятельностный*, но и *коммуникативный подход*.

Требование коммуникативного подхода проистекает из теории поэтапного формирования умственных действий, обосновавшей этап громкой речи как один из важнейших этапов формирования умственных действий, теории речевой деятельности, определяющей речь как способ формирования и формулирования мысли посредством языка, и потребностей общения в учебно-познавательной деятельности студентов и обучающей деятельности преподавателя [И.А. Зимняя].

По справедливому утверждению Сохора, «процесс обучения представляет собой один из частных случаев социальной коммуникации. В широком плане обучение можно рассматривать как коммуникативную связь поколений, без которой невозможно существование человеческого общения. В более узком (но не менее важном для дидактов) плане обучение обязательно включает процесс коммуникации между учителем и учащимися» [Сохор, с. 32].

Таким образом, справедливо утверждение Е.И. Пассова о том, что коммуникативность является методологической основой, методологическим принципом «который определяет, с одной стороны, методические принципы обучения, с другой – выбор общенаучных методов познания, исходных для построения процесса обучения» [Е.И. Пассов, 1989, с. 4].

#### **2.4. Коммуникативность как компонент коммуникативно-деятельностного подхода**

Коммуникативность как компонент коммуникативно-деятельностного обучения означает, что преподаватель в своей педагогической деятельности должен осуществлять коммуникативную функцию, т. е. организацию и реализацию общения всех субъектов учебного процесса.

Коммуникативность сегодня следует рассматривать как интерактивное взаимодействие преподавателя и студентов в их совместной деятельности на основе деятельностного подхода, а также как общение студентов друг с другом, с носителями информации (учебником, пособием, современными информационными техническими средствами).

«Коммуникативность как основополагающая категория науки методики, – делают вывод В.Г. Костомаров и О.Д. Митрофанова, – предполагает использование изучаемого языка с самых начальных стадий обучения в естественных для общения целях и функциях или максимально приближенных к ним, имитирующих их. Она подчиняет себе все стороны обучения – соотношение знаний с умениями и навыками, выбор приемов обучения, способ преподавания, содержание общеобразовательных и воспитательных целей, а также меру и характер использования данных других наук [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1978, с. 9].

Приведем два определения коммуникативности и коммуникативного обучения.

«Коммуникативность – это центральная установка в обучающей деятельности, согласно которой все учебные материалы и каждое учебное занятие должны быть нацелены на выработку у школьников или студентов способность использовать полученные знания, умения и навыки в естественном общении на русском языке» [Е.М. Верещагин, В.Г. Костомаров, 1983, с. 57].

«Коммуникативное обучение – такая организация и направленность занятий по языку, при которой цель обучения связана с обеспечением максимального приближения процесса обучения к реальному процессу общения на изучаемом языке во всех или нескольких видах речевой деятельности и разных сферах общения (бытовой, учебной, профессиональной) [Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин, 1999, с. 113–114]. Из этих определений коммуникативного обучения, следует, что коммуникативность как принцип обучения является важнейшим не только при обучении иностранному языку, но и при обучении иностранных студентов на неродном для них языке, т. е. при обучении общеобразовательным дисциплинам.

При коммуникативной направленности обучения овладению языком как средством общения: содержание обучения, ориентированное на практическое использование языка, должно, прежде всего, определяться природой самого общения, включающего аспекты культуры, личности и общества, речевого поведения носителей языка, процессов, имеющих место при передаче и восприятии высказываний, существующих и потенциальных потребностей учащихся [М.Н. Вятюнцев, 1984, с. 27]. На занятиях по общеобразовательным дисциплинам студенты испытывают потребность в получении информации, знаний, потребности в овладении новыми способами получения знаний, потребности в коммуникации в иноязычной среде (как с преподавателями, так и товарищами по группе). Иноязычное общение, как и общение на родном языке, являясь одним из видов деятельности «выступает частью более сложной деятельности, средством достижения какой-либо внеречевой цели» [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1978, с. 8]. При изучении общеобразовательных дисциплин в ходе общения формируется коммуникативная компетентность и реализуется внеречевая цель – приобретение когнитивных знаний и формирование предметной компетентности. На занятиях по общеобразовательным дисциплинам общение осуществляется в разных видах интеллектуальной и практической деятельности, что требует «выработки гибких, способных к свободному переносу, внутреннему и внешнему варьированию коммуникативных умений и навыков, выбор оптимальной для данного случая речевой деятельности» [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1978, с. 18]. Таким образом, мы увязываем в единое целое три понятия: деятельность – общение – коммуникативность,

поскольку по справедливому и обоснованному утверждению А.А. Леонтьева, общение является частным случаем деятельности [А.А. Леонтьев, 1997, с. 318].

Общение неразрывно связано с деятельностью и деятельность с общением, по мнению К. Маркса, «деятельность проявляется в непосредственном общении с другими» [К. Маркс, Ф. Энгельс, 1955, с. 121].

Е.И. Пассов видит в общении способ поддержания жизнедеятельности человека как индивидуальности. Общение «обслуживает все другие виды деятельности, но зато питается ими в содержательном плане» [Е.И. Пассов, 1989, с. 13].

Для нашего исследования важно определение общения, данное Б.Д. Парыгиным, который рассматривает общение как «сложный и многогранный процесс, который может выступать в одно и то же время как процесс взаимодействия индивидов, и как отношение людей друг к другу, и как процесс их взаимовлияния друг на друга, и как процесс сопереживания и взаимного понимания друг друга» [Б.Д. Парыгин. 1971, с. 178].

Обратим внимание на то, что в этом определении на первом месте стоит процесс взаимодействия, а затем уже информация, ибо информация передается в процессе взаимодействия. «Взаимодействие – вот первое, что выступает перед нами, когда мы рассматриваем движущуюся материю... Мы не можем пойти дальше познания этого взаимодействия именно потому, что его нечего больше познавать» [К. Маркс, Ф. Энгельс, 1955, с. 546]. В учебном процессе речь идет о взаимодействии преподавателя и студентов, точнее об их совместной деятельности.

К функции общения относится социализация личности, при реализации которой А.А. Леонтьев выделяет три компонента: накопление и усвоение знаний, формирование умений и формирование ценностной ориентации личности. А.А. Леонтьев рассматривает эти компоненты в процессе формирования личности и подростка. Однако эти компоненты играют большую роль при обучении иностранных студентов на неродном для них языке в иной социокультурной среде, так как уровень усвоения ими знаний и сформированных умений должен быть достаточными для обеспечения адекватности их деятельности в соответствующей предметной и общественной действительности и достаточной ориентировки [А.А. Леонтьев, 1997, с. 176], т. е. для продолжения обучения в вузе.

Таким образом, в педагогической деятельности общение можно рассматривать как средство решения учебных задач, социально-психологическое обеспечение учебного процесса, способ организации совместной деятельности преподавателей и студентов.

Исходя из этих определений, в учебно-познавательной деятельности студентов можно выделить: способ общения – информационный, цель общения – когнитивные знания, форма общения – совместная деятельность, и (что особенно актуально для иностранных студентов) средство общения – язык.

А.А. Леонтьев утверждает, что цель общения заключается в направленном изменении смыслового поля реципиента, которое осуществляется прежде всего через значения, т. е. через язык: «Мы подбираем слова и словосочетания и организуем их в высказывание на различных условиях таким образом, чтобы при восприятии речи реципиентом осуществился – более или менее опосредованным путем – желаемый сдвиг в его смысловом поле» [А.А. Леонтьев, 1997, с. 75].

Следовательно, коммуникация как акт общения тесно связана с языком. В процессе речевого общения языку адекватны два вида деятельности: когнитивная деятельность и деятельность общения.

Когнитивный аспект языка выступает как орудие получения общественного и индивидуального познания «именно языковая природа человеческого мышления в его развитых формах и обеспечивает для человека возможность оперировать образами и понятиями, формировать суждения и умозаключения и в результате всего этого, не обращаясь непосредственно к предметной действительности, получать о ней новое познание» [А.А. Леонтьев, 1997, с. 111].

В последнее десятилетие проблемам языка в учебно-познавательной деятельности студентов (не только филологов, но и нефилологов) стали уделять большое внимание. Еще Джорж Ф. указывал, что «главная проблема, с которой связано дальнейшее изучение познавательных процессов и которой до сих пор не уделяли достойного внимания, – это проблема языка» [Джорж Ф. 1963, с. 440].

Отечественный философ П.В. Копнин отмечает, что знание выражается в форме языка: «Знание как необходимый элемент и

предпосылка практического отношения человека к миру является процессом создания идей, целенаправленно, идеально отражающих объективную реальность в формах его деятельности и существующих в виде определенной языковой системы» [П.В. Копнин, 1974, с. 307]. Выделяя когнитивную функцию языка, П.В. Копнин подчеркивает, что язык — это «форма существования знания в виде системы знаков» [П.В. Копнин, 1971, с. 200].

Преподавание общеобразовательных дисциплин иностранным студентам, прежде всего — формирование у них понятийного аппарата, осуществляется на неродном языке. Язык же, согласно известному определению К. Маркса, служит средством отражения и закрепления в сознании человека разных отношений между предметами и явлениями реального мира, обусловленных общественно-историческим опытом [К. Маркс, Ф. Энгельс, 1955, с. 29], поэтому именно «с помощью языка человек оказался в состоянии перейти от познания единичных предметов и явлений к их обобщенному отражению в форме понятий» [Спиркин...]. Отечественные философы, психологи и лингвисты выделяют важнейшую способность языка — точно обозначать явление объективного мира: «Язык — это сложный набор символов, причем каждый символ лаконично обозначает определенное явление внешнего мира» [В.Н. Панов, 1983, с. 38], «это орудие классификации понятий окружающего нас мира» [В.А. Звягинцев, 1967, с. ].

При обучении иностранных студентов на русском языке как иностранном языке, выполняя информационную и когнитивную (познавательную) функции, является средством общения и получения высшего образования, поэтому без реализации принципа междисциплинарных связей по линии: общеобразовательные дисциплины — русский язык — обучение в российском вузе в большой степени представляется невозможным.

В основе языка и речи лежит взаимодействие первой и второй сигнальной систем, описанное учением И.П. Павлова. Слова не только выделяют объект и явления объективного мира, но и описывают, обобщают, классифицируют их. Учение о двух сигнальных системах имеет большое значение для образования, поскольку «самое главное, самое сильное и самое необходимое в обучении человека — есть обучение посредством второй сигнальной системы, которая объединяет понятия, эмоции, знания,

конкретное и абстрактное, изучение и обучение» [С.И. Архангельский, с. 146].

И.П. Павлов называя вторую сигнальную систему «высшим результатом человеческого поведения», подчеркивал при этом, что эту функцию слово и речь выполняют только тогда, когда они тесно связаны с действительностью либо через определенное действие первой сигнальной системы, либо опосредованно через систему понятий на основе прямого опыта, т.е. выступают своеобразным средством связи человека и окружающего его мира. «Характерным также является и то, что все многообразие речи находится в сфере единства общих понятий с такими факторами познания, какими являются время, пространство, причинность, связи и отношения явлений» [С.И. Архангельский, 1971, с. 147]. Эти слова С.И. Архангельского раскрывают сущность речи как средства междисциплинарных связей.

Речь в процессе речепорождения регулирует мыслительную деятельность человека, однако усвоение учебной информации, понимание ее смысла и сути связей элементов (квантов) возможно лишь при условии создания системы словесной информации, в которой особое значение имеет, по выражению С.Л. Рубинштейна, переформулирование любой учебной информации, т.е. процесса перехода от одних понятий к другим:

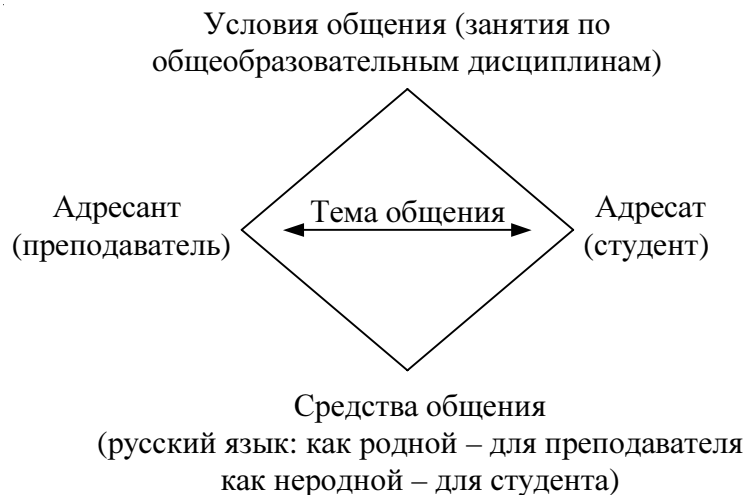
1. Переформулирование не сводится к простой замене понятийных характеристик. Оно означает выявление нового содержания, новых признаков и свойств. Иными словами, переформулирование не означает механической манипуляции понятиями, а обязательно является результатом мышления, соотношения с уже известным, с условиями и требованиями познавательной задачи.

2. Любое переформулирование является итогом предшествующего анализа познавательной задачи и основой для последующего [С.Л. Рубинштейн, 1958, с. 95].

3. «Каждое переформулирование отнюдь не находится в однозначном соответствии: одно — с актом анализа, другое — с актом синтеза и т. д. Они представляют собой соединения и синтеза, анализа и обобщения и т. д.» [К.А. Славская, 1966, с. 97].

Наше рассуждение о роли языка в общении можно представить на следующей схеме:





Эта схема наглядно демонстрирует, что в русле коммуникативного подхода к обучению иностранных студентов встает вопрос об обучении речевой деятельности на занятиях по общеобразовательным дисциплинам. «Язык, — утверждает А.А. Леонтьев, — объективная основа речевой деятельности индивида, который усваивал язык, превращает его по известному выражению К. Маркса, в форму деятельности» [А.А. Леонтьев, 1997, с. 85]. Коммуникативная компетентность иностранного студента формируется с помощью языка. Преподаватель как носитель языка в процессе своей речевой деятельности строит речь так, чтобы не нарушать требований к ее осуществлению, соблюдать систему и норму языка, чтобы его речь служила образцом, эталоном для студентов.

Значит, чтобы общение состоялось и информация была принята и усвоена, речь преподавателя должна соответствовать уровню владения иностранными студентами русским языком, т. е. субъекты учебного процесса должны говорить на одном языке. Отсюда роль междисциплинарных связей на занятиях по общеобразовательным дисциплинам и русскому языку.

Принцип коммуникативности предполагает обучение языку и использование языка как средства познания в соответствии с теорией речевой деятельности, которая трактует речь как способ формирования и формулирования мысли посредством языка и выдвигает

в качестве предмета речевой деятельности мысль, а в качестве средства выражение мысли — язык или языковую систему, в следующей логической последовательности [И.А. Зимняя, 1985, с. 17, 21]: потребность — предмет — средства (лексические и морфолого-синтаксические). На последние два компонента в этой цепочке следует обратить особое внимание, так как при изучении иностранного языка, особенно при обучении на иностранном языке имеет место «несовпадение картины мира» (предмета мысли). Еще Л.В. Щерба писал: «Мир, который нам дан в нашем непосредственном опыте, оставаясь везде одним и тем же, постигается различным образом в различных языках, ... Сравнивая детально языки, мы разбиваем иллюзию, будто бы существуют незыблемые понятия, которые одинаковы для всех времен и народов. В результате получается освобождение мысли из плена языка и придание ей истиной диалектической научности» [Л.В. Щерба, 1974, с. 316]. Эта мысль Л.В. Щербы имеет принципиальное значение, поскольку в практической деятельности преподаватель общеобразовательных дисциплин при изучении понятия чаще всего использует перевод термина, обозначающего данное понятие, что может привести к неадекватному его пониманию.

Теория речевой деятельности нацеливает преподавателей на формирование у студента «потребности действовать на изучаемом языке (читать, говорить, писать, слушать) как первопричине речевой деятельности, соотносить учебно-познавательную деятельность обучаемых на занятиях русского языка с их деятельностью в естественной коммуникации, согласовать мотивы учения и мотивы общения» — пишет О.Д. Митрофанова [О.Д. Митрофанова, 1990, с. 8].

А.А. Леонтьев определяет речевую деятельность как процесс «активного, целенаправленного, опосредованного владения языком и обусловленного ситуацией взаимодействия людей между собой» [А.А. Леонтьев, 1981, с. 40], как процесс решения определенных коммуникативных задач определенными языковыми средствами [А.А. Леонтьев, 1981, с. 168–176]. (А.А. Леонтьев, 1981, с. 584), при решении которых, по замечанию Л.С. Выготского, иностранный язык становится средством познания.

Речевая деятельность, с точки зрения И.А. Зимней «представляет собой активный, целенаправленный, опосредованный языковой системой и обуславливаемый ситуацией общения процесс передачи или приема сообщения» [И.А. Зимняя, 1978, с. 17].

И в том, и в другом определении речь идет об общении и взаимодействии людей средствами языка. Установлено, что речевая деятельность, как и любая другая деятельность имеет трехфазовую структуру:

- Побудительно-мотивационная фаза;
- Ориентировочно-исследовательская (или аналитико-синтетическая) фаза;
- Исполнительная фаза.

1. На побудительно-мотивационной фазе определяются мотивы, цели и потребности студентов, ибо, по меткому замечанию Н.И. Жинкина, «корни речи уходят глубоко в почву потребности общения» [Н.И. Жинкин, 1966, с. 6].

Как подчеркивает А.Н. Леонтьев, [1959, с. 38]. Источником речевой деятельности является коммуникативно-познавательная потребность.

В «Словаре методических терминов» коммуникативные потребности определяются как особый вид потребностей, побуждающих вступать в речевое общение с целью решения вербальных и невербальных задач [Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин, 1999, с. 115].

Коммуникативные потребности студентов этапа предвузовской подготовки связаны с получением на русском языке знаний, необходимых для обучения на первом курсе российского вуза.

Побудительно-мотивационный этап характеризуется не только наличием потребности, но и цели деятельности.

Деятельность преподавателей и студентов является совместной, направленной на достижение единой цели. Основным критерием эффективности совместной деятельности дидакты считают высокий уровень сформированности индивидуальной деятельности каждого студента, а основным условием эффективности совместной деятельности — высокий уровень сформированности индивидуальной деятельности самого преподавателя. Исследователи выделяют следующие показатели сформированности совместной деятельности:

а) осознание и принятие единой цели: дидактической (обучение пониманию и мышлению) и воспитательной (формирование мотивационно-потребностной сферы личности, а также коллектива на базе учебной группы);

б) доминирование в системе мотивов: познавательных в деятельности студентов и общесоциальных и познавательных в деятельности преподавателей;

в) планирование на стратегическом уровне;

г) умение строить концептуальную модель деятельности, предвидеть, прогнозировать ее результат;

д) умение принимать решения с риском и осмотрительностью;

е) развитие умственных действий по решению задач, и прежде всего, мыслительных на уровне теоретического (аналитического и интуитивного) мышления;

ж) наличие самоконтроля и рефлексии как высших форм обратной связи [В.И. Чигринов, С.И. Мельникова, А.А. Мураховский, 1987, с. 25].

В теории обучения «интерес и мотивы для учебного процесса являются основой, на которой возникают, закрепляются и развиваются знания, навыки и практический опыт студентов [С.И. Архангельский, 1971, с. 43], т. е. интересы, мотивы, потребности — движущая сила учебно-познавательной деятельности студентов. Учиться интересно, если есть проблема, если есть новая информация, если сам студент осознает, что без определенного этапа в обучении нет продвижения вперед и цель не может быть достигнута.

Мотивация играет огромную роль в процессе усвоения материала. В.П. Зинченко так определяет роль мотивов при запоминании учебного материала:

– При запоминании главную роль играет отношение мотива к задаче, это отношение вырабатывается в конкретной деятельности.

– Чем ближе по содержанию связи между мотивом и задачей, тем более эффективно сознательное запоминание.

– Наряду с силой мотива важное значение имеет и его содержание; от содержания зависит, какой смысл примет для субъекта данная задача при «учебном» или «соревновательном» мотиве.

– Мотив, обуславливающий смысл решаемой задачи, приводит к изменениям в структуре деятельности [В.П. Зинченко, 1961, с. 161].

У иностранных студентов мотивация учения очень высока в первом семестре, в период достижения базового уровня владения русским языком и, как правило, снижается во втором семестре, в период интенсивного изучения общеобразовательных дисциплин, которые изучались ими в средних учебных заведениях на родине,

поэтому перед преподавателями стоит задача поиска путей повышения мотивации учения студентов, одним из которых является создание проблемных ситуаций, задач, в основе которых лежат междисциплинарные связи, включение студентов в реальную речевую деятельность, направленную на усвоение когнитивных знаний средствами неродного языка.

Подход к проблеме коммуникативных потребностей студентов нам представляется принципиальным, ибо «если студенты не видят прямой связи между тем, что он изучают и тем, что они должны делать в реальном общении» [М.Н. Вятютнев, 1984, с. 98], и мотивация, и успешность учения резко снижаются. В условиях непрерывного обучения иностранных студентов в вузах России важным является определение коммуникативных потребностей как потенциальных целей, принадлежащих к разряду психических явлений, которые для разных категорий учащихся «неодинаковы, многообразны, динамичны, изменяются в ходе учебного процесса и не существуют как нечто данное» [М.Н. Вятютнев, 1984, с. 97]. Исходя из концепции М.Н. Вятютнева, можно утверждать, что коммуникативные потребности и коммуникативная компетентность иностранных студентов, закончивших обучение на этапе предвузовской подготовки (ЭПП), должны совпадать с коммуникативными потребностями и коммуникативной компетентностью иностранных студентов, приступающих к учебе на первом курсе вуза.

Деление коммуникативных потребностей на потенциальные и непосредственные [М.Н. Вятютнев, 1982, с. 92] применительно к иностранным студентам можно рассматривать следующим образом: непосредственные потребности реализуются в процессе учебы на этапе предвузовской подготовки, где формируются предметная и коммуникативная компетентности, способные реализовать потенциальные коммуникативные потребности в начале учебы на первом курсе вуза. Коммуникативные потребности студентов реализуются в реальных ситуациях на занятиях по общеобразовательным дисциплинам.

Таким образом, коммуникативный подход должен способствовать такой организации и такому содержанию обучения, чтобы студенты в любой момент могли соотнести изучаемый материал со своими коммуникативными потребностями и со своей мотивацией.

2. Ориентировочно-исследовательская фаза — фаза планирования и программирования деятельности, т. е. фаза формирования мысли, которая при обучении на неродном языке формируется сначала на родном языке, и иностранном (русском) совпадают [И.Б. Игнатова, Л.Г. Петрова, Т.В. Самосенкова, 2003, с. 72], поэтому при обучении, при постановке коммуникативной задачи на занятиях по общеобразовательным дисциплинам важно опираться на понятийные и процессуальные междисциплинарные связи.

3. Исполнительная, реализующая фаза деятельности, когда реализуются сформированные навыки и умения и проявляется коммуникативная компетентность, как «совокупность знаний, навыков, умений, формируемых в процессе обучения той или иной дисциплине, а также способность к выполнению какой-либо деятельности» [Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин, 1999, с. 118].

Формирование коммуникативной компетентности имеет прямое отношение к объективной действительности, к ее законам, детерминировано ею, поэтому формирование коммуникативной компетентности на основе междисциплинарных связей — задача не только преподавателя русского языка, но и преподавателей всех общеобразовательных дисциплин, изучаемых на этапе предвузовской подготовки. Перенесенные действия в речевой план означает не только выражения действия в речи, но, прежде всего, речевое выполнение предметного действия — не только сообщения о действии, но действие в новой, речевой форме [П.Я. Гальперин, 1959, с. 456], что приводит к прочному усвоению когнитивных знаний.

Коммуникативная компетентность проявляется в речи (в речепорождении), стадийность формирования которой описана в отечественной психолингвистике Л.С. Выготским, Н.И. Жинкиным, И.А. Зимней, А.А. Леонтьевым.

Каждый из них разработал модель порождения речевого высказывания. Так, по А.А. Леонтьеву, модель порождения речевого высказывания состоит из четырех этапов:

- Этап мотивации.
- Этап замысла (программы).
- Этап осуществления замысла.
- Этап сопоставления.

Эта модель соответствует основным этапам интеллектуальной деятельности человека, так как «в основе интеллектуального

поведения лежит способность планировать свои действия, основанная на опосредованном характере его специфической деятельности» [А.А. Леонтьев, 1969, с. 134].

И.А. Зимняя выделяет следующие этапы порождения речевого высказывания:

- Мотив, побуждение, стимул.
  - Формирование мысли посредством языка: смыслообразующая фаза, формулирующая фаза.
  - Реализация – артикуляция и интонация [И.А. Зимняя, 1985].
- Более детально модель порождения речевого высказывания раскладывает по ступенькам С.Д. Кацнельсон:
- Речемыслительная ступень (квантование знаний – образование глубинных семантико-синтаксических структур).
  - Лексико-морфологическая ступень (отбор лексических единиц и грамматических форм).
  - Фонологическая ступень (формирование артикуляционной схемы).
  - Фонационная реализация артикуляционной схемы [С.Д. Кацнельсон, 1972].

Разработанные этими учеными этапы (стадии) порождения речевого высказывания опираются на этапы речевого высказывания, разработанные Л.С. Выготским:

1. Этап планирования, выбор темы, определение последовательности программы, т. е. этап смыслового (семантического) развертывания высказывания.
2. Этап лексико-грамматического развертывания высказывания, т. е. этап выбора лексико-грамматических и синтаксических структур, этап грамматико-семантической реализации программы высказывания.
3. Этап звукового развертывания и реализации, так называемая громкая речь.

Первые два этапа протекают во внутренней речи, третий – во внешней.

Авторы всех моделей порождения речевого высказывания единодушны в том, что на начальном этапе усвоения иностранного языка всегда присутствует момент перевода во внутренней речи с родного языка на иностранный. А.А. Леонтьев писал о том, что на ранних стадиях овладения иностранным языком переход от про-

граммы высказывания к иноязычному высказыванию совершается по схеме «программа – высказывание (внутренняя речь) на родном языке – высказывание на иностранном языке (внутренняя и громкая речь); поэтому, утверждает А.А. Леонтьев, задача преподавателя заключается в том, чтобы студент «избавился» от промежуточной стадии как можно раньше» [А.А. Леонтьев, 1981, с. 26–27].

Переход от одного языка к другому – это смена правил перехода от программы к ее реализации. Сразу добиться этого невозможно. Студент должен пройти через ступень опосредованного владения языком. Роль опосредованного звена в том, что система правил реализации программы выступает на родном языке, затем она регулируется и, наконец, полная редукция и автоматизация системы правил реализации программы на иностранном языке, что «соответствует полному владению иностранным языком. Задача заключается в том, чтобы оптимальным путем сократить период опосредованного владения языком и ускорить процесс редукции и автоматизации.

Исходя из этого положения, польский дидакт Я. Генцель предлагает билингвальную модель порождения речевого высказывания, в которой присутствуют этапы (уровни по Я. Генцелю) родного языка и перехода с родного языка на иностранный:

**Уровень I.** Речевая интенция.

**Уровень II.** Внутренняя речь А (понятийно-образные ряды с включениями лексем родного языка).

**Уровень III.** Внутренняя речь Б (вербализация, грамматикализация и внутренняя фонация на родном языке):

- выбор синтаксической структуры;
- отбор лексем;
- отбор морфологических средств;
- заполнение структуры грамматикализованными лексемами;
- внутренняя фонация.

**Уровень IV.** Внутренняя речь Б1 (вербализация, грамматикализация и внутренняя фонация на иностранном языке):

- выбор синтаксической структуры;
- отбор лексем;
- отбор морфологических средств;
- заполнение структуры грамматикализованными лексемами;
- внутренняя фонация.



дисциплины на другую, т. е. формируются гибкие и стойкие навыки и умения;

– деятельность преподавателей и студентов осуществляется в процессе общения, через слово как «единство общения и обобщения» (Л.С. Выготский) позволяющего сформировать у студентов коммуникативную компетентность, составляющую базу для формирования предметной компетентности;

– речевая деятельность студентов на занятиях по общеобразовательным дисциплинам способствует осознанию, пониманию и усвоению понятийной системы общеобразовательной дисциплины и формированию навыков и умений использования языка научного изложения материала: через язык и речь к усвоению понятия и его применения в практической деятельности, ибо, как писал Н.И. Жинкин «понимание формируется в процессе говорения и говорение в процессе понимания» [Н.И. Жинкин, 1965, с. ].

## **2.5. Дидактические основы принципа междисциплинарных связей в обучении иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки**

Дидактической основой принципа междисциплинарных связей (ПМС) являются: закономерности педагогической системы предвузовской подготовки иностранных учащихся, теория обучения на неродном для учащихся языке, взаимосвязь общедидактических принципов фундаментальности, системности, активности и преемственности.

Любая педагогическая система строится на системе принципов. Обратим внимание на тех из них, которые, по-нашему мнению, взаимосвязаны с ПМС.

**Принцип фундаментальности.** Суть принципа фундаментальности заключается в том, что «он направлен на преодоление фактологичности, фрагментарности, эклектичности образования, ориентацию человека на глубокое осмысление связей и отношений действительности» [Козлов, 1993. С. 7].

К этому определению считаем необходимым добавить мнение ученых, работающих в области международного образования: система образования должна сосредоточиться на передаче самых существенных, фундаментальных, устойчивых знаний, ле-

жащих в основе современной научной картины мира, включающей природу, технику, общество, человека и их многообразные взаимодействия [Арсеньев, Сурыгин, 1977. С. 15]. Фундаментальность образования обеспечивается выделением базисных понятий, общих вопросов методологии науки, общих приемов познавательной деятельности.

**Принцип системности.** Принцип системности наряду с принципом фундаментальности приобрёл статус одного из важнейших дидактических принципов. «Смысл принципа системности заключается в том, что учащиеся осознают приобретенные знания как элементы целостной единой системы» [Педагогика, 1966. С. 155], как совокупность взаимодействующих элементов.

Дидакты, разрабатывая принцип системности, указывают области его применения в дидактической системе, к которым относят такие как: прогнозирование содержания профессионального обучения по специальностям, разработка учебных планов и программ по специальностям, анализ учебников и учебных пособий; реализация принципа междисциплинарных связей и другие. [Кыверялг, 1986. С. 17–18].

Особенность обучения иностранных студентов заключается в том, что они изучали общеобразовательные дисциплины на родине, поэтому в задачу преподавателя входит путем создания системы знаний на основе МС повторить необходимый для учёбы на первом курсе базис дисциплины на русском языке, обратив особое внимание на те разделы, которые представляют пробелы в знаниях студентов из-за несоответствия образовательных программ российских и национальных (на родине студентов) средних школ.

**Принцип активности.** Чтобы обучение было эффективным, студенты должны уметь работать активно на занятии и вне его, проявлять инициативу и творчество в процессе изучения учебного материала и применения его на практике, а задача преподавателя – обеспечить, организовать активную работу студентов.

Это составляет содержание принципа активности. Поскольку активность формируется прежде всего в процессе мышления, а мышление тесно связано с речью, то можно утверждать, что полноценным результатом усвоения студентами знаний является такой, при котором материал не просто осмыслен студентом, а выражен им в правильной и точной словесной форме.

Поэтому первым условием формирования у иностранных студентов навыков и умений активной учебно-познавательной деятельности является такой уровень владения русским языком, который позволяет овладевать содержанием учебной дисциплины.

ПМС в этом случае реализуются через призму принципа активной коммуникативности, который является ведущим в обучении иностранных студентов русскому языку [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1988; Т.И. Капитонова, А.Н. Шукин, 1987] и который лежит в основе формирования у студентов на занятиях по общеобразовательным дисциплинам предметно-речевых и речевых навыков и умений [Г. И. Кутузова, А.В. Соколов, 1997].

ПМС в преподавании русского языка и общеобразовательных дисциплин заключаются не только в координации между содержанием учебных материалов (текстов) в учебниках по научному стилю речи и темами общеобразовательных дисциплин, но и в планомерном и взаимосвязанном обучении тем видам речевой деятельности, тем типам монологического высказывания, которые необходимы студентам в типичных реальных ситуациях на различных видах занятий по общеобразовательным дисциплинам, то есть с учетом коммуникативных потребностей студентов в учебно-профессиональной сфере общения. Принцип активной коммуникативности на занятиях по общеобразовательным дисциплинам призван формировать у студентов речевую компетентность на материале данной дисциплины, а ПМС выступает как средство унификации и алгоритмизации речевых действий преподавателей на этапах объяснения и активизации учебного материала и проверки качества его усвоения [Капитонова, Кутузова, Стародуб, 1997, Кутузова и др., 1998].

Взаимосвязь дидактического принципа активности, методического принципа активной коммуникативности и принципа ПМС в реальных ситуациях учебного процесса приводит к лучшему усвоению понятийного аппарата на русском языке через систему терминов, так как, по данным психологов, активное употребление слова (в данном случае-термина) достигается при его повторении не менее чем 15 раз в разных ситуациях [Беляев, 1965].

И, наконец, принцип преемственности.

Основу принципа преемственности составляет «опора на пройденное, дальнейшее развитие имеющихся у учащихся знаний, умений и

навыков, установление разнообразных связей не только между новыми, но и прежними, старыми знаниями, В результате эти знания становятся более прочными и гибкими» [Педагогика, 1996. С. 155].

Мы рассматриваем принцип преемственности лишь по вертикали, то есть как последовательную связь между «прошлым и будущим», которая позволяет установить связи в рамках одной дисциплины. Что касается преемственности по горизонтали и по вертикали в рамках разных дисциплин, то, на наш взгляд, корректнее и точнее считать это ПМС. Принцип преемственности отражен в программах учебных дисциплин, а ПМС раскрывает содержание учебных программ в учебном процессе.

Анализ роли и месте ПМС в педагогической системе предвузовской подготовки иностранных граждан, в теории обучения на неродном для учащихся языке, взаимосвязи принципов фундаментальности, системности, активности и преемственности показывает, что ПМС обладает свойством всеобщности, оказывает воздействие на весь учебный процесс, способствуя формированию системы знаний и системы умений.

Трудности в реализации ПМС на этапе предвузовской подготовки заключаются в том, что

- до настоящего времени в значительной степени отсутствует согласованность терминологии в разных учебных дисциплинах;
- не совпадают формулировки одного и того же понятия, изучаемого в курсе разных дисциплин;
- не выявлены базисные понятия отдельных дисциплин, обучение которым — это процесс формирования у студентов не только научной картины мира в виде знаний, но и определенной системы действий, выступающих как средство формирования понятий.

К этим трудностям следует добавить те, которые характерны для учебного процесса с иностранными студентами:

- несформированность языковой и коммуникативной компетентности на русском языке;
- несформированность навыков и умений работать самостоятельно;
- низкая ориентация на интеллектуальный труд.

Для разработки технологии обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки, основанной на внедрении междисциплинарных связей необходимо:

- провести анализ программ, учебников, учебных пособий по всем дисциплинам и выявить общие теории, законы, понятия и т. д.;
- выявить базисные понятия всех общеобразовательных дисциплин, изучаемых на этапе предвузовской подготовки;
- создать матрицу междисциплинарных связей на основе выявленных базисных понятий;
- составить каталог обобщенных умений, которые должны быть сформированы у иностранных студентов в ходе учебного процесса и которые необходимы для успешной учебы на 1-ом курсе вуза;
- составить каталог общих речевых действий;
- определить общие для всех общеобразовательных дисциплин методы, способы, приемы обучения иностранных студентов;
- разработать методику использования современных информационных технологий, созданных с учетом ПМС.

### **ГЛАВА 3. ИСТОРИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ НА НЕРОДНОМ ЯЗЫКЕ**

Установление статуса междисциплинарных связей как дидактического принципа обучения потребовало описания этапов его развития в системе обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки на неродном для них языке. С этой целью был проведен анализ 62 томов материалов научно-методических конференций, проведенных на подготовительных факультетах для иностранных граждан или в структурах, занимающихся обучением иностранных граждан на этапе предвузовской подготовки, в вузах Российской Федерации, а также в вузах стран СНГ, где функционировали крупные подготовительные факультеты, начиная с 1970 года до наших дней в таких городах, как Астрахань, Баку, Воронеж, Кишинев, Минск, Москва, Одесса, Санкт-Петербург (Ленинград), Ташкент, Фрунзе.

Проведенный анализ высветил круг проблем, связанных с междисциплинарными связями, к основным из которых относятся:

- требования ЮНЕСКО к содержанию образования на принципе междисциплинарности;
- технологическая модель интегративного предвузовского обучения иностранных студентов естественно-научным дисциплинам;
- система реализации принципа междисциплинарных связей при обучении иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки;



- организация учебного процесса на этапе предвузовской подготовки;
- интегративные учебные планы программы многопрофильной подготовки иностранных студентов;
- междисциплинарная парадигма обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки;
- интенсификация учебного процесса на основе междисциплинарных связей;
- координация работы кафедр русского языка и общеобразовательных дисциплин;
- взаимодействие преподавателей русского языка и общеобразовательных дисциплин;
- функции преподавателей русского языка и общеобразовательных дисциплин;
- типичные коммуникативные ситуации в учебно-научной сфере общения;
- каталог стандартных речевых действий на занятиях по общеобразовательным дисциплинам;
- коммуникативные потребности студентов в их учебно-познавательной деятельности;
- приемы, способы, методы активизации учебно-познавательной деятельности студентов;
- обучение иностранных студентов общению в учебно-профессиональной сфере;
- единый языковой режим на занятиях по общеобразовательным дисциплинам;
- роль, содержание и место пропедевтических курсов по научному стилю речи в системе подготовки студентов к обучению в вузах России;
- когнитивное и языковое развитие студентов в процессе их общенаучной подготовки;
- формирование коммуникативной и предметной компетентностей при обучении студентов на этапе предвузовской подготовки;
- содержание программ по общеобразовательным дисциплинам;
- междисциплинарные связи в преподавании общеобразовательных дисциплин;

- роль ТСО в обучении разным видам речевой деятельности на занятиях по русскому языку и общеобразовательным дисциплинам (лингфонных лабораторных работ, видеофильмов, компьютерных программ);
- базисные понятия как основа междисциплинарных связей;
- концепции пособий по научному стилю речи;
- принципы создания пособий по общеобразовательным дисциплинам на русском языке как иностранном;
- междисциплинарные связи в организации самостоятельной работы студентов;
- типология текстов в учебнике по научному стилю речи;
- методика обучения аудированию и конспектированию и методика чтения лекций;
- методика обучения выполнению лабораторных работ по естественным дисциплинам;
- денотатные карты как основа междисциплинарных связей;
- методика формирования предметно-речевых умений на занятиях по общеобразовательным дисциплинам;
- создание словарей общенаучной и терминологической лексики;
- роль алгоритмических приемов при обучении общеобразовательным дисциплинам;
- формы проверки уровня сформированности знаний, навыков и умений по общеобразовательным дисциплинам;
- формы проверки коммуникативной компетентности на занятиях по общеобразовательным дисциплинам;
- критерии оценки уровня сформированности у выпускников этапа предвузовской подготовки коммуникативной и предметной компетентностей.

Принцип междисциплинарных связей прослеживается по трем линиям: русский язык ↔ общеобразовательные дисциплины, общеобразовательные дисциплины ↔ русский язык, общеобразовательные дисциплины ↔ общеобразовательные дисциплины.

В становлении принципа междисциплинарных связей четко выделяются 3 этапа:

**I этап:** 60-70-ые годы XX века. Период становления методики преподавания русского языка как иностранного и методики преподавания общеобразовательных дисциплин на неродном для студентов языке.

В этот период проводятся интенсивные лингвистические исследования научного стиля речи с целью его функционально-прагматического применения в учебном процессе [О.Д. Митрофанова, А.Н. Васильева, 1976], появляется и получает всеобщее признание термин «язык специальности»; создаются первые пропедевтические курсы по русскому языку для подготовки студентов к первым занятиям по общеобразовательным дисциплинам; зарождается методика преподавания общеобразовательных дисциплин, основу которой составляет организация учебного процесса, построенная на первичном изучении терминологии общеобразовательных дисциплин преподавателями русского языка; разрабатываются подходы и определяются принципы создания учебных пособий по общеобразовательным дисциплинам на русском языке как иностранном. Междисциплинарные связи рассматриваются только как один из видов этого принципа – междисциплинарная координация – по линии: русский язык ↔ общеобразовательная дисциплина.

**II этап:** 80-ые – середина 90-х годов XX века. Период развития методики преподавания русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин на неродном для студентов языке.

Основу научных исследований этого периода составляет принцип коммуникативности, который предполагает «использование изучаемого языка с самых начальных стадий обучения в естественных для общения целях и функциях или максимально приближенных к ним, имитирующих их. Она (коммуникативность) подчиняет себе все стороны обучения: соотношение знаний с умениями и навыками, выбор приемов обучения, способ преподнесения, содержание общеобразовательных и воспитательных целей. Обучение русскому языку иностранцев, даже при отсутствии языковой среды, понимается как обучение речи, общению и выражению мысли», как обучение средству общения [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1978, с. 9, 7].

В центре внимания исследователей, преподавателей русского языка, оказываются коммуникативные потребности студентов при общении в социально-культурной и учебно-профессиональной сферах общения; стандартные ситуации общения; типология текстов; теория учебника по русскому языку как иностранному; методика обучения видам речевой деятельности и взаимосвязанного обучения видам речевой деятельности; интенсификация процесса обу-

чения с применением ТСО (лингфонных кабинетов, кинофильмов и видеофильмов, первых компьютерных программ); содержание, методика и организация контроля; разработка текстового контроля. Фундаментальные исследования О.Д. Митрофановой [О.Д. Митрофанова, 1976] и Е.И. Мотиной [Е.И. Мотина, 1983] оказали большое влияние на разработку вопросов, связанных с реализацией принципа междисциплинарных связей.

В начале 80-х годов выходит первое пособие по научному стилю речи для иностранных студентов [Т.А. Аросева, Л.Г. Рогова, Н.Ф. Сафьянова, 1980], по которому занимались все функционирующие в то время подготовительные факультеты и по которому продолжают изучать научный стиль речи иностранные студенты в некоторых вузах России.

В этот же период на основе исследований, проведенных на подготовительном факультете Ленинградского политехнического института (ныне Санкт-Петербургского государственного политехнического университета), было введено понятие *единого языкового режима* [Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, Г.А. Плоткина, Л.Г. Рогова, 1986], которое получило широкое внедрение и которое до настоящего времени выдвигается многими исследователями и преподавателями-практиками как обязательное требование к преподаванию общеобразовательных дисциплин.

Методика преподавания общеобразовательных дисциплин, опираясь на принцип коммуникативности и лингвометодические исследования, обратилась к изучению не только предметных, но и предметно-речевых навыков и умений, необходимых студентам для их успешной учебно-познавательной деятельности в вузах; принцип активной коммуникативности нашел отражение в лингвометодическом аппарате учебников по общеобразовательным дисциплинам; появились первые программы по общеобразовательным дисциплинам, содержащие требования не только к предметным, но и речевым навыкам и умениям студентов; учитывая принцип преемственности обучения, вводится чтение лекций по общеобразовательным дисциплинам как обязательная форма учебных занятий и разрабатывается методика чтения лекций, создаются логико-тематические карты и разрабатывается система недельного ввода лексикона на занятиях по общеобразовательным дисциплинам и научному стилю речи, издаются словари общенаучной лексики,

представляющие собой тезаурус общеобразовательных дисциплин, изучаемых на подготовительном факультете; продолжаются исследования по теории создания учебников на неродном для студентов языке.

Таким образом, междисциплинарные связи по линии русский язык ↔ общеобразовательные дисциплины на этом этапе проявляется в соблюдении единого языкового режима, положения которого авторами развиты в методические рекомендации по соблюдению основных положений методики преподавания русского языка на занятиях по общеобразовательным дисциплинам, т. е. в методику преподавания общеобразовательных дисциплин на русском языке как иностранном [Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб, 1996].

По линии общеобразовательная дисциплина ↔ общеобразовательная дисциплина большое внимание стали уделять формированию на процессуальном уровне общеучебных (метапредметных) навыков и умений, междисциплинарным связям при формировании понятий, теорий, законов. Именно в этот период появились публикации

- о базисных понятиях как основе междисциплинарных связей;
- о междисциплинарном подходе в предъявлении нового материала;
- о междисциплинарных связях в преподавании физики-черчения, физики-математики, математики-химии, физики-химии, математики-черчения, химии-биологии;
- о методике обучения навыкам выполнения лабораторных работ по физике и химии.

**III этап:** с середины 90-х годов XX века по настоящее время. Период развития методики преподавания русского языка как иностранного и общеобразовательных дисциплин с позиций коммуникативно-деятельностного, личностно-ориентированного и интегративного подходов к обучению иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки.

Этот период явился важным этапом в развитии всей системы обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки, так как в это время:

- проведены исследования, определившие принцип межпредметных связей (а не межпредметной координации) одним из ве-

дущих принципов обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки [Г.И. Кутузова];

- разработана теория учебника по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке [Г.И. Кутузова, М.М. Козлов, В.И. Левина, И.Л. Перфилова, 1998];

- разработана теория обучения на неродном для учащихся языке [А.И. Сурыгин, 1999];

- вышли в свет «Требования к минимальному содержанию и уровню подготовки выпускников факультетов и отделений предвузовского обучения иностранных граждан (отраслевой стандарт)» (1997 г.);

- внедрены «Государственный образовательный стандарт по русскому языку как иностранному. I сертификационный уровень» (1999) и «Образовательная программа по русскому языку как иностранному. Предвузовское обучение. Элементарный уровень. Базовый уровень. I сертификационный уровень» (2001), в которых впервые выделен раздел «Содержание коммуникативной компетентности в учебно-профессиональной сфере»;

- разработана и апробирована интегративная система организации учебного процесса [О.В. Дорохова, 2002];

- внедрены в учебный процесс интегративные дисциплины «Естествознание», «Обществознание» как обязательные компоненты интегративной системы многопрофильной подготовки иностранных студентов к обучению в вузах;

- осуществлен опыт перехода от преподавания на занятиях по русскому языку препедевтических курсов с IV недели на материале общеобразовательных дисциплин к обучению общению в учебно-научной сфере на основе коммуникативно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов [Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб].

Все перечисленные организационные, научно-исследовательские и методические направления объединены связующим звеном, общей идеологией, построенной на принципе междисциплинарных связей.

Новым направлением этого этапа является создание и внедрение в учебный процесс информационных и мультимедийных технологий обучения, в которых большую роль играют междисциплинарные связи информатики как учебной дисциплины с другими

общеобразовательными дисциплинами и информационных систем как основы для создания информационных и мультимедийных технологий обучения.

Таким образом, третий этап развития междисциплинарных связей явился принципиально новым с точки зрения методологии и методики обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки.

Вместе с тем, проведённый анализ имеющихся публикаций показал, что:

- приоритет в разработке проблем принципа междисциплинарных связей принадлежит преподавателям русского языка;
- принцип междисциплинарных связей по линии: общеобразовательная дисциплина ↔ русский язык преподавателями общеобразовательных дисциплин, связывается, как правило, с внедрением единого языкового режима, и только на втором этапе и особенно в годы с появлением теории обучения на неродном языке (А.И. Сурыгин) преподаватели общеобразовательных дисциплин стали уделять внимание проблемам формирования на своих занятиях коммуникативной компетентности;
- на первом этапе становления принципа междисциплинарных связей отсутствовали публикации, посвящённые междисциплинарным связям по линии: общеобразовательная дисциплина ↔ общеобразовательная дисциплина;
- имеет место терминологический и понятийный разнобой:
  - междисциплинарная координация, межпредметные связи, междисциплинарные связи, межпредметная интеграция;
  - интегративный курс, интегративный учебник;
  - язык специальности, научный стиль речи;
  - обучение общению в учебно-профессиональной сфере, обучение общению в учебно-научной сфере и т. п.;
- отсутствует у исследователей и преподавателей-практиков единое мнение о начале обучения иностранных студентов общению в учебно-научной сфере.

Для нашего исследования представляется необходимым уточнить понятия и термины, связанные с принципом междисциплинарных связей и его реализацией в системе обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки.

### 3.1. Междисциплинарные связи или межпредметная координация?

В первых публикациях преподавателей и русского языка, и общеобразовательных дисциплин, посвященных методике подготовки иностранных студентов к обучению в вузах нашей страны, общепризнанным был термин *межпредметная координация*; на втором этапе уже появился термин *межпредметные связи*; при этом оба термина употреблялись как синонимы и только с середины 90-х годов т. е. на третьем этапе получил широкое распространение термин *междисциплинарные связи*, вместе с тем, термин *межпредметная (междисциплинарная координация)* до настоящего времени встречается в научных и методических публикациях [Международное сотрудничество..., 1998; Поиск. Опыт. Мастерство..., 1998; Общеобразовательные дисциплины и язык специальности..., 2000 и др.]. Так, Р. Новикова рассматривает международную координацию как согласование временной последовательности в изложении материала по биологии и научному стилю речи. [Р. Новикова, 1997, с. 487–488], а Т.В. Табенская видит в межпредметной координации основу для разработки системы обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки, направленной на эффективность всего процесса обучения [Т.В. Табенская, 1999, с. 11–12].

На многих научно-практических конференциях секция посвященная этой проблематике называется «Межпредметная координация» [Обучение иностранных граждан, 1997; Традиции и новации, 1995]. А.И. Сурыгин в своей монографии выделяет два ее аспекта: «предметно-языковая координация, для обозначения координации в преподавании языка обучения и общенаучных дисциплин», и межпредметная (междисциплинарная) координация в традиционном значении этого понятия [А.И. Сурыгин, 2000, с. 101].

Итак, *координация* или *связь*? Для ответа на этот вопрос обратимся к словарям. В «Словаре русского языка» С.И. Ожегова *координация* толкуется как «согласование и установление целесообразных соотношений между какими-либо действиями или явлениями» [С.И. Ожегов, 1989, с. 270], а *связь* учёный определяет как установление «отношений взаимной зависимости обусловленности, общности между чем-либо» [С.И. Ожегов, 1989, с. 704].

Обратим внимание, что С.И. Ожегов при объяснении лексических единиц *координация* и *координировать* на первое место ставит

соотношения между какими-либо действиями, а на второе — между явлениями.

В «Словаре иностранных слов» *координация* трактуется также как расположение в порядке, согласование, приведение в соответствие действий, понятий, составных частей чего-либо [Словарь иностранных слов, 1993, с. 310].

В «Современном философском словаре» *связь* трактуется как «приобщение предметов (А, В, С и т. д.) друг к другу, способ пребывания одного — в другом, разных — в их единстве, форма бытия, много в одном» [Современный философский словарь, 1998, с. 769].

Особенно важно подчеркнуть, что внутренняя сущность связи является постоянной и сохраняется на всём протяжении существования предметов, явлений, законов.

Из этих определений становится очевидным, что следует использовать термин *междисциплинарная связь*, что междисциплинарная координация предполагает, во-первых, временное соотношение изучаемого в разных дисциплинах материала и, прежде всего, на занятиях по русскому языку и общеобразовательным дисциплинам, во-вторых, согласование в процессуальном, а не в содержательном аспектах обучения.

Что касается временной координации в преподавании русского языка и общеобразовательных дисциплин в содержательном аспекте, то она либо нарушена, либо отсутствует. Следовательно, междисциплинарная координация является частным случаем принципа междисциплинарных связей. Ярким примером тому является основная часть учебного пособия по научному стилю речи, в котором, например, лексическая тема «Силы» изучается на занятиях по русскому языку в апреле, а на занятиях по физике — в декабре.

Авторы пособия пишут о том, что материал пособия «не совпадает во времени со сроками его прохождения на занятиях по математике, химии и физике» [Т.Е. Аросева, с. 75]. В этой же статье автор проводит мысль о том, что на занятиях по общеобразовательным дисциплинам происходит формирование научных понятий, а развитие речевых навыков и умений осуществляется на занятиях по русскому языку с привлечением этих научных понятий. Этот пример служит яркой иллюстрацией тех изменений, которые произошли в последние годы в методике преподавания общеобразовательных дисциплин и во всей системе обучения иностранных сту-

дентов на этапе предвузовской подготовки, суть которых заключается в том, что преподаватель общеобразовательных дисциплин формирует не только предметную, но и коммуникативную компетентность, особенно в начальном этапе. [Г.И. Кутузова, А.И. Сурыгин, 2000; Д.Г. Арсеньев, О.В. Дорохова, Т.И. Кутузова, В.В. Стародуб и др., 2004].

Проведённый нами анализ методологических основ исследуемого дидактического феномена, описанный во II главе, подтверждает наш вывод о том, что *в системе обучения иностранных студентов на неродном для них языке реализуется принцип междисциплинарных связей, а не принцип межпредметной координации.*

### **3.2. В какой сфере общения осуществляется обучение русскому языку при подготовке иностранных студентов к учебе на I курсе российского вуза?**

Чтобы ответить на этот вопрос, обратимся к истории вопроса. В конце 60-ых-начале 70-ых годов в лингводидактике был принят термин язык *специальности* без уточнения этапов, к которым относился этот термин. В 1977 году как итог разработки этой лингвометодической проблемы в Баку был проведен симпозиум МАПРЯЛ на тему: «Язык и специальность. Обучение русскому языку студентов-нефилологов» [Международный симпозиум..., 1977], в материалах которого рассматривались лингвистические, стилистические и методические аспекты обучения научному стилю речи под общим девизом: обучение языку специальности. Следует отметить, что из 267 тезисов, опубликованных по материалам симпозиума, только 4 были посвящены обсуждению проблемы межпредметной координации. Можно ли считать, что на этапе предвузовской подготовки осуществляется обучение языку специальности? Напомним, что в российском вузе этап предвузовской подготовки для иностранных студентов является начальным этапом получения высшего образования, на котором изучаются только общеобразовательные дисциплины и формируется общенаучная компетентность, кроме того, на первом курсе технических вузов, за исключением вузов ранней специализации (горный, строительный и т. п.), изучаются фундаментальные общенаучные дисциплины. Следовательно,

обучение русскому языку на этапе предвузовской подготовки не может включать такой аспект, как язык специальности. Однако введение этого термина сыграло положительную роль, так как внимание педагогической общественности было обращено на то, что без обучения иностранных студентов научному стилю речи их подготовка к учёбе в вузах нашей страны будет неполноценной.

В 80-ые годы XX века с развитием коммуникативной методики преподавания русского языка, ориентированной на удовлетворение коммуникативных потребностей студентов, с разработкой теории общения, выделившей сферы общения, на смену термину *язык специальности* пришел новый термин, обозначивший принципиально новое понятие *общение в учебно-профессиональной сфере*, что закреплено в «Государственном образовательном стандарте по русскому языку как иностранному» и в «Образовательной программе по русскому языку как иностранному»... Как видим, по-прежнему речь идёт о профессиональной подготовке (т. е. о языке специальности), хотя акцент сделан не на обучение языку, а на обучение общению в учебно-профессиональной сфере. Термин *учебно-профессиональная сфера* общения применительно к этапу предвузовской подготовки корректен только в том значении, что этап предвузовской подготовки для иностранных студентов является начальным этапом получения высшего образования в российских вузах, т. е. начальным этапом подготовки к их будущей профессии.

Однако на этапе предвузовской подготовки не стоит задача обучения профессиональному общению, которое в соответствии с теорией контекстного обучения А.А. Вербицкого, входит в содержание обучения на старших курсах вузов [А.А. Вербицкий, 1989].

Исследования последних лет убедительно доказывают, что на этапе предвузовской подготовки формируются допрофессиональные (предпрофессиональные) навыки и умения [Л.А. Марюкова, 1999; Т.В. Телеш, 2002], а учебный процесс в плане дидактической адаптации строится с учётом тех форм учебных занятий, которые характерны только для первого курса вуза [Г.И. Кутузова, 1990].

Отсюда следует вывод о том, что термин *учебно-профессиональная сфера* общения не применим к этапу предвузовской подготовки. Это наше утверждение не отрицает важнейшего принципа теории обучения на неродном для учащихся языке, а именно принципа

профессиональной направленности [А.И. Сурыгин, 2000], который предполагает обучение общеобразовательным дисциплинам в соответствии лишь с профилем (техническим, естественно-научным, медицинским, экономическим, гуманитарным) выбранной студентов специальности.

В.Г. Костомаров и О.Д. Митрофанова считают, что обучение русскому языку как средству получения высшего образования осуществляется в научной сфере общения [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1988]. Этот термин не совсем адекватен коммуникативным потребностям студентов этапа предвузовской подготовки, если рассматривать обучение общению, а не только языку науки, так как научная сфера общения предполагает формирование таких навыков и умений, как: умение вести научный диалог/полилог, умение формировать цель исследования; умение анализировать научные факты и т. п. Научную сферу общения можно рассматривать только с точки зрения соответствия учебной дисциплины данной науке и языку этой науки.

Известно, что научную сферу общения в зависимости от целевой установки можно разделить на собственную научную и учебно-научную [Л.К. Граудина, Е.Н. Ширяев, 2001]. Особенностью учебно-научной сферы является обучающий характер, адресованность учащимся, ограничение изложения основ наук в зависимости от этапа обучения, изобилие определений, примеров, иллюстраций, пояснений и толкований. Кроме того, формирование языковой компетентности иностранных студентов осуществляется на материале лингвистических особенностей научного стиля речи. Следовательно, если обучение русскому языку базируется на коммуникативно-ориентированном подходе, в основе которого лежат коммуникативные потребности студентов, то на этапе предвузовской подготовки у студентов должны быть реализованы интенции, отражающие учебные действия на занятиях по общеобразовательным дисциплинам.

*Исходя из всего сказанного выше, можно сделать вывод о том, что на этапе предвузовской подготовки по русскому языку осуществляется обучение студентов не в учебно-профессиональной и не в научной, а в учебно-научной сфере общения и формируется коммуникативная компетентность в учебно-научной сфере общения.*

### 3.3. Может ли курс русского языка «Обучение иностранных студентов общению в учебно-научной сфере» быть интегративным?

С внедрением в последние годы интегративного подхода к обучению появились публикации об интегративных учебниках по русскому языку [Общеобразовательная дисциплина и язык специальности..., 2000], [А.Я. Алеева, 2004, с. 231]. Ещё раз обратимся к толковым словарям. И.С. Ожегов, и «Современный словарь иностранных слов» понимают под интеграцией восстановление, объединение отдельных частей в одно целое [С.И. Ожегов, 1989, с. 231; Современный словарь иностранных слов, 1993, с. 244; 1989, с. 207]. Под интегративной дисциплиной учёные понимают дисциплину, представляющую собой системное соединение в единое целое двух или нескольких дисциплин, учебную дисциплину, объединяющую изучение нескольких предметов в единый учебный предмет» [Н.В. Шестак, 2000], а интегративный (интегрирующий) учебник возможен лишь на основе единых законов, теорий о единстве объективного мира, изучаемых дисциплинами, которые в генезисе были одной наукой. Однако дисциплина *русский язык* не объединяет другие дисциплины, не содержит разделы других дисциплин, обучение же общению в учебно-научной сфере строится на основе принципа междисциплинарных связей, поэтому лишь базируется на материале этих дисциплин с учётом принципа междисциплинарных связей.

*Следовательно, учебная дисциплина русский язык не является интегративной.*

### 3.4. Когда начинать обучение общению в учебно-научной сфере на занятиях по русскому языку на этапе предвузовской подготовки?

С первых лет функционирования подготовительных факультетов для иностранных граждан, а теперь структур предвузовской подготовки и до середины 90-х годов XX века обучение языку специальности, а затем общению в учебно-профессиональной, учебно-научной сфере начиналось с IV недели от начала изучения русского языка, т. е. перед включением в учебный процесс общеобразовательных дисциплин. При такой организации учебного процесса на ограниченном отрезке времени реализовалась предметно-языковая

координация (в терминологии А.И. Сурыгина), так как преподаватели русского языка не только отработывали лексико-грамматический материал, но и первыми вводили понятийно-терминологический аппарат той или иной учебной дисциплины, т. е. выступали в роли своеобразных репетиторов. Более того, имеются публикации, в которых делаются попытки обосновать необходимость формирования предметной компетентности на занятиях по русскому языку. Преподаватель русского языка должен вводить не только лексико-грамматический материал, но и понятийный аппарат той или иной общеобразовательной дисциплины, до занятий по этой дисциплине [Е.Ф. Акаткина, С.Н. Тупикина, А.В. Радкевич, 1990, с. 59–61; Е.Д. Белорусец, Т.Б. Есиновская, 1990, с. 177; Т.Б. Хапугина, 1998, с. 87]. Кроме того, весь грамматический материал вводился на лексическом уровне, поскольку на занятиях по обучению общению владению русским языком ещё не изучался. Это значит, студенты заучивали отдельные предложения без осознания того или иного языкового явления. Например, в водной части «Пособия по научному стилю речи [Т.Е. Аросева, Л.Г. Рогова, Н.Ф. Сафьянова, 1987], по которому до сих пор работают преподаватели русского языка многих структур предвузовской подготовки, имеются следующие задания:

- прочитайте примеры и скажите, на сколько одно число больше другого;
- прочитайте примеры и скажите, чему равен результат;
- как называется этот химический элемент?
- образуйте словосочетания по моделям, используя названия химически элементов (модели: атом Zn- атом цинка).

В приведенных примерах преподаватель русского языка должен ввести понятийный аппарат математики и химии, а новый грамматический материал, который ещё не изучался в основном курсе русского языка (сравнительную степень прилагательных и синтаксическую конструкцию со значением сравнения (больше, чем), окончания числительных в дательном падеже (двум, пяти, двадцати и т. д.), родительный падеж, обозначающий состав (состоять из одного атома, из двух, пяти атомов) студенты должны запомнить (точнее, выучить наизусть). Такой подход не позволял студентам сформировать навыки использования того или иного грамматического явления, одно и то же грамматическое явление, изучаемое

на материале разных общеобразовательных дисциплин, воспринимается студентами как нечто новое, т. е. полностью отсутствует перенос навыка. С другой стороны, после первых занятий по научному стилю речи преподаватели общеобразовательных дисциплин начинают занятия по так называемым начальным курсам дисциплины [Химия. Начальный курс, 1993; В.И. Левина, А.И. Сурыгин, 1995], цель которых – сформировать понятийный аппарат; закрепить и активизировать в речи термины, обозначающие то или иное понятие; сформировать предметные и предметно-речевые навыки в объеме изучаемого материала, необходимого для дальнейшего изучения дисциплин в соответствии с программой, в конечном итоге сформировать коммуникативную компетентность на материале дисциплины. В каждом из этих пособий содержатся языковые и условно-коммуникативные упражнения, повторяющие упражнения «Пособия по научному стилю речи». Например, поэтому проведение такого рода пропедевтических занятий по русскому языку, т. е. содержание обучения сообщению в учебно-научной сфере потребовало пересмотра. Ещё в 1990 году Е.И. Мотина подняла вопрос о «неэффективности и методической нецелесообразности» «репетиторства» («репетиторского» подхода) [Е.И. Мотина, 1990, с. 5]. Кроме того, к концу 80-х годов сформировались коллективы высококвалифицированных преподавателей общеобразовательных дисциплин, работающих с иностранными студентами, которые через систему ФПК, систематические методические семинары, путем изучения методической литературы овладели основными положениями методики преподавания русского языка как иностранного, связанными, прежде всего, с введением, семантизацией и активизацией новых лексических единиц и, что особенно важно, формированием предметно-речевых навыков и умений и коммуникативной компетентности иностранных студентов [М.А. Иванова, В.И. Левина, А.Н. Ременцов, И.Л. Перфилова, А.В. Соколов, А.И. Сурыгин, Л.В. Юмашева и др.]. Поэтому в этот период была предложена принципиально новая организация учебного процесса, разработчиками которой выступила кафедра русского языка Института международных образовательных программ Санкт-Петербургского государственного политехнического университета: преподаватели общеобразовательных дисциплин начинают преподавание своих дисциплин без предварительной работы преподавателей русского языка,

учитывая на своих занятиях основные положения методики преподавания русского языка как иностранного.

Тогда встает другой вопрос: можно ли на IV неделе от начала изучения русского языка приступить к обучению общению в учебно-научной сфере? В соответствии с «Государственным образовательным стандартом по русскому языку как иностранному» и «Образовательной программой по русскому языку» в это время студенты изучают русский язык в объеме элементарного уровня, на котором даются лишь элементарные сведения о системе русского языка, навыки в любом виде речевой деятельности только начинают формироваться.

Поскольку научный стиль речи является подсистемой общей системы русского литературного языка его фундаментальной разновидностью [М.Н. Кожина, О.Д. Митрофанова, А.Н. Васильева, О.А. Лаптева], обучение языковым особенностям научного стиля речи строится на закономерностях системы русского языка, знания о которой у студентов на этом этапе отсутствуют, также отсутствует понятийно-терминологический аппарат на русском языке по общеобразовательным дисциплинам, можно сделать вывод, что начинать обучение общению в учебно-научной сфере на IV неделе, т. е. в период изучения элементарного курса русского языка нецелесообразно. Для изучения особенностей научного стиля речи и обучения общению в этой сфере студенты должны знать всю предложно-падежную и видо-временную систему русского языка, основные типы простых и сложных предложений, владеть навыками работы с текстом, устной и письменной речи, что соответствует базовому уровню владения русским языком, а по времени – концу первого семестра. Кроме того, в I-ом семестре у студентов идет активный процесс формирования понятийной системы по общеобразовательным дисциплинам на русском языке, поэтому преподаватель русского языка при формировании коммуникативной компетентности имеет возможность опираться на предметную компетентность студентов.

В «Образовательной программе по русскому языку» нет конкретных рекомендаций по началу обучения общению в учебно-научной сфере, но перечень коммуникативных задач и коммуникативно-речевых блоков, требований к речевым умениям соответствуют I сертификационному уровню общего владения русским языком.



Таким образом, решение этой проблемы следующее: обучение общению в учебно-научной сфере должно осуществляться во II семестре, в период изучения русского языка в объеме I сертификационного уровня.

### 3.5. Единый языковой режим или лингвометодическая деятельность преподавателя общеобразовательных дисциплин?

В середине 80-х годов XX века в системе подготовки иностранных студентов к обучению в вузах нашей страны нами было введено понятие *единый языковой режим* [Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, Г.А. Плоткина, Л.Г. Рогова, В.В. Стародуб, 1986]. Понятие *единый языковой режим* не ново в отечественной дидактике.

В системе среднего образования в нашей стране, в методике преподавания русского языка разработаны общетеоретические принципы и положения о едином речевом и орфографическом режиме, которые нашли свое отражение в Методическом письме Министерства просвещения РСФСР «Единый школьный режим грамотного письма и культуры речи». В этом документе дается следующее определение: «Единый школьный режим грамотного письма и культуры речи — это строго очерченный круг требований к общей грамотности и культуре устной речи и письменной речи учащихся, выполнения которых должны добиваться все учителя школы..., это система организованных усилий педагогического коллектива, направленная на достижение высокой устной и письменной грамотности учащихся» [Единый школьный режим грамотного письма и культуры речи]. В этом документе подчеркивается, что исправление речевых ошибок, допущенных учащимися в письменных работах или при письме на доске, привитие учащимся любви к чтению, развитие навыков чтения и рассказывания — все это должно найти свое отражение в работе преподавателей математики, химии, истории, естествознания и т. д., то есть в стенах школы всем ее коллективом необходимо осуществлять единый речевой и орфографический режим.

Наиболее общие и вполне осуществимые требования в отношении проведения речевого и орфографического режима состоят в том, что все учителя должны:

1. Соблюдать правила литературного произношения, правила безошибочного с грамматической и логической точек зрения постро-

ения речи, соблюдать требования орфографически (в широком смысле слова, предполагающего собственно орфографию и пунктуацию) и каллиграфически правильного письма;

2. Систематически и настойчиво исправлять речь школьников во время устных ответов. Это касается произношения отдельных слов и случаев неправильной постановки ударений и построения фраз.

В последних работах, посвященных педагогике высшей школы, подчеркивается, что для активизации познавательных процессов внимания, восприятия и мышления преподаватель как организатор обучения и общения должен соблюдать следующие требования: оптимальный уровень сложности языка учебного сообщения, использование возможности устной речи как средства управления вниманием и восприятием, учет трудностей понимания новой информации, использование риторических приемов и повторов (особенно при чтении лекции) [Н.Д. Никандров, Т.А. Ладыженская]. Авторы практически сформулировали некоторые положения единого языкового режима, которые должен соблюдать преподаватель высшей школы в работе со студентами. Следовательно, если работники средней и высшей школы утверждают о необходимости соблюдения языкового режима при работе с учащимися и студентами, для которых русский язык является родным или вторым родным языком, то в работе с иностранными студентами на протяжении всего периода обучения их в вузе разработка единого языкового режима в этот период явилась насущной проблемой, требующей теоретического обоснования, методического обеспечения и практического внедрения.

Разрабатывая единый языковой режим, мы исходили, во-первых, из понятия коммуникативности как ведущего принципа лингводидактики и, во-вторых, из функций преподавателя высшей школы.

В процессе разработки единого языкового режима уточнялось и дополнялось его содержание. Так, в первом варианте мы рассматривали единый языковой режим как составную часть целенаправленного, непрерывного коммуникативно-информационного процесса подготовки иностранных студентов по русскому языку на подготовительном факультете с учетом межпредметных связей и задач преемственности обучения, способствующую эффективности подготовки иностранных студентов к обучению в вузах нашей страны. Из этой трактовки единого языкового режима ясно, что, прежде

всего, ставилась задача перед преподавателями русского языка учить междисциплинарные связи в организации и методическом обеспечении учебного процесса по русскому языку.

На следующем этапе разработки единого языкового режима мы адресовали его преподавателям всех дисциплин, работающих с иностранными студентами: «Единый языковой режим — это система требований к культуре устной и письменной речи преподавателей всех дисциплин, строгое соблюдение норм современного русского литературного языка и методики преподавания русского языка как иностранного, учет подготовки иностранных студентов по русскому языку на разных этапах обучения» [Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, 1986, с. 102].

Единый языковой режим — это единая система требований к деятельности преподавателей подготовительного факультета для иностранных граждан по учету уровня владения студентами русским языком в соответствии с «Программой по русскому языку для студентов-иностранцев, обучающихся на подготовительных факультетах вузов России», требований современной педагогики и методики преподавания русского языка.

Постепенно авторы единого языкового режима перешли от системы требований к культуре речи преподавателя, к системе учебных действий преподавателя, направленных на соблюдение на занятиях по всем дисциплинам единых речевых норм, соответствующих уровню владения студентами языковыми знаниями, навыками и умениями в видах речевой деятельности на русском языке. Положительным в этом подходе явилось введение учебных действий преподавателя, формирующих навыки и умения во всех видах речевой деятельности; недостаток же заключался в исключении требования соблюдать нормы современного русского литературного языка и основные положения методики преподавания русского языка как иностранного.

И, наконец, в окончательном варианте определение единого языкового режима было сформулировано следующим образом: «Единый языковой режим — это единая система требований к деятельности преподавателей подготовительного факультета для иностранных граждан по учету уровня владения студентами русским языком в соответствии с «Программой по русскому языку для студентов-иностранцев, обучающихся на подготовительных факультетах вузов

СССР», требований современной советской педагогики и методики преподавания русского языка как иностранного, норм современного русского литературного языка» [Методические рекомендации..., 1986, с. 4–5].

В этом определении важным является то, что выдвигается не просто система требований, а система требований к деятельности преподавателя, т. е. наметился деятельностный подход к обучению иностранных студентов на неродном для них языке.

В «Методических рекомендациях» тезис о том, что «в задачу преподавателей общеобразовательных дисциплин входит не только изложение материала по предмету и организация его усвоения, но и активизация учебного материала в речи студентов на русском языке» [Методические рекомендации..., 1986, с. 9] подкреплен конкретными методическими рекомендациями.

Но в последнем определении отсутствует требование, предъявляемое к речи студентов, поэтому определение, данное в «Методических рекомендациях», было скорректировано следующим образом: «Под единым языковым режимом нами понимается система методических и организационных мероприятий всего педагогического коллектива, направленная на достижение высокого качества подготовки к обучению студентов русскому языку в сфере учебно-профессиональной деятельности в школах, вузах и техникумах СССР и предусматривающую единые требования преподавателей к культуре устной и письменной речи, строгое соблюдение в учебно-воспитательном процессе преподавателями всех дисциплин норм современного литературного языка, основных требований современной советской педагогики и методики преподавания русского языка как иностранного, а также строго очерченный круг требований к грамотности и правильности русской речи студентов, выполнения чего должен добиваться весь преподавательский коллектив» [Г.И. Кутузова, Л.Г. Рогова, 1986, с. 30].

В конечном итоге, единый языковой режим — это система организованных усилий педагогического коллектива, направленная на достижение высокого качества подготовки иностранных студентов к обучению на русском языке в сфере учебно-профессиональной деятельности в вузах и техникумах.

Внедрение единого языкового режима в учебный процесс потребовало решения организационных вопросов, к которым относятся:

- составление перспективных и ежегодных планов межкафедрального сотрудничества;
- тесная взаимосвязь в работе кафедр русского языка и общеобразовательных дисциплин по учету в дидактических материалах по общеобразовательным дисциплинам программных требований по русскому языку;
- создание совместных авторских коллективов из числа преподавателей общеобразовательных дисциплин и русского языка для подготовки дидактических материалов по общеобразовательным дисциплинам;
- организация взаимопосещения учебных занятий с целью а) определения преподавателями общеобразовательных дисциплин уровня подготовки студентов по русскому языку б) изучения опыта внедрения единого языкового режима;
- систематического проведение межкафедральных семинаров по обобщению опыта внедрения единого языкового режима и проверки эффективности его внедрения;
- определение оптимального объема самостоятельной работы студентов по каждой дисциплине на определенном этапе, характера этой работы с учетом уровня сформированности у студентов предметных и предметно-речевых навыков и умений и реального времени, необходимого для его выполнения.

Вместе с тем, опубликованные «Методические рекомендации...» не отвечали всем потребностям в деятельности преподавателей общеобразовательных дисциплин, поэтому в 1996 году были изданы «Методические рекомендации по обучению иностранных студентов общеобразовательным дисциплинам на русском языке (этап предвузовской подготовки)» [Г.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб, 1996], в которых были описаны:

- задачи и особенности этапа предвузовской подготовки иностранных студентов;
- психолого-дидактические основы обучения общеобразовательным дисциплинам на русском языке как иностранном: философское понятие о языке; теория речевой деятельности; коммуникативные потребности студентов; функции преподавателя высшей школы; межпредметные связи как условие формирования целостных и системных знаний студентов;
- задача обучения научному стилю речи на занятиях по русскому языку;
- организационные основы межпредметной координации;

- методические требования к организации учебного занятия по общеобразовательным дисциплинам;
- методические требования к преподаванию общеобразовательных дисциплин на русском языке как иностранном;
- методические требования к учебной лекции по общеобразовательным дисциплинам;
- способы обучения научной лексике и терминологии.

Кроме того, авторы «Методических рекомендаций...» сочли необходимым рекомендовать преподавателям общеобразовательных дисциплин методическую литературу по основным положениям методики преподавания русского языка как иностранного.

До настоящего времени понимание единого языкового режима, изложенное нами в 1986 году, и методические рекомендации преподавателям общеобразовательных дисциплин, сформулированные в 1996 году, судя по многочисленным публикациям, внедряются в учебный процесс в вузах нашей страны, осуществляющих обучение иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки [А.В. Королькова, 1986; Г.А. Могучева, С.М. Мелилова, 1990; Р.Г. Шевцова, А.А. Слосарь, Т.Н. Лавриненко и др., 1998; Е.Д. Беллорусец, Г.Б. Есиновская, 1990; Л.С. Губарева, Л.Д. Щербакowa, 1990; И.П. Родионова, 1998; З.И. Мечковская, 2000; В.И. Митина, 1990; Т.П. Цапко, 2003; С.В. Варава, В.И. Груцяк 2005].

Мы так подробно описали эволюцию понятия *единый языковой режим*, чтобы показать, как на этом понятии отразилось развитие методики обучения иностранных студентов на основе коммуникативно-деятельностного подхода.

Вся эта теоретическая и методическая работа позволила нам на современном этапе обучения иностранных студентов перейти от понятия *единый языковой режим* к понятию *лингвометодическая деятельность преподавателя общеобразовательных дисциплин* [Г.И. Кутузова, 2004].

### **3.6. Принцип междисциплинарных связей в лингвометодической деятельности преподавателей общеобразовательных дисциплин**

Правомерен вопрос: является ли лингвометодическая деятельность преподавателя общеобразовательных дисциплин, работающего в системе предвузовского обучения иностранных студентов,

обязательным компонентом его профессиональной педагогической деятельности? Положительный ответ на этот вопрос мы находим в философском понятии о языке (В.И. Ленин, К. Маркс, В.Г. Костомаров), в теории поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина), в коммуникативно-деятельностном подходе к обучению (А.Н. Леонтьев, А.А. Леонтьев, И.А. Зимняя, В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанов, Е.И. Пассов и др.) в теории речевой деятельности (Л.С. Выготский, Н.И. Жинкин, А.Н. Леонтьев, А.А. Леонтьев, И.А. Зимняя), в теории обучения иностранных студентов на неродном языке (А.И. Сурыгин), в функциях преподавателя, работающего в иностранной аудитории (Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб), в теории учебника на неродном для студентов языке (Г.И. Кутузова, В.И. Левина, М.М. Козлов, И.Л. Перфилова, А.И. Сурыгин), в понятии единого языкового режима (Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, Г.А. Плоткина, Л.Г. Рогова, В.В. Стародуб).

Объединяет все перечисленные теории и понятия положение о том, что усвоение иностранными студентами когнитивных знаний, формирование на их основе навыков и умений возможно только в процессе речевой деятельности, осуществляемой средствами русского языка как неродного. Следовательно, успешное выполнение преподавателем своих функций (коммуникативной, информационной, воспитательной, конструктивно-организаторской, гностической, контролирующей) при работе с иностранными студентами возможно лишь при условии реализации принципа междисциплинарных связей на уровне: общеобразовательная дисциплина — русский язык — в процессе лингвометодической деятельности преподавателя.

О.Д. Митрофанова, рассматривая взаимодействие коммуникативной и предметной компетентностей при обучении русскому языку, считает, что, успешное обучение учебно-научному (учебно-профессиональному) или профессиональному общению требует от участников этого общения знания общего предметного содержания; общего объема языковых средств, тезауруса и/или метаязыка данной учебной дисциплины. Это возможно лишь при «встречном движении» преподавателей общеобразовательных дисциплин и русского языка, в деятельности которых необходимо четко разграничить два понятия: *язык науки* или *метаязык дисциплины* (это пре-

рогатива преподавателя общеобразовательных дисциплин) и *научный стиль речи* (это прерогатива преподавателя русского языка) [О.Д. Митрофанова, 1990, с. 53]. По мнению О.Д. Митрофановой, современное понимание важнейшей дидактической категории *учет специальности при обучении иностранцев русскому языку* достигается путем реализации принципа междисциплинарных связей, что требует от преподавателей всех дисциплин соучастия «в формировании коммуникативной компетенции студента, которая... предполагает наличие предметных знаний и одновременно сформированность языковых / речевых умений и навыков для хранения и обмена профессионально ценной информацией» [О.Д. Митрофанова, 2004, с. 243].

Преподаватели общеобразовательных дисциплин отмечают, что

- «коммуникативная компетенция иностранных учащихся в учебно-профессиональной сфере обучения должна стать точкой пересечения интересов предметников и русистов» [И.В. Богатырева, Л.В. Василевский, 1995, с. 104];

- на предвузовском этапе обучения преимущественное внимание следует уделять языку предмета, для чего необходимо четкое формулирование требований на уровне государственного образовательного стандарта [Т.С. Петровская, Н.И. Гузарова, Г.П. Новоселов, О.Б. Лобаненко, 2002, с. 168];

- концептуальной основой деятельности преподавателя любой дисциплины должна стать междисциплинарная методика обучения иностранных студентов, в разработке которой ведущая роль принадлежит преподавателям русского языка [Н. Колесникова, 1993, с. 24];

- одним из направлений в деятельности структур по подготовке иностранных студентов к обучению в вузах России является «обучение преподавателей-предметников умению квалифицированно подойти к языковым трудностям, с которыми встречаются иностранные студенты» [И.В. Богатырева, В.Л. Василевский, 1995, с. 105].

В публикациях последних 10-ти лет все чаще звучит мысль не только о соблюдении преподавателями общеобразовательных дисциплин единого языкового режима, но и о деятельности, направленной на формирование коммуникативной компетентности на занятиях по общеобразовательным дисциплинам [Г.И. Кутузова, А.В. Кожевин, В.И. Левина, И.Л. Перфилова, 1989; Л.Е. Хвалин, 2004, с. 226; Н.Р. Барабанова, 1995; Г.И. Кутузова, А.В. Соколов,

1997, О.В. Дорохова, Г.И. Кутузова, А.И. Сурыгин, 2001; Д.Г. Арсеньев, Г.И. Кутузова, А.И. Сурыгин, 2002; Д.Г. Арсеньев, О.В. Дорохова и др., 2004; И.П. Родионова, В.В. Симдянкина, 2002; О.Д. Митрофанова, 2004; А.С. Иванова, 2003; Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб, 2003].

Опираясь на многочисленные исследования по методике обучения иностранных студентов общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке [Теория и практика..., 1998; В.В. Стародуб, 2005; Чернявская, 1991; А.Н. Ременцов, Ю.Л. Полевой, 1989; Обучение иностранных студентов..., 2003; Актуальные проблемы обучения языкам и общеобразовательным дисциплинам... 1991; Проблемы и перспективы развития..., 2000; Образовательные дисциплины и язык специальности, 2000 и др.], А.И. Сурыгин вводит понятие лингвометодической компетентности преподавателя общеобразовательных дисциплин, под которой он понимает «практическое владение основами методики преподавания русского языка как иностранного» [А.И. Сурыгин, 2000, с. 162], и рассматривает лингвометодическую компетентность как один из принципов обучения на неродном языке. В содержание лингвометодической компетентности преподавателя общеобразовательных дисциплин А.И. Сурыгин включает:

- «Планирование и реализацию лингводидактических целей наряду с целями изучения дисциплины.
- Введение коммуникативного компонента в проектируемые педагогические ситуации.
- Планирование занятий и составление пособий с учетом реальных коммуникативных потребностей студентов и в соответствии с уровнем их коммуникативной компетентности.
- Лингвометодическое оформление занятий и пособий в соответствии с уровнем владения языком.
- Планирование использования адекватных методических приемов, языковых средств и речевых способов презентации учебного материала.
- Планирование речевых действий учащихся и приемов их мотивации.
- Практическое владение приемами поддержания у учащихся мотивации к выполнению речевых действий.
- Предъявление учащимся образцов выполнения стереотипных речевых действий и требования им следовать.

- Дозирование предъявляемого учебного материала и заданий по объему содержания и темпу предъявления.
- Активизацию учебного материала в речи учащихся.
- Осуществление квалифицированного контроля коммуникативного компонента лингводидактических целей и корректировки речевых действий учащихся в случае необходимости» [А.И. Сурыгин, 2000, с. 165–166].

Автор утверждает, что это содержание лингвометодической компетентности приводит к *внутренней готовности* преподавателя общеобразовательных дисциплин:

- «методически целесообразно раскрыть в практической учебной работе принципы достижения цели обучения во взаимосвязи языкового, предметного и адаптационного компонентов, активной компетентности, учета уровня владения учащимися языком обучения;
- обеспечить адекватное для данной педагогической системы осуществление преподавателем своих функций;
- создать условия для эффективного профессионального общения в педагогическом коллективе: облегчить взаимодействие преподавателей русского языка и общенаучных дисциплин» [А.И. Сурыгин, 2000, с. 166–167].

Мы сознательно выделили словосочетание *внутренняя потребность*, поскольку автор, анализируя «Методические рекомендации для преподавателей общеобразовательных дисциплин, слушателей ФПК, по единому языковому режиму на подготовительном факультете для иностранных граждан» [Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова и др., 1986] и «Методические рекомендации по обучению иностранных студентов общеобразовательным дисциплинам на русском языке» [Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб, 1996], утверждает, что эти рекомендации воспринимаются преподавателями общеобразовательных дисциплин формально, «у них не возникает готовности к учету языкового аспекта и внутренней потребности эту готовность реализовать» [А.И. Сурыгин, 2000, с. 164]. Однако в указанных рекомендациях и в «Теории и практике создания учебников и учебных пособий по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке» [Теория и практика..., 1998] содержится большинство положений лингвометодической компетентности преподавателя, предложенных А.И. Сурыгиным (см. таблица 1).

Таблица 1

**Сопоставительный анализ положений  
лингвометодической компетентности, данных в  
1 – теории обучения на неродном для студентов языке (2000);  
2 – «Методических рекомендациях...» (1986, 1996);  
3 – «Теории учебника» (1998)**

<i>Название положения</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>1.</b> Планирование и реализацию лингводидактических целей наряду с целями изучения дисциплины	+	-	-
<b>2.</b> Введение коммуникативного компонента в проектируемые педагогические ситуации	+	+	+
<b>3.</b> Планирование занятий и составление пособий с учетом реальных коммуникативных потребностей студентов и в соответствии с уровнем их коммуникативной компетентности	+	+	+
<b>4.</b> Лингвометодическое оформление занятий и пособий в соответствии с уровнем владения языком	+	+	+
<b>5.</b> Планирование использования адекватных методических приемов, языковых средств и речевых способов презентации учебного материала	+	+	+
<b>6.</b> Планирование речевых действий учащихся и приемов их мотивации	+	+	+
<b>7.</b> Практическое владение приемами поддержания у учащихся мотивации к выполнению речевых действий	+	+	+
<b>8.</b> Предъявление учащимся образцов выполнения стереотипных речевых действий и требования им следовать	+		+
<b>9.</b> Дозирование предъявляемого учебного материала и заданий по объему содержания и темпу предъявления	+	+	+
<b>10.</b> Активизация учебного материала в речи учащихся	+	+	+
<b>11.</b> Осуществление квалифицированного контроля коммуникативного компонента лингводидактических целей и корректировки речевых действий учащихся в случае необходимости	+	+	+

В чем заключается разница в рекомендациях, сформулированных нами, и в содержании лингвометодической компетентности, предложенной А.И. Сурыгиным? Она заключается в том, что А.И. Сурыгин сформулировал положения, не раскрывая путей

формирования этой лингвометодической компетентности преподавателя общеобразовательных дисциплин. Напомним, что любая компетентность, включающая знания, навыки и умения, формируется в процессе деятельности, следовательно, преподаватель должен изучить теоретические вопросы методики обучения своей дисциплине на неродном языке и научиться применять полученные знания на практике.

Все вышесказанное позволяет нам сделать вывод о том, что в технологии обучения иностранных студентов на неродном для студентов языке особое значение приобретает именно лингвометодическая деятельность преподавателя общеобразовательных дисциплин, позволяющая сформировать его лингвометодическую компетентность и базирующаяся на принципе междисциплинарных связей.

Таким образом, лингвометодическая деятельность преподавателя общеобразовательных дисциплин является одним из основных видов деятельности преподавателя при обучении на неродном для студентов языке, так как передать научную информацию и понятийный аппарат учебной дисциплины, организовать на занятии общение, активизировать деятельность учащихся преподаватель может только при условии учета уровня владения учащимися русским языком [Методические рекомендации..., 1996].

*Под лингвометодической деятельностью преподавателя общеобразовательных дисциплин, работающего в системе предвузовской подготовки иностранных студентов, мы понимаем целенаправленное профессиональное речевое поведение преподавателя при решении педагогических задач в той или иной реальной ситуации учебного процесса, соответствующих функциям преподавателя, направленное на использование языка как средства общения, и деятельность по использованию в учебном процессе и дидактических материалах основных положений методики преподавания русского языка как иностранного и экстралингвистических и лингвистических особенностей научного стиля речи.*

В «Методических рекомендациях для преподавателей общеобразовательных дисциплин, слушателей ФПК, по единому языковому режиму на подготовительном факультете для иностранных студентов» (1986), в «Методических рекомендациях по обучению иностранных студентов общеобразовательным дисциплинам на русском языке» (1996), и в работе «Теория и практика создания учебников

по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке», а также в статье «Реализация принципа междисциплинарных связей в лингводидактической деятельности преподавателей общеобразовательных дисциплин» [Г.И. Кутузова, 2004] нами даны рекомендации по организации и содержанию лингвометодической деятельности преподавателя общеобразовательных дисциплин, которые требуют корректировки, уточнений и дополнений, вызванные разработкой теории обучения на неродном для студентов языке, необходимостью реализации принципа междисциплинарных связей и нормативными документами: «Требованиями к минимуму содержания к уровню подготовки выпускников факультетов и отделений предвузовского обучения иностранных граждан», «Государственным образовательным стандартом по русскому языку», «Образовательной программой по русскому языку как иностранному. Элементарный уровень. Базовый уровень. Первый сертификационный уровень».

Преподаватели-практики ставят вопрос о разработке таких рекомендаций, чтобы преподаватели общеобразовательных дисциплин поняли, что обучение на неродном языке — это научно обоснованная система [Н. Колесникова, 1993, с. 23]; для внедрения этой системы необходимо обучение преподавателей общеобразовательных дисциплин основам методики преподавания русского языка как иностранного [Е.С. Кузьмина, 1993, с. 43], чтобы они могли «квалифицированно подойти к языковым трудностям, с которыми встречаются иностранные студенты» [И.В. Богатырова, В.Л. Василевский, 1995, с. 105].

Имеются отдельные работы, в которых рассматривается тот или иной аспект этой деятельности [М.А. Иванова, Т.С. Лемешко, 2002; М.А. Иванова, И.Л. Перфилова, В.И. Левина, 1999]. Детальному изучению лингвометодической деятельности преподавателя общеобразовательных дисциплин посвящаются спецкурсы «Методика обучения общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке», читаемые на ФПКП при Санкт-Петербургском государственном политехническом университете (СПбГПУ) и в Российском государственном университете дружбы народов. Целью курса, разработанного нами совместно с к.ф.н., профессором Т.И. Капитоновой и к.п.н., профессором В.В. Стародуб, является сообщить слушателям ФПКП знания:

- о поэтапных и итоговых требованиях к уровню подготовки студентов по русскому языку, зафиксированных в «Государственном образовательном стандарте по русскому языку (I сертификационный уровень)» и «Образовательной программе по русскому языку. Элементарный уровень. Базовый уровень. Первый сертификационный уровень»;

- о методике преподавания русского языка как иностранного;
- о современных технологиях преподавания русского языка;
- о технологии реализации принципа междисциплинарных связей по линии русский язык — общеобразовательная дисциплина в преподавании общеобразовательных дисциплин;

- о теории учебника на неродном для студентов языке;
- о принципах создания лингводидактического аппарата в дидактических материалах;

- о поэтапном формировании навыков и умений, составляющих коммуникативную компетентность студентов на занятиях по дисциплине;

- о нормах современного русского литературного языка на фонетическом, морфологическом, лексическом и синтаксическом уровнях;

- о путях и способах активизации, развития познавательной деятельности студентов, повышения мотивации учения;

- о методике чтения лекции на неродном для студентов языке;

- о способах стимулирования речи студентов на русском языке;

- о способах семантизации лексических единиц (терминологической и общенаучной лексики) [Т.И. Капитонова, Г.И. Кутузова, 1983; Методические рекомендации..., 1996].

Главная задача спецкурса в ходе его изучения — сформировать у преподавателей общеобразовательных дисциплин навыки и умения, необходимые в их лингвометодической деятельности.

Вместе с тем, в публикациях поднимается вопрос о том, что современный преподаватель и русского языка как иностранного должен быть не только компетентным лингвистом, но и человеком «с широким диапазоном знаний о мире, с потенциалом способностей самостоятельного осмысления фактов действительности», поэтому в подготовке преподавателя русского языка играют большую роль межпредметные связи не только с циклом гуманитарных, но и естественно-научных дисциплин, что поможет преподавателю русского языка при обучении студентов научному стилю речи и

общению в учебно-научной сфере говорить с ними на одном языке [Л. Сергиевская, 2000, с. 49].

Рассмотрим основные требования, аспекты лингвометодической деятельности преподавателя общеобразовательных дисциплин:

1. Знание основ теории речевой деятельности. Психологическим обоснованием необходимости обучения общению на занятиях по общеобразовательным дисциплинам является теория речевой деятельности, в соответствии с которой речь понимается как способ формирования и формулирования мысли посредством языка [И.А. Зимняя, 1989].

Необходимо знать, что порождение речевого высказывания имеет строгую структуру и состоит из следующих основных компонентов (этапов): мотив, внутреннее программирование высказывания, грамматико-семантическая реализация программы высказывания, громкая речь (фонация). На каждом из этих этапов студент испытывает трудности: когда, в каком случае, при каких условиях сказать; что сказать; как сказать; что произнести.

Следовательно, положения теории речевой деятельности выдвигают определенные требования к преподаванию общеобразовательных дисциплин на неродном для студентов языке. Исходя теории речевой деятельности, преподаватель должен:

— постоянно помнить на занятии о мотивации, чтобы у студентов появилась потребность говорить, значит все задания должны носить коммуникативный характер;

— формулировать задание так, чтобы студенту легко было сформировать программу высказывания. Е.Н. Панов писал: «Способ записи будущих действий в мозгу должен быть таким, чтобы обладатель этого мозга мог легко декодировать эту запись в тот момент, когда следует перейти к выполнению планов» [Е.Н. Панов, 1983, с. 248];

— знать, что студенту необходимо время, чтобы вызвать из долговременной памяти слова и грамматические конструкции, необходимые для языкового оформления речевого высказывания;

— помнить, что переход из внутренней речи во внешнюю (громкую) — это процесс, связанный с формированием произносительных навыков, значит, качество этого процесса зависит от речи преподавателя, которая является образцом для студентов.

Следовательно, особое значение приобретают стереотипные речевые действия преподавателя: команды, формулировки заданий и

т. д. Формулируя задание студентам, преподаватель должен помнить, что в нем должна быть заключена только одна трудность.

2. Педагогически ориентированная речь преподавателя. К культуре речи преподавателя всегда предъявлялись и предъявляются повышенные требования [Н.Д. Десяева, Т.А. Лебедева, Л.В. Ассуирова, 2003], поскольку она является своеобразным эталоном для учащихся. Культуру речи характеризует прежде всего следование норме современного русского литературного языка, под которой Л.А. Вербицкая понимает «совокупность явлений, разрешенных системой языка, отобранных и закрепленных в речи носителей языка и являющихся обязательными для всех владеющих литературным языком» [Л.А. Вербицкая, 1982, с. 48]. Л.А. Вербицкая подчеркивает, что правильность, нормативность речи — это ее основное качество, обеспечивающее взаимопонимание собеседников [Л.А. Вербицкая, с. 47]. При реализации коммуникативной и информативной функций преподавателя культура речи приобретает особое значение, поскольку обеспечивает целесообразное и незатруднительное применение языка в целях общения. По мнению Б.Н. Головина, преподаватель должен знать признаки и свойства, которые характеризуют коммуникативное совершенство культурной речи и обладать лингвистическими знаниями о культуре речи как совокупности и системе ее коммуникативных качеств [Б.Н. Головин, 1988, с. 7].

Для системы предвузовской подготовки иностранных студентов принципиальное значение имеет определение культуры речи, данное С.И. Ожеговым, который писал, что, высокая культура речи заключается не только в следовании нормам языка. Она заключается еще и в умении найти не только точное средство для выражения своей мысли, но и наиболее доходчивое (т. е. наиболее выразительное) и наиболее уместное (т. е. самое подходящее для данного случая и следовательно, стилистически оправданное) [С.И. Ожегов, 1974]. Это определение нам важно еще и потому, что дает определенные рекомендации по отбору языковых средств в текстах учебника.

Опираясь на понятие культура речи, можно сформулировать требования, которые должен соблюдать преподаватель в иностранной аудитории на фонетическом, морфологическом, лексическом и синтаксическом уровнях.



#### На фонетическом уровне:

- соблюдать правила современного литературного произношения;
- правильное ударение в слове;
- нормативное произношение безударных гласных, звонких согласных в конце слова и перед глухими согласными, глухих согласных перед звонкими;
- не допускать членение слова на слоги и проговаривания слова по слогам;
- слитно произносить предлоги с последующими словами;
- не допускать членение ритмической группы на отдельные слова;
- соблюдать правильное интонационное оформление предложения (синтагматическое членение предложения, слитное произношение слов в синтагме, смысловое ударение в предложении);
- соблюдать оптимальный темп речи на каждом этапе обучения;
- правильно формулировать вопросы.

По отношению к речевой деятельности студентов преподаватель должен исправлять фонетические ошибки студентов, добиваясь от них правильного произношения слов и чтения фраз и фрагментов текстов.

#### На лексическом уровне:

Большое значение лингвометодическая деятельность преподавателя имеет при объяснении нового материала. Понять содержание практического занятия или лекции по общеобразовательным дисциплинам иностранный студент может только при наличии у него определенного запаса лексики, поэтому, готовясь к практическому занятию или лекции, преподаватель учебной дисциплины должен знать требования «Образовательной программы по русскому языку» и уровень владения русским языком у студентов группы на данном этапе обучения.

Реализуя гностическую функцию, преподавателю необходимо отобрать необходимый и достаточный минимум лексических единиц (терминов и общенаучной лексики) с учетом закономерностей психологии восприятия информации, в соответствии с которыми взрослый учащийся может активно усвоить не более 12–15 новых лексических единиц за два академических часа. С этой целью необходимо установить, какие лексические единицы а) являются новыми для студентов, б) какие уже введены ранее и требуют активизации, в) какие уже введены на занятиях по другим дисциплинам.

Важнейшим умением преподавателя общеобразовательных дисциплин является умение вводить и семантизировать новые лексические единицы, прежде всего, терминологический аппарат учебной дисциплины.

#### ***Введение новых слов***

В практике преподавания языка существуют разные способы предъявления и семантизации новой лексики в зависимости от этапа обучения, уровня владения языком, наличия языка-посредника и т. д. Введение и семантизация новых слов может осуществляться как в процессе объяснения нового учебного материала, так и до него. Это зависит от значимости новых слов для понимания предъявляемого материала. Научная терминология является той основой, на которой происходит восприятие и усвоение учебного материала общеобразовательных дисциплин. В связи с тем, что термины отражают понятийную сторону предмета, обучение терминологии требует особого внимания преподавателей общеобразовательных дисциплин. Следует также иметь в виду, что часто иностранные студенты изучают многие термины впервые на русском языке.

Введение новых слов начинается с записи их на доске или предъявлении их в записи или с помощью ТСО. Написание новых слов должно быть нормативным, образцовым, четким, разборчивым. Новые слова должны предъявляться в той форме, в какой они представлены в словаре:

1. *Существительное* – в именительном падеже единственного числа. Если существительное оканчивается на «ь», необходимо указывать его род: модуль (м.р.); модель (ж.р.). Если существительное употребляется только в единственном или множественном числе, нужно указать его число. Отглагольные существительные следует вводить после глагола, от которого они образуются: падать – падение.

2. *Прилагательное* – в именительном падеже мужского рода. Затем прилагательное записывается в сочетании с существительным, которое необходимо на данном занятии: механический, механическое движение.

3. *Глагол* – в форме инфинитива с указанием управления: взаимодействовать с чем. Затем следует обратить внимание студентов на ту форму, в которой глагол встречается на занятии: взаимодействует, взаимодействуют.

Причастие, являющееся глагольной формой, записывается в именительном падеже мужского рода с указанием глагола, от которого оно образовано: получить — полученный.

При написании новых слов на доске преподаватель ставит ударение в слове и дает образец его произношения.

### **Способы семантизации лексики**

Существуют разные способы семантизации новой лексики:

1. Объяснение значения новых слов с помощью наглядности: реальных предметов, рисунков, карт, картинок, таблиц, схем, фотографий и т. д. Таким способом семантизируются слова, которые могут быть легко показаны: названия приборов, оборудование лабораторий и др.

2. Объяснение значения новых слов путем подбора синонимов или антонимов из числа уже известных студентам слов: *увеличивается — повышается; повышается — понижается.*

3. Объяснение значения новых слов при помощи словообразовательного анализа: *отвердевание — процесс, твердость — свойство, гидроксид, гидролиз, гидроксогруппа.* Словообразовательный анализ слов формирует у иностранных студентов умение догадываться о значении нового слова.

4. Объяснение значения новых слов при помощи перечисления, если новое слово имеет большое широкое понятие: *жидкость: вода — это жидкость, нефть — это жидкость.*

5. Объяснение значения новых слов с помощью перевода. При отсутствии языка-посредника преподаватель может предложить студентам посмотреть новое слово в словаре. Однако следует иметь в виду, что перевод не всегда дает адекватное представление о значении слова; кроме того, иностранные студенты не всегда знают значения терминов на своем языке.

6. Объяснение значения новых слов при помощи толкования средствами русского языка, при помощи уже известных слов: *неподвижное тело — это тело, которое не движется.*

Возможны и другие способы объяснения значения новых слов. При подготовке к занятию преподавателю необходимо определить оптимальный вариант семантизации каждого нового слова.

Чтобы усвоить новую лексику, учащийся должен не только воспринимать ее на слух, но и уметь записать, произнести, прочитать и употребить ее в речи. Психологами установлено, что новое слово

должно встретиться не менее 5 раз, чтобы оно закрепилось в памяти учащегося. Эффективным средством закрепления новой лексики является повторение изученных слов в конце занятия, а также повторение лексики в начале следующего занятия при проверке домашнего задания [Методические рекомендации..., 1996].

С помощью лингвометодического аппарата, содержащегося в дидактических материалах, описанного в \_\_\_ главе происходит активизация лексических единиц в разных видах речевой деятельности, что способствует осознанию предметного содержания и формированию предметной и коммуникативной компетентностей.

### На морфологическом уровне:

Владея нормой современного русского литературного языка, преподаватель должен:

— владеть лингвистической терминологией, условные обозначения которой должны быть едиными как для преподавателей русского языка, так и для преподавателей общеобразовательных дисциплин;

— не допускать ошибок в глагольном управлении;

— знать требования к языковой компетентности студентов на каждом этапе, сформулированные в «Образовательной программе по русскому языку»;

— знать, что в соответствии с «Образовательной программой по русскому языку», такие темы, как: множественное число существительных, прилагательных, местоимений в косвенных падежах, часть предлогов, причастия и деепричастия — на занятиях по русскому языку изучаются позднее, чем это требуется на занятиях по общеобразовательным дисциплинам;

— владеть методикой объяснения нового языкового явления на лексическом уровне, используя модели и образцы;

— исправлять ошибочные речевые действия студентов, самому преподавателю или с помощью студентов, не оставлять допущенные студентами грамматические ошибки без исправлений;

— давать образец правильного ответа с последующим повторением его студентами.

Преподавателю любой дисциплины необходимо помнить, что в соответствии с теорией речевой деятельности студент этапа предвузовской подготовки испытывает 2 трудности: план содержания и план выражения. Даже при хорошо понятом материале дисциплине

(план содержания) план выражения, т. е. грамматическое оформление высказывания, по меткому сравнению известного психолога Миллера, это костыли обучающегося, от которого он отказывается, когда начинает ходить самостоятельно [Миллер, 1965, с. 237].

С так называемыми костылями студенты этапа предвузовской подготовки расстаются поздно, грамматическое оформление высказывания постоянно находится у них в светлом поле сознания (понятие, введенное А.А. Леонтьевым), поэтому преподаватель общеобразовательных дисциплин должен обращать внимание на корректное использование в речи студентов правил на уровне морфологии.

#### На уровне синтаксиса:

Обучение иностранных студентов русскому языку осуществляется на синтаксической основе. Минимальной единицей обучения на этапе предвузовской подготовки является предложение. Преподаватели общеобразовательных дисциплин должны знать, что:

- основную смысловую нагрузку в предложении имеют главные члены (подлежащие и сказуемые), поэтому необходимо помогать студентам ориентироваться в структуре предложения (особенно при формулировке законов, теорем, определений и т. п.);
- все слова в предложении находятся друг с другом в определенных синтаксических отношениях, поэтому при введении новых лексических единиц следует приводить примеры употребления данного слова в словосочетании или предложении;
- при конструировании предложений основную трудность для иностранных студентов представляет глагольное управление, поэтому при введении глаголов необходимо указывать глагольное управление.

Преподаватели общеобразовательных дисциплин также должны:

- знать синтаксические конструкции, которые изучали студенты на определенном этапе в соответствии с «Образовательной программой по русскому языку...»;
- уметь правильно строить предложение, используя прямой порядок слов;
- давать образцы вопросов и ответов на них;
- корректно формулировать вопросы, помня, что вопросительное слово всегда стоит на первом месте.

Преподаватель должен знать, что:

- при ответах на вопросы члены предложения обычно выстраиваются по сравнению с вопросительной конструкцией в обратном порядке;
- ответ начинается с тех членов предложения, которые не несут новой информации (*что происходит с водой при температуре 0°C?* (это старая информация) *вода замерзает* (это новая информация));
- такие главные компоненты предложения, как подлежащее (S), сказуемое (P), обстоятельство места, времени, условия, цели (D) располагаются в следующем порядке: D – S – P или D – P;
- порядок следования подлежащего (S) и сказуемого (P) зависит от большей или меньшей информативности сказуемого: если сказуемое выражено малоинформативным глаголом и в предложении отсутствует обстоятельство, то сказуемое стоит в предложении на первом месте, перед подлежащим (*существует два вида электрических зарядов*).

Преподавателю необходимо помнить, что объем кратковременной памяти человека, особенно воспринимающего информацию на неродном языке, определено формулой Миллера 7+2, поэтому необходимо следить за количеством слов в простом предложении, которое не должно превышать 9.

В ходе формирования продуктивных видов речевой деятельности студентов (говорения и письма) важно:

- требовать от студентов полного ответа на вопрос в форме законченного, правильно построенного предложения;
- не оставлять без внимания ошибочные речевые действия студентов, исправлять их самому преподавателю или с помощью студентов, добиваясь правильного ответа или высказывания в объеме одного предложения.

### **3.7. Лингвометодическая деятельность преподавателя по созданию лингвометодического аппарата дидактических материалов**

Разработка лингвометодического аппарата базируется в основном на основных положениях, лежащих в основе:

#### *1. Методики обучения русскому языку как иностранному:*

- теории речевой деятельности;
- коммуникативно-деятельностного подхода к обучению;

- компетентностного подхода к обучению;
- стадиальности формирования речевых навыков и умений;
- «Образовательной программы по русскому языку» и «Государственного образовательного стандарта по русскому языку»;
- теории обучения на неродном для студентов языке.

*2. Методики обучения общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке:*

- теории поэтапного формирования умственных действий;
- теории формирования научных понятий в процессе обучения;
- принципа междисциплинарных связей по линии: русский язык – общеобразовательная дисциплина.

*3. Научного стиля речи как функционального стиля современного русского литературного языка, функционирующего в научной, учебно-научной, учебно-профессиональной и профессиональной сферах общения.*

Подробное описание всех этих положений и рекомендаций по разработке лингвометодического аппарата дано во II и III главах, здесь же мы сочли необходимым лишь напомнить те основополагающие теории и подходы, без которых формирование и предметной, и коммуникативной компетентностей иностранных студентов не состоится.

### **3.8. Лингвометодическая деятельность преподавателя при подготовке к чтению лекций**

В учебниках по педагогике высшей школы последнего поколения большое внимание уделяется дидактическим и методическим требованиям к лекции, методике чтения лекций, поскольку лекция по-прежнему является одной из основных форм учебных занятий в вузе, четко прослеживается тенденция перехода от лекции-монолога к лекции-диалогу, вовлечения студентов в активную деятельность в ходе этой формы занятий.

В литературе по обучению иностранных студентов на неродном для студентов языке систематически освящаются методические вопросы обучения студентов конспектированию лекций [В.П. Павлова, 1989; Сборник..., 1993; В.Г. Коробкова, 1995; М.А. Соколова, А.А. Васильева, 1997; Т.В. Соколова, Л.В. Юмашева, 1996; М.В. Стребкова, 1998; Г.И. Кутузова, А.А. Васильева, 1996, 1998; Г.И. Кутузова, М.А. Соколова, 1999; В.Д. Хейлик, А.В. Микитюк, 2005].

Вместе с тем, подготовка к чтению лекций, от тщательности которой во многом зависит понимание студентами содержания лекции, часто остается за рамками методических рекомендаций. Именно при подготовке к лекции на неродном для студентов языке реализуется гностическая функция преподавателя, ярко проявляется его лингвометодическая деятельность, суть которой заключается в том, что преподаватель должен:

- подготовить текст лекции с учетом программных требований по русскому языку на каждом из этапов обучения;
- определить материал, который будет записываться лектором на доске или предъявляться с помощью ТСО и который должен обязательно копироваться студентами;
- выделить материал (как правило, определения, формулировки законов), который должен записываться студентами под диктовку;
- определить материал, который записывается студентами в свободном изложении;
- внести в текст лекции слова-сигналы, ориентиры, указывающие на начало, переход к следующему вопросу, на вывод, на повторение, на необходимость записать важную информацию;
- четко разграничить и сформулировать риторические вопросы и вопросы, требующие ответов студентов по ходу лекций;
- определить новые лексические единицы (общенаучную и терминологическую лексику), их количество и продумать способы их семантизации;
- выделить слова, подлежащие при чтении лекции сокращению и определить характер сокращения этих слов, соотнеся их с правилами сокращения слов;
- проверить длину предложений (количество слов в предложении не более 7+2), порядок слов в предложении (рекомендуется прямой порядок слов), формулировку вопросов (вопросительное слово стоит на первом месте), наличие причастных и деепричастных оборотов (не рекомендуется использовать причастия и причастные обороты, кроме терминов);
- прохронометрировать время изложения материала с учетом требований, предъявляемых к темпу чтения лекции на определенном этапе, необходимости повторения определений, формулировок законов, комментариев к рисункам, схемам и т. д.

Описанные приемы лингвометодической деятельности преподавателя общеобразовательных дисциплин и требования, предъявляемые к этой деятельности, способствуют повышению качества дидактических материалов по общеобразовательным дисциплинам учебных занятий, эффективному формированию у иностранных студентов предметной и коммуникативной компетентностей, т. е. повышению качества их подготовки к обучению в вузах нашей страны на русском языке как иностранном.

В свое время Л.Н. Толстой говорил учителям яснополянской школы, что у ученика должна быть оптимистическая установка на успешность приобретения знаний. Эта оптимистическая установка иностранных студентов и ее воплощение во многом зависит от лингвометодической деятельности преподавателя общеобразовательных дисциплин.

Таким образом, единый языковой режим является частным случаем лингвометодической деятельности преподавателей всех общеобразовательных дисциплин, формирующих предметную и коммуникативную компетентность студентов и единое языковое поле в их учебно-познавательной деятельности.

### **3.9. Функции преподавателя общеобразовательных дисциплин, работающего в иностранной аудитории**

В наше время в педагогике средней и высшей школы разработаны и описаны функции преподавателя: коммуникативная, информационная, воспитательная, конструктивно-организаторская, гностическая и контролирующая функции [Н.В. Кузьмина, 1970]. Эти функции выполняют все преподаватели высшей школы в своей педагогической деятельности, которые являются составной частью профессиограммы, квалификационной характеристики преподавателя, определяющей весь объем тех общих и специальных знаний, умений и навыков, а также социальных черт, которыми определяется и обеспечивается профессия преподавателя.

Особенности обучения иностранных студентов на неродном языке вносят в содержание функций преподавателя высшей школы дополнительные задачи. Содержание функций преподавателя общеобразовательных дисциплин, работающего в иностранной аудитории, впервые тезисно было описано в «Методических рекомендациях

по обучению иностранных студентов общеобразовательным дисциплинам на русском языке», опубликованных в 1996 году [Методических рекомендациях по обучению иностранных студентов общеобразовательным дисциплинам на русском языке, 1996]. До настоящего времени фундаментальные исследования функций преподавателей общеобразовательных дисциплин, для учащихся, для которых русский язык является неродным, не проводились. Интересен в этом отношении опыт подготовки преподавателей общеобразовательных дисциплин на неродном для студентов языке, накопленный в бывшей ГДР, где в педагогических вузах была введена специализация преподаватель математики (физики и т. д.) на немецком языке как иностранном.

В более поздних публикациях функции преподавателя общеобразовательных дисциплин не рассматриваются, вместе с тем, описываются требования, которые должен выполнять преподаватель общеобразовательных дисциплин в ходе своей педагогической деятельности. Так, в статье М.А. Ивановой, В.И. Левиной, И.Л. Перфиловой сформулированы требования психологического характера:

- быть психологически компетентным, т. е. владеть основами психологии общения *преподаватель – студент, студент – студент*;
- четко представлять социологический портрет студентов определенного региона;
- знать личностные особенности студентов, представителей различных регионов;
- представлять механизм процесса адаптации студента к новой социальной среде и управлять этим механизмом;
- уметь устанавливать благоприятный социально-психологический климат в учебной группе и вне её [М.А. Иванова, В.И. Левина, И.Л. Перфилова, 1999].

По сути, перечисленные авторами требования входят в содержание разных функций, например, первое требование является компонентом коммуникативной функции, второе и третье – гностической, четвертое – гностической и конструктивно-организаторской, пятое – конструктивно-организаторской.

И.П. Родионова и В.В. Симдянкина рассматривают функции преподавателя общеобразовательных дисциплин в аспекте компонентов учебного занятия, требований к учебному занятию, «на основании которых можно оценить компоненты педагогической деятельности

преподавателя, а также уровень его компетентности» [И.П. Родионова, В.В. Симдянкина, 2002, с. 83].

Во всех названных работах как важнейшее требования к преподавателю общеобразовательных дисциплин системы предвузовской подготовки выделяется знание основных положений методики преподавания русского языка как иностранного и методика обучения общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке.

Вместе с тем, детально исследованы и разработаны функции преподавателя русского языка как иностранного в работах Б.М. Есаджанян [1984], Т.Ю. Елисейевой [1987], В.В. Молчановского [1999].

В.В. Молчановский, даёт следующее определение педагогических функций применительно к профессионально-деятельностной компетентности преподавателя русского языка как иностранного: «Педагогические функции — это система профессиональных обязанностей преподавателя, которые проявляются в тех отношениях, связях, которые устанавливаются у преподавателя со всеми компонентами системы обучения языку: с предметом обучения/изучения (языковым, коммуникативным, информационным содержанием предмета); средствами обучения; с учащимися, как субъектом учебной деятельности и одновременно объектом обучающего воздействия преподавателя; а также отношения преподавателя с самим собой как компонентом педагогической системы, объектом педагогической рефлексии и т. д.» [В.В. Молчановский, 1999, с. 14].

Заменяя в этом определении словосочетание *обучение языку* на словосочетание *обучение общеобразовательной дисциплине на неродном для студентов языке*, мы можем сформулировать определение функции преподавателя общеобразовательных дисциплин, работающих с иностранными студентами: «Педагогические функции — это система профессиональных обязанностей преподавателя, которые проявляются в тех отношениях, связях, которые устанавливаются у преподавателя со всеми компонентами системы обучения языку: с предметом обучения/изучения (языковым, коммуникативным, информационным содержанием предмета); средствами обучения; с учащимися, как субъектом учебной деятельности и одновременно объектом обучающего воздействия преподавателя; а также отношения преподавателя с самим собой как компонентом педагогической системы, объектом педагогической рефлексии и т. д.» [В.В. Молчановский, 1999, с. 14].

Содержание функций преподавателя, предложенное Н.В. Кузьминой, Б.М. Есаджанян и В.В. Молчановским, коммуникативно-деятельностный подход к обучению, являющийся методологической основой принципа междисциплинарных связей, позволили нам определить содержание каждой из них применительно к педагогической системе обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки.

Информационная функция преподавателя связана с передачей студентам когнитивных знаний, которая осуществляется на неродном для студентов языке. Реализация этой функции требует от преподавателя общеобразовательных дисциплин не только профессионально предметной компетентности, не только знаний основных положений методики преподавания русского языка как иностранного, но и умений применять эти знания в учебном процессе на всех формах учебных занятий и при создании дидактических материалов.

Коммуникативно-деятельностный подход к обучению требует от преподавателя реализации коммуникативной функции. Коммуникативная функция в условиях обучения на неродном языке становится основной, организующей все виды деятельности преподавателя, работающего в иностранной аудитории, интегратором всех его функций.

Реализуя коммуникативную функцию, преподаватель на занятии по общеобразовательной дисциплине, выступая не только как обучающий, но и как партнер общения, организует это общение средствами русского языка. Педагогическое общение предполагает наличие у преподавателя коммуникативных умений, таких как:

- сформировать у учащихся установку на общение;
- добиться коммуникативного контакта;
- своевременно и адекватно воспринимать и оценивать изменения в условиях контакта;
- правильно оценивать коммуникативные действия студентов, их реакцию на речевые действия преподавателя;
- оперативно корректировать свои коммуникативные действия и действия студентов;
- координировать формы и приемы педагогического общения с задачами обучения иностранных студентов;

- формулировать коммуникативные задания при формировании коммуникативной компетентности студентов;
- использовать учебные ситуации для формирования коммуникативной компетентности студентов;
- осуществлять информационную учебную деятельность;
- использовать педагогическую коммуникацию для управления учебной активностью студентов;
- управлять процессом общения;
- определить способ передачи информации с учетом уровня владения студентами русским языком;
- выбрать лингвометодический аппарат, необходимый для передачи информации и ее усвоения;
- определить виды и формы работы студентов с источниками информации.

Коммуникативная функция преподавателя общеобразовательных дисциплин при организации общения на неродном языке особенно важна, так как, по справедливому замечанию Е.А. Хвалина, «часто учащийся воспринимает предмет «через» педагога» [Е.А. Хвалин, 2004, с. 230].

Таким образом, коммуникативная функция тесно связана с решением коммуникативной задачи как элемента педагогической задачи, которую преподаватель любой дисциплины ставит перед студентами и главной целью которой является передача информации и побуждение студентов к действию, что приводит к формированию навыков и умений на основе полученных когнитивных знаний.

Весь перечень умений, которыми должен владеть преподаватель русского языка как иностранного при реализации коммуникативной функции, имеет прямое отношение и к преподавателю общеобразовательных дисциплин, работающих в интернациональной аудитории. Вместе с тем, мы считаем необходимым выделить те умения, без которых акт коммуникации на занятиях по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке не состоится:

- координировать формы и приемы педагогического общения с задачами обучения иностранных студентов на неродном языке;
- преподавать учебные ситуации и педагогическую коммуникацию для формирования коммуникативной компетентности студентов и управления их учебной активностью;

- увязывать уровень владения студентами языком с особенностями коммуникации в учебно-познавательной деятельности студентов на занятиях по общеобразовательным дисциплинам;
- соотносить уровень сформированности коммуникативной компетентности студентов с программными требованиями по русскому языку на каждом из этапов.

Большое значение в деятельности преподавателя общеобразовательных дисциплин играет гностическая функция, позволяющая преподавателю проанализировать и оценить:

- цели обучения в условиях конкретной ситуации;
- материал, согласованный с целями и задачами обучения и соотносенный с программой по дисциплине, уровнем общеобразовательной подготовки студентов, их национальными особенностями студентов;
- уровень обученности студентов по данной дисциплине и по русскому языку;
- соотношение уровня обученности с программными требованиями по дисциплине и русскому языку;
- уровень сформированности общеучебных умений в средних учебных заведениях на родине;
- психологическое состояние студентов;
- современные методы обучения, элементы технологий обучения применительно к условиям обучения;
- дидактические материалы с точки зрения наличия/отсутствия в них лингвометодического аппарата;
- успехи/неудачи собственного занятия.

Конструктивно-организаторская функция преподавателя общеобразовательных дисциплин, опираясь на гностическую функцию, выполняется при подготовке к учебному занятию и его проведении и тесно переплетается с коммуникативной и информационной функциями. Так, преподаватель в иностранной аудитории должен уметь четко определить:

- цель занятия: формирование у студентов предметной или коммуникативной компетентностей, или взаимосвязанно предметной и коммуникативной компетентностей;
- виды речевой деятельности студентов;
- место каждого элемента лингвометодического аппарата в ходе учебного занятия;

– объем домашнего задания с учетом уровня сформированности у студентов языковых и речевых навыков и умений.

Контролирующая функция состоит в текущем, поэтапном и итоговом оценивании уровня обученности студентов, в разработке дидактических материалов для всех форм контроля, позволяющего проверить уровень сформированности предметной (общенаучной) и коммуникативной компетентностей выпускников этапа предвузовской подготовки.

Краткое описание функций преподавателя общеобразовательных дисциплин показывает, что при реализации каждой из них необходимо учитывать принцип междисциплинарных связей.

Исходя из этого анализа, рассмотрим один из аспектов деятельности преподавателя общеобразовательных дисциплин, в задачу которого, как следует из цели обучения на этапе предвузовской подготовки, входит формирование предметной и коммуникативной компетентностей.

## **ГЛАВА 4. ПРИНЦИП МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ В УЧЕБНИКЕ (УЧЕБНОМ ПОСОБИИ) ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

### **4.1. Требования, предъявляемые к современному учебнику**

Для описания междисциплинарных связей в учебнике для иностранных студентов необходимо остановиться на основных положениях теории учебника, которая сложилась в 70–80-е годы XX века. В этот период описаны функции учебника, всестороннее обоснование получили принципы создания учебников, определены требования, предъявленные к учебной книге.

Теория учебника, по мнению Д.Д. Зуева, должна вооружить их создателей «знанием закономерностей и правил конструирования учебной книги как формы, оптимально воплощающей цели, принципы и содержание образования» [Д.Д. Зуев, 1983, с. 49].

Не ставя перед собой задачу описания истории учебника, обратим внимание на то, что великий дидакт Ян Коменский начал разрабатывать теорию учебника (теорию применения книги в обучении) «Дидахографию», а великий русский педагог К.Г. Ушинский впервые увидел в учебнике средство для самостоятельной работы учащихся.

Современные дидакты единодушны в том, что теория учебника – в определенной степени теория обучения, что учебник является моделью процесса обучения, средством реализации определенной технологии обучения, являясь его компонентом в триаде: преподаватель ↔ учебник ↔ студент [В.В. Краевский, 1978]. «Учебник, –



писал М.Н. Скаткин, — это не просто набор сведений, не энциклопедический справочник по соответствующей отрасли специальной науки. Это своеобразный сценарий будущего процесса обучения» [М.Н. Скаткин, 1980, с. 25]. С.Г. Шаповаленко определяет учебник как средство для усвоения основ наук, предназначенное для учеников [С.Г. Шаповаленко, 1976], а В.В. Краевский утверждает, что в учебнике запрограммирована не только деятельность ученика, но и предполагаемая деятельность учителя [В.В. Краевский, 1976], следовательно, учебник должен выступать как руководство обучающей деятельностью преподавателя и познавательной деятельностью учащегося. Учебник, по мнению В.П. Беспалько, является своеобразным средством управления учебно-познавательной деятельностью учащихся [В.П. Беспалько, 1988]. А.Р. Арутюнов, один из исследователей теории учебника по русскому языку как иностранному, называет учебник практической моделью в руках преподавателя [А.Р. Арутюнов, 1987, с. 3].

Таким образом, красной нитью у всех дидактов проходит мысль о том, что учебник должен соответствовать целям обучения и технологии обучения, доминирующей на данном этапе обучения в определенной педагогической системе.

В современных исследованиях по теории учебника сформулированы основные требования, предъявляемые к учебнику.

Учебники должны:

- обеспечивать на высоком научно-методическом уровне раскрытие программы учебной дисциплины с учетом последних достижений науки, техники и технологии;
- создавать условия для самостоятельной теоретической работы студентов, формирования творческих навыков;
- формировать теоретический и профессиональный уровень студентов;
- быть доступным для успешного усвоения студентами;
- способствовать мотивации обучения, формированию творческих умений;
- обеспечивать преемственность знаний и тесные внутридисциплинарные и междисциплинарные связи;
- быть ориентированным на использование технических средств обучения, обеспечивать с ними тесную логико-структурную связь;

- использовать возможности поясняющих и дополняющих текстов, сочетая их в обоснованном объеме с основным текстом;
- учитывать психолого-педагогические особенности обучающихся, их образовательный уровень [П.Г. Буга, 1987].

И.Л. Бим сформулировала пять принципов, которые должны учитываться при создании школьного учебника, в соответствии с которыми учебник должен:

- представлять взаимодействующую систему целей, содержания учебного процесса и процесса формирования знаний, умений, методов и средств обучения;
- управлять всеми наиболее существенными потребностями педагогического процесса;
- четко формулировать цели;
- учитывать все факторы, определяющие содержание;
- достаточно наглядно отражать современные методы обучения при объяснении, тренировке, активизации новых знаний и применении их на практике [И.Л. Бим, 1977].

Во всех исследованиях по теории учебника выдвигается задача научить будущего специалиста языку данной науки, способствовать привитию у него высокой культуры речи — профессиональной и общелитературной.

Поскольку самостоятельная работа с учебником — важнейший вид учебно-познавательной деятельности студентов, текст учебника призван не только передать логику мышления, присущую данной науке, систему доказательств и способы аргументации; текст учебника учит студента пользоваться терминологией, формирует навыки построения фраз и целого текста; формирует навыки профессионально грамотного использования в речи не только терминов, но и типичных для данной дисциплины средств языка путем раскрытия особенностей их употребления, т.е. вводит студента в «подъязык» данной науки, учит соблюдать лингвистические закономерности построения учебного (учебно-научного) текста: композицию, синтаксический строй, абзацы, связи между предложениями и абзацами, термины и их системность и систематичность, приемы введения в текст новых понятий, использование средств наглядности.

Концепция современного учебника базируется на:

- коммуникативно-деятельностном подходе с учетом универсальной схемы деятельности: цель/мотив — средства — внешние

действия — результат — контроль и коррекция, поэтому современный учебник из пассивного носителя информации «превращается в активную дидактическую систему» [П.Г. Буга, 1987]. Коммуникативно-деятельностный подход ориентирует создателей учебников на формирование у студентов коммуникативной компетентности в реальных ситуациях общения, на осуществление деятельности через систему действий, включенной в реальный жизненный контекст (в нашем случае — учебно-познавательную деятельность);

— лично-ориентированном подходе, который позволяет обеспечить на материале учебника «индивидуальную зону творческого развития и самореализации студента» [В.В. Краевский, 2002, с. 6] на любом уровне владения языком.

С позиций коммуникативно-деятельностного подхода можно сформулировать следующие основные функции учебника: мотивационную, обучающую, информационную, коммуникативную, воспитательную.

1. Мотивация — основа любой интеллектуальной (значит, и учебной) деятельности: без мотивационной функции процесс обучения и учебник как составляющая его методического обеспечения не состоится.

2. Обучающая функция учебника не нуждается в комментарии.

3. Роль информационной функции в учебнике высока, поскольку он является основным источником научной информации.

4. Коммуникативная функция в учебнике позволяет сформировать коммуникативную компетентность и речевую культуру студента.

5. Воспитательная функция заключается в том, чтобы вызвать у студентов интерес к определенной дисциплине, к будущей специальности, сформировать гордость за достижение человеческой мысли и привить уважение к деятельности ученых.

К этим функциям Т.Н. Носкова добавляет еще:

- познавательную;
- систематизирующую;
- междисциплинарную;
- трансформационную функции [Т.Н. Носкова, 2003, с. 197].

Т.Н. Носкова рассматривает три модели учебника: информационно-сообщающую модель, информационно-деятельностную и информационно-коммуникативную. Исследователь видит назначение

информационно-деятельностной модели в том, что основанный на этой модели учебник не только транслирует знания, но и создает условия для действия с ними. Эта модель, по мнению Т.Н. Носковой, является ведущей для дисциплин естественно-научной и технической направленности. Информационно-коммуникативную модель автор предлагает реализовать при создании учебника по гуманитарным дисциплинам, в которых знания носят интерпретационный характер, так как целью этой модели становятся не только знания, но и система отношений, интерпретация этих знаний [Т.Н. Носкова, 2003, с. 197]. И хотя эти модели автор рассматривает применительно к электронному учебнику, они актуальны также для учебной книги в типографском издании.

Учитывая, что принцип коммуникативности является ведущим принципом обучения студентов на неродном языке и коммуникативная компетентность формируется на занятиях как по русскому языку, так и по общеобразовательным дисциплинам, мы предлагаем модель, включающую в себя две предложенные Т.Н. Носковой модели: информационно-деятельностно-коммуникативную, в которой совмещены три основополагающих функции учебника: информационная, коммуникативная и организующая деятельность.

Современный учебник должен носить интерактивный характер: вынуждать учащихся (студентов) отвечать на вопросы, поддерживать обратную связь, искать ответы на вопросы, побуждать к речевым действиям, осуществлять постоянный самоконтроль.

Описанные основные положения теории учебника особенно остро проявляются и приобретают особую значимость при создании учебников (комплексов учебных пособий) для иностранных студентов, поскольку изложение материала в этих учебных книгах осуществляется на русском языке как иностранном.

Прежде всего, еще раз подчеркнем, что учебник на неродном для студентов языке должен быть коммуникативно-ориентированным и коммуникативно-деятельностным, т.е. таким, который поможет иностранным студентам «решить средствами неродного языка актуальные для них и общества задачи общения из учебной, производственной и культурной жизни» [А.Р. Арутюнов, 1987, с. 9].

Исходя из всего вышеизложенного, можно утверждать, что лично-ориентированный и коммуникативно-деятельностный учебник должен не только содержать материал, необходимый для изучения, но

и создавать условия для реализации различных видов учебно-познавательной деятельности студентов, обеспечивать самостоятельную работу студентов и самоконтроль на основе рефлексии.

Коммуникативно-деятельностный учебник — это и самоучитель, и методическое пособие, и рабочая тетрадь, и виртуальный собеседник. Итак: учебник как часть триады: деятельность преподавателя — учебник — деятельность студента — должен носить деятельностный характер и отвечать главному требованию, предъявляемому к учебнику XXI века, а именно, «активизировать мыслительную деятельность учащихся» [А.А. Метса, К.П. Аликметс, 1989, с. 179].

Еще в 1986 году О.А. Лаптева сформулировала вопросы, связанные с проблемами обучения в российских вузах иностранных студентов-нефилологов, решение которых имеет большое значение для разработки теории учебника для этого контингента студентов.

К этим вопросам, в первую очередь, она отнесла следующее:

1. Характер и способ выбора из всего набора коммуникативных потребностей тех, которые необходимы в данный момент обучения и в период последующего (но ближайшего) пользования языком, то есть типология ограничений в учете коммуникативных потребностей.

2. Соотнесение выбранных коммуникативных потребностей с когнитивным планом речевой деятельности.

3. Соотнесение когнитивного плана с языковой системой и речевой деятельностью.

4. Соотнесение обучения видам речевой деятельности с выбором языкового и речевого материала, адекватного данному виду речевой деятельности в речевой практике носителя языка.

5. Соотнесение задач обучения с функциональным рассмотрением литературного языка [О.А. Лаптева, 1986, с. 166].

Сформулированные О.А. Лаптевой вопросы находят ответ при реализации в обучении иностранных студентов-нефилологов принципа междисциплинарных связей, так как в этом случае:

— строгий отбор коммуникативных потребностей студентов базируется на потребностях студентов в их учебно-познавательной деятельности на определенном этапе обучения;

— коммуникативные потребности коррелируют с предметно-речевыми навыками и умениями, где ведущая роль принадлежит когнитивным знаниям;

— виды речевой деятельности и языковой материал определяются содержанием общеобразовательных дисциплин (или специальных дисциплин);

— виды речевой деятельности соотносятся с формами учебных занятий, обязательных для всех студентов российских вузов, и с ситуациями, типичными для учебно-познавательной деятельности любого студента;

— обучение студентов-нефилологов осуществляется в учебно-научной (на старших курсах — учебно-профессиональной) сфере общения, которая оформляется научным стилем речи со всеми его экстралингвистическими и лингвистическими особенностями.

Исходя из описанных требований, предъявляемых к современному учебнику, рассмотрим, как реализуется принцип междисциплинарных связей в учебнике по русскому языку для иностранных студентов.

## **4.2. Способы реализации принципа междисциплинарных связей в учебнике (учебном пособии) по русскому языку**

### ***4.2.1. Содержание текстового материала соответствует программному материалу по всем общеобразовательным дисциплинам, изучаемым на этапе предвузовской подготовки***

В этом требовании принципиально важным является использование программного материала всех общеобразовательных дисциплин.

В «Требования к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных студентов» [Требования к минимальному уровню..., 2004] включены общеобразовательные дисциплины, которые изучаются на первом курсе технического вуза (естествознание, математика, физика, химия, информатика, техническое черчение или инженерная графика) и формируют фундамент, необходимый для обучения на первом курсе вуза.

Анализ существующих учебных пособий по обучению студентов общению в учебно-научной сфере (научному стилю речи) показывает, что в них:

— большинство текстов представлено на материале химии, так как тексты подязыка химии более четко структурированы и полнее

описаны лингвистами, чем по другим дисциплинам, поэтому они легко поддаются лингвометодической обработке, необходимой для включения их в учебник по русскому языку;

- тексты на материале физики представлены, но в значительно меньшем объеме, чем тексты по химии;

- тексты на материале математики составляют незначительный процент от всего корпуса текстов, что вызвано сложившимся стереотипным пониманием языка математики как знаковой системы, не требующей вербального перевода (формулы понятны без слов), поэтому возможности «развить речевые навыки и умения на этом материале весьма ограничены», считает Т.Е. Аросева, один из авторов первого пособия по научному стилю речи [Т.Е. Аросева, 1987, с. 73]. На невнимание к подязыку математики указывают и преподаватели математики: «В прежние годы были попытки формирования математического научного стиля речи на занятиях по русскому языку, затем математическая терминология при изучении научного стиля речи практически исчезла» [В.В. Краснощеков, 2004, с. 239];

- тексты на материале инженерной графики (технического черчения) также отсутствуют, так как укоренилось такое же мнение о подязыке этой учебной дисциплины, как и о подязыке математики: язык инженерной графики иконичен, представлен графически, визуален и понятен без слов;

- тексты на материале информатики полностью отсутствуют, что объясняется сравнительно небольшим сроком преподавания этой дисциплины на этапе предвузовской подготовки и отсутствием лингвистических исследований подязыка информатики.

Однако перед преподавателями русского языка стоит задача — помочь иностранному студенту с помощью языка как средства общения в учебно-научной сфере овладеть знаниями по всем общеобразовательным дисциплинам, составляющим основу фундаментальной подготовки студентов к обучению в российских вузах, поэтому мы считаем основополагающим требованием включение в учебник по русскому языку текстов на материале всех общеобразовательных дисциплин.

Тексты, созданные на материале всех общеобразовательных дисциплин позволяют:

- формировать стойкие и гибкие навыки, способные к переносу, поскольку студенты изучают и используют в речи одну и ту же

грамматическую конструкцию или структурную организацию текста, или способы изложения информации на материале разных дисциплин, т. е. создаются условия для достаточной и разнообразной повторяемости, обоснованной дозировкой, соотношением старого и нового материала [Г.М. Левина, 2003, с. 137];

- развивать творческие интеллектуальные умения студентов, так как студенты используют изучаемые лексические единицы и грамматические явления в разных ситуациях, характерных для учебно-познавательной деятельности [С.Э. Харзеева, Г.И. Кутузова, Е.И. Аникина, 2004];

- индивидуализировать обучение на основе личностно-ориентированного подхода [Т.М. Бальхина, 2001; М.А. Аكوпова, 2004], так как и преподаватель, и студент имеют возможность выбрать текст той дисциплины, которая является обязательной при обучении на первом курсе вуза, без ущерба для знания лингвистических особенностей научного стиля речи и способов изложения материала;

- повышать мотивацию изучения студентами научного стиля речи, поскольку на занятиях по научному стилю речи преподаватель не готовит студентов к конкретной теме по определенной дисциплине (студенты спрашивают: «Зачем мы изучаем химию, математику и т. д. на занятиях по русскому языку?»), а обучает закономерностям общения в научной сфере на основе системы научного стиля как функциональной разновидности русского литературного языка.

В учебном пособии «Готовимся учиться в техническом вузе» [Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб и др., 2004] представлены тексты на материале всех общеобразовательных дисциплин, включенных в учебный план, созданный на основе интегративного подхода [Д.Г. Арсеньев, В.А. Долгополов, О.В. Дорохова, Г.И. Кутузова, А.И. Сурыгин, 2001].

Таблица

**Представленность текстов на материале общеобразовательных дисциплин в пособии «Готовимся учиться в техническом вузе» (2004)**

<i>Математика</i>	<i>Физика</i>	<i>Химия</i>	<i>Информатика</i>	<i>Инженерная графика</i>
26 текстов	47 текстов	33 текста	19 текстов	18 текстов

Для сравнения приведем данные о представленности текстов в «Пособии по научному стилю речи для подготовительных факультетов. Технический профиль» [Т.А. Аросева, Л.Г. Рогова, Н.Ф. Сафьянова, 1987], которое было обязательным для всех подготовительных факультетов Советского Союза и по которому и в настоящее время обучаются иностранные студенты этапа предвузовской подготовки некоторых вузов России:

Таблица

**Представленность текстов на материале общеобразовательных дисциплин в «Пособии по научному стилю речи» (1987)**

Математика	Физика	Химия	Информатика	Инженерная графика
10	37	40	–	–

Принцип междисциплинарных связей в преподавании общеобразовательных дисциплин находит реализацию и в преподавании русского языка, что находит выражение в текстовом материале по русскому языку. Так, в учебное пособие включены тексты, содержащие понятийный аппарат разных дисциплин, например:

Таблица

**Междисциплинарные связи в текстах пособия по русскому языку**

Название текста	Учебные дисциплины
Трапеция. Треугольники. Углы. Двугранный угол	Математика, инженерная графика
Метод классификации	Физика, химия, математика, инженерная графика, информатика
Применение символов	Физика, химия, математика, инженерная графика, информатика
Агрегатное состояние вещества	Физика, химия
Уравнения	Математика, физика, химия
Сложение и вычитание векторов	Математика, физика
Вещество и его структура	Физика, химия
Строение твердых тел	Физика, химия
Металлы	Физика, химия
Электрический ток в металлах и электролитах	Физика, химия
Проблемы использования энергии солнца	Физика, химия

**4.2.2. Текстовый материал соответствует способам изложения информации, типичным для учебно-научной сферы общения в учебно-познавательной деятельности студентов**

**4.2.2.1. Понятие текста как единицы обучения**

Учебно-познавательная деятельность студентов на неродном языке, по мнению Е.И. Мотиной, которое мы разделяем, включает следующие процессы:

- восприятие информации, которая содержится в сообщении преподавателя;
- письменная фиксация информации, которую сообщает преподаватель;
- усвоение полученных сведений (самостоятельная работа с книгой, чтение конспектов лекций);
- закрепление и активизация полученных знаний, при ответе по изученной теме;
- контроль правильности, точности и полноты усвоения при ответе;
- восприятие сообщений других студентов и сопоставление их с теми знаниями, которые усвоены студентом в процессе обучения [Е.И. Мотина, 1983].

Эти процессы учебно-познавательной деятельности студентов направлены, прежде всего, на:

- восприятие, понимание и усвоение информации, содержащейся в учебно-научном тексте, предъявленном в устной или письменной форме;
- порождение собственного текста (вторичного текста) на основе усвоенной информации.

Следовательно, для определения методически целесообразной системы текстов в учебнике по русскому языку необходимо рассмотреть:

- понятие текста;
- типы учебно-научных текстов;
- систему заданий, направленных на формирование умений порождать тип текста, адекватный ситуации, целям и задачам адресата и адресанта.

Прежде всего, остановимся на понятии *текст*. Не анализируя все точки зрения на это понятие, данные в работах С.А. Вишняко-

вой, И.Р. Гальперина, Т.М. Дридзе, Н.Д. Зарубиной, И.А. Зимней, О.Д. Митрофановой, Е.И. Мотиной, А.Н. Шукина и др., обратим внимание, что в определениях понятия *текст* учеными выделяются его основные категории: коммуникативная направленность, информативность, связность, членимость, модальность, завершенность, среди которых на первое место в учебно-научном тексте выдвигаются коммуникативная направленность и информативность. Т.М. Дридзе выделяет в тексте единство функциональной, логико-смысловой и формально-грамматической организующих сторон [Т.М. Дридзе, 1984, с. 71]. И.Р. Гальперин рассматривает текст как речемыслительное произведение, обладающее завершенностью, имеющее определенную целенаправленность и прагматическую установку, состоящее из сверхфразовых единств, объединенных разными типами лексической, грамматической и стилистической связи [И.Р. Гальперин, 1981, с. 18]. С.А. Вишнякова считает исходной генетической связью научного текста «связь основных текстообразующих понятий, диктуемую коммуникативной задачей текста, ради которой он и строится» [С.А. Вишнякова, 2001, с. 11].

В последнем исследовании В.В. Красных, посвященном теории текста, текст рассматривается как вербальный и знаково-зафиксированный продукт речемыслительной деятельности, обладающий содержательной завершенностью и информационной самодостаточностью, нечто объективно существующее, материальное и поддающееся фиксации с помощью экстралингвистических средств, особая предикативная единица, с помощью которой автор вписывает в окружающую действительность, отраженную в его сознании картину мира [В.В. Красных, 1998, с. 190–234]. Учебно-научный текст формирует у студентов научную картину мира осуществляя «предметизацию» реальной действительности, который существует вне и независимо от нашего сознания, но отражается в тексте [Н.А. Слюсарева, Н.И. Теплица, 1978, с. 97].

В рамках нашего исследования мы принимаем определение учебного текста, данное Е.И. Мотиной: «Учебный текст предстает как единица, содержащая такое сообщение, в котором доказательно раскрывается содержание изучаемого объекта, дается совокупность его характеристик в определенном направлении, отражающем аспект рассмотрения данного объекта в конкретной научной дисциплине» [Е.И. Мотина, 1983, с. 10].

Наиболее общими целями учебно-научного текста, предъявляемого преподавателями в устной (лекция, лекция-беседа, диалог) или письменной (текст учебника, учебного пособия) формах, являются:

- создать у читателя (слушателя) представление об изучаемом объекте (его свойствах), цельный образ объекта путем сообщения его существенных и несущественных (но отличительных) признаков;
- дать общее понятие об изучаемом объекте (классе объектов) посредством сообщения комплекса его наиболее существенных признаков;
- убедить в истинности нового знания об объекте посредством демонстрации пути логического вывода этого знания;
- подтвердить (или опровергнуть) ранее выдвинутую гипотезу, показав ее истинность посредством специально организованного эксперимента или логическим путем (рассуждением) [Е.И. Мотина, 1983].

Содержание учебно-научного текста определяется тем, какую информацию способны извлечь из него студенты, основываясь на своих языковых и когнитивных знаниях. Объем когнитивных знаний в содержании учебно-научного текста определяется принципом междисциплинарных связей с общеобразовательными дисциплинами.

Таким образом, для иностранного студента учебно-научный текст выступает в нескольких функциях: как речевая единица, реализующая средствами языка замысел и тему автора, как база для наблюдения и осознания изучаемого лексико-грамматического материала, как основа формирования и развития навыков и умений, как единица информации, которая должна быть адекватно воспринята и усвоена адресатом-студентом, как источник когнитивных знаний, как единица обучения, составляющая основу порождения студентом (адресантом) вторичного текста.

#### 4.2.2.2. Методика обучения типам текстов по способу изложения информации

Перечисленные цели учебно-научного текста и способы передачи научной информации, с одной стороны, определяют тип (жанр) учебно-научного текста и, с другой стороны, лежат в основе развития

у студентов жанровой компетенции, уверенного владения набором речевых и текстовых жанров соответствующей сферы специальной коммуникации» [Л.Ю. Иванов, 2003, с. 158]. «Обучение речевому общению предполагает развитие у обучаемых конкретных коммуникативных навыков и умений, которые необходимы для адекватного восприятия и создания на русском языке текстов различных жанров, типов, объемов, стилистической тональности, в которых учащийся заинтересован» [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1985, с. 48]. В цитируемом высказывании В.Г. Костомарова и О.Д. Митрофановой следует выделить мысль о том, что необходимы тексты, в которых учащиеся заинтересованы. В учебно-профессиональной деятельности иностранных студентов на русском языке заинтересованность коррелирует с потребностью получить из учебно-научного текста когнитивные знания. Это означает, что в процессе обучения иностранные студенты уже на этапе предвузовской подготовки должны знать особенности каждого типа текста и уметь порождать собственный текст с использованием лингвистических особенностей каждого типа текста и характерных для него речевых клише, которые «складываются в определенную структуру взаимосвязанных элементов, функционируют по ее нормам» [М.Н. Кожина, 1968, с. 140]. На основе анализа способов передачи научной информации учеными выделены четыре типа текстов, характерных для научного стиля речи: описание, повествование, рассуждение и доказательство (В.В. Виноградов, О.Д. Митрофанова, Е.И. Мотина, М.Н. Кожина).

Рассмотрим, как построено обучение перечисленным типам текста по способам изложения научной информации в учебном пособии «Готовимся учиться в техническом вузе» [Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб и др., 2004].

Структура раздела, целью которого является обучение типам текста по способу изложения научной информации, включает:

1. Теоретические сведения о каждом типе текста.
2. Примеры.
3. Структуру текста в табличной форме.
4. Лексико-грамматический материал, необходимый для языкового оформления данного типа текста.
5. Типичные речевые действия в виде вопросительных предложений для запроса информации.

6. Систему заданий на формирование лексических и грамматических навыков и речевых умений ориентироваться в структуре текста и продуцировать тексты в соответствии с целевой установкой.

## ОПИСАНИЕ

Основным способом изложения научной информации, широко представленном во всех областях наук, является описание как «разновидность изложения, представляющее собой разностороннюю и систематическую характеристику объекта речи» [М.Н. Кожина, 1972, с. 99].

Исследователями выделяются следующие типы описания: описание-определение, описание-характеристика, описание-формулировка [Н.Д. Зарубина, О.Д. Митрофанова], М.Н. Кожина, вслед за ней и Е.И. Мотина выделяют особый вид описания: описание-сообщение.

Первые три вида описания (описание-определение, описание-характеристика, описание-формулировка) являются самыми важными, так с их помощью дается определение понятия объекта через его существенные признаки. Эти виды описания вызывают у иностранных студентов большие затруднения на уровне отдельного предложения (его грамматического оформления) и на уровне сверхфразового единства, т. е. связей между отдельными предложениями.

Описание — сообщение более продуктивно в общественно-публицистическом стиле речи, менее — в научном, не занимает ведущего места в общеобразовательных дисциплинах, изучаемых на этапе предвузовской подготовки (по данным, полученным Е.И. Мотиной), поэтому мы не выделяем этот вид описания.

Вместе с тем, в учебно-познавательной деятельности студентов распространен вид деятельности по алгоритму, выраженному особым видом текста-описания: описание-инструкция. Ни в лингвистических исследованиях, ни в учебных пособиях этот вид текста-описания не выделяется.

С текстом-инструкцией студенты встречаются ежедневно в разных сферах общения.

В учебно-познавательной деятельности студентов, особенно студентов технических вузов, большое место занимают практические и лабораторные занятия, на которых преподаватель дает инструкцию а) как решать задачи, б) как работать с компьютером, в) как

выполнять лабораторную работу, т. е. описывает ход выполнения предметных и предметно-речевых действий. Это описание действий содержится и в методических указаниях по выполнению лабораторных работ, и в инструкциях по выполнению тестов, а в социально-бытовой сфере — в инструкциях по эксплуатации бытовой техники.

Текст-инструкция имеет ярко выраженную структуру и набор строго очерченных языковых средств.

Зачин инструкции определяет цель или условия ее выполнения, основная часть содержит алгоритм выполнения предметных или речевых действий, который выражен глаголом в инфинитивной или императивной формах. Коммуникативные намерения автора инструкции выражены структурно-языковыми особенностями текста этого типа и реализуются адресатом при условии четкого соблюдения текста инструкции.

Анализ методических указаний по выполнению лабораторных работ, инструкций по выполнению текстов, инструкций по использованию бытовой техники, особенно переведенных на русский язык, показывает, что имеют место значительные нарушения в языковом оформлении инструкции. Это связано, прежде всего, с использованием глагола в форме инфинитива и императива в одной инструкции, использованием одного и того же глагола в одной инструкции в форме совершенного и несовершенного вида, с нарушениями правил пунктуации.

Кажущаяся простота текста-инструкции привела к тому, что при обучении и российских и иностранных студентов на текст-инструкцию не обращается внимания.

Учитывая распространенность этого вида текста-описания, мы включили текст-инструкцию в учебное пособие «Готовимся учиться в техническом вузе».

Таким образом, в учебном пособии «Готовимся учиться в техническом вузе» представлены следующие виды текста-описания:

- описание-определение;
- описание-характеристика;
- описание-формулировка;
- описание-инструкция.

В учебное пособие включены общее определение описания и определения каждого вида описания в отдельности, чтобы студенты на уровне актуального осознания понимали, с какой целью необходимо использовать тот или иной вид описания.

## Описание

Описание — это способ изложения, цель которого — информировать о признаках и свойствах объекта, процессах и явлениях как о фактах известных и наблюдаемых. Описание исключает временные характеристики. При описании объект представлен в статическом состоянии.

### Описание-определение

*Определение (формулировка)* — это максимально краткое описание, цель которого назвать главные или отличительные признаки объекта.

К типу текста определение относится также формулировка закона и теоремы.

*Структура текста-определения:* текст-определение обычно представляет собой одно, как правило, сложное предложение.

Например:

#### **Определение понятия**

*Молекулой называется наименьшая частица вещества, которая сохраняет все химические свойства этого вещества.*

#### **Формулировка закона**

*Закон всемирного тяготения формулируется так:*

*Все тела притягиваются друг к другу с силой, прямо пропорциональной произведению их масс и обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними.*

#### **Формулировка теоремы**

*Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то треугольники равны ( $AB=A_1B_1$ ,  $BC=B_1C_1$ ,  $AC=A_1C_1$ ) $\Rightarrow$ ( $\Delta ABC=\Delta A_1B_1C_1$ ).*

Поскольку в любой области научного знания в первую очередь дается определение понятия об объекте, предмете, явлении, обучению тексту-определению, т. е. формированию у студентов навыков использования лексических единиц и синтаксических конструкций, стереотипных способов выражения текста-определения, имеет первостепенное значение. Чтобы дать определение, студентам нужно знать следующие глаголы: являться, называться, представлять собой. Конструкции, формирующие способы выражения определения, целесообразно представить в виде таблицы.



Таблица

## Понятие об объекте

<b>что – это что</b> (И.п.) (И.п.)	Физика – это наука о природе. 7 – это натуральное число.
<b>что есть что</b> (И.п.) (И.п.)	Файл есть часть информации на диске, которая имеет свое имя. Ромб есть геометрическая фигура.
<b>что является чем</b> (И.п.) (Т.п.) <b>чем является что</b> (Т.п.) (И.п.)	0,5 является десятичной дробью. Натрий является очень активным металлом. Очень активным металлом является также калий.
<b>что представляет собой что</b> (И.п.) (В.п.)	Вода представляет собой бесцветную жидкость. Понятие множества представляет собой основное понятие математики.

Таблица

## Определение понятия

<b>что называется чем (как)</b> (И.п.) (Т.п.) Часть плоскости, которая ограничена двумя лучами с общим началом, называется углом.	<b>чем (как) называется что</b> (Т.п.) (И.п.) Углом называется часть плоскости, которая ограничена двумя лучами с общим началом.
Эта конструкция используется для определения термина или понятия.	Эта конструкция используется для названия термина или понятия.

В учебно-познавательной деятельности студентов типичны ситуации, в которых они просят преподавателя уточнить или повторить определение понятия, поэтому важно обратить внимание студентов на формулировку вопросов к определяемому понятию:

1. Что такое физика?
2. Что называется углом?
3. Как называется линия движения материальной точки?
4. Что представляет собой вода?
5. Чем является принтер?
6. Каким металлом является калий?

Обучению тексту-определению способствуют следующие упражнения.

**Выполните задания:**

- А. Прочитайте предложения. Задайте вопросы к выделенным словам.
1. Масса – это мера инертности тела.
  2. Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны.
- Б. Составьте предложения из данных слов.
1. Прямолинейный, это, движение, по, тело, прямая, движение, линия.
  2. Механика, часть, который, физика, изучать, механический, движение, законы, называться.
  3. Число, называться, число, делиться, на, который, два, четный.
- В. Закончите предложения, используя конструкции.
- Если..., то ... называется как (каким, какой, какими)
  - Если..., то такой (такая, такое, такие) ... называется как
1. Если у параллелограмма все углы прямые, то...
  2. Если траектория движения – кривая линия, то движение называется...
- Г. Прочитайте тексты. Найдите в них определения. Ответьте на вопросы к тексту.

**Компьютер**

Компьютер – это универсальный прибор для обработки информации. Для того, чтобы компьютер мог выполнить определённые действия, необходимо составить для него программу. Программа – это точная последовательность инструкций, как нужно обрабатывать информацию.

1. Что называется компьютером?
2. Чем является компьютер?
3. Что такое программа?

**Деформация**

Деформацией называется изменение формы или объема тела под действием силы.

1. Что называется деформацией?
2. Как называется изменение формы или объема тела под действием силы?

Д. Прочитайте текст. Найдите в нем определения и запишите их в тетрадь.

**Динамика**

Динамика изучает движение тел и причины, которые вызывают изменение движения. Изменение движения всегда происходит под действием силы. Силой называется векторная физическая величина, которая характеризует взаимодействие тел. Векторная физическая величина, которая равна произведению силы на время ее действия, называется импульсом силы.

Е. Вспомните и дайте определения следующим понятиям: физика, движение, путь, компьютер, файл, байт, химический элемент.

Ж. Подберите определения к данным понятиям. Повторите определения, используя глагол «называться».

Диаметр окружности – это... а) расстояние от центра окружности до любой точки окружности.

б) хорда, которая проходит через центр окружности.

### Характеристика

Характеристика – это максимально полное и всестороннее описание, которое создает целостное представление об объекте, явлении и процессе.

Особенности построения текста-характеристики целесообразно представить в виде таблицы.

Таблица

### Структура текста-характеристики

Схема текста	Особенности построения текста	Пример
	<p>Повторение в начале каждой части или предложения ключевых слов темы.</p>	<p><b>Натрий</b>  <b>Натрий</b> – элемент главной подгруппы первой группы периодической системы.  <b>Натрий</b> представляет собой серебристо-белый металл. <b>Натрий</b> характеризуется легкостью, мягкостью, имеет низкую температуру плавления +98°С. <b>Натрий</b> обладает высокой электропроводностью и теплопроводностью.  <b>Натрий</b> является очень активным металлом, сильным восстановителем. <b>Натрий</b> реагирует с кислородом, водородом, с водой и галогенами.  <b>В природе натрий</b> встречается только в виде соединений.</p>

	<p><b>Или:</b>          Максимально обобщенное описание объекта, данное в начале текста, далее представлено набором не связанных между собой характеристик отдельных сторон этого объекта</p>	<p><b>Эллипс</b>          Эллипс – это замкнутая кривая.          Его большая и малая оси – оси симметрии эллипса.          Точки <math>F_1</math> и <math>F_2</math> – фокусы эллипса.          Сумма расстояний от любой точки эллипса (от <math>M</math>, от <math>N</math>) до фокусов <math>F_1</math> и <math>F_2</math> есть величина постоянная. Она равна большой оси <math>AB</math>.</p> <p>Рис. 1</p>
--	---	---

### Выполните задания:

А. Прочитайте тексты и скажите, к какому типу описания они относятся. Объясните, почему вы так думаете.

**Третий закон Ньютона.** Если одно тело действует на другое с силой  $\vec{F}_1$ , то второе тело всегда действует на первое с силой  $\vec{F}_2$ , равной по модулю и противоположной по направлению силе  $\vec{F}_1$  ( $\vec{F}_2 = -\vec{F}_1$ ).

**Хлор.** Хлор в свободном состоянии почти не встречается в природе. Широко распространены его соединения. Важнейшими из них являются хлорид натрия ( $NaCl$ ), хлорид калия, хлорид магния ( $KCl$ ) ( $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ) и др.

Хлор в лабораторных условиях получают из соляной кислоты при взаимодействии ее с оксидом марганца или с другими окислителями. Реакция протекает при нагревании. В промышленности хлор получают электролизом концентрированного раствора хлорида натрия. Хлор выделяется на аноде. При этом образуется водород, который выделяется на катоде.

Хлор – ядовитый газ желто-зеленого цвета с резким запахом. Тяжелее воздуха в 2,5 раза. При 20° С в 1 объеме воды растворяется 2,3 объема хлора.

**Диффузия.** Диффузия – это явление проникновения одного вещества в массу другого без воздействия какой-либо внешней силы.

Б. Трансформируйте данную информацию в текст-формулировку (определение).

Образец: *Механика изучает механическое движение. Механика – это часть физики. Механика – это часть физики, которая изучает механическое движение. (Часть физики, которая изучает механическое движение, называется механикой.)*

1. Угол равен 90°. Это прямой угол.
2. Существуют предложения, которые не требуют доказательства. Это аксиомы.

### **Инструкция**

*Инструкция* – это описание, цель которого дать правила, которые определяют обязательную последовательность действий при выполнении определенной работы, руководство к действию. Текст-инструкция оформляется повторением одной и той же синтаксической конструкции.

Особенности построения текста-инструкции необходимо представить в виде следующей таблицы.

Таблица

**Структура текста-инструкции**

Особенности построения текста	Пример
	<b>Приемы работы с мышью</b>
	Рассмотрим некоторые приемы работы с мышью:
а) чтобы..., необходимо, надо, нужно + инфинитив глагола...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Чтобы выделить</b> пиктограмму, <b>необходимо щелкнуть</b> по ней мышью.</li> <li>- <b>Чтобы снять</b> выделение, <b>необходимо щелкнуть</b> вне области выделения.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Открытие файла:</p> <p><b>Чтобы открыть</b> файл, <b>достаточно щелкнуть</b> по его имени мышью два раза подряд или <b>выделить</b> его и <b>нажать</b> клавишу Enter.</p>
б) инфинитив глагола	<b>Если нужно открыть</b> два или более файлов, то <b>необходимо их выделить</b> и затем <b>нажать</b> клавишу Enter.
в) императив глагола	<p style="text-align: center;">Переименование файла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Щелкните</b> по нужному файлу правой клавишей мыши.</li> <li>- <b>Выберите</b> в контекстном меню Переименовать.</li> <li>- <b>Наберите новое</b> имя и затем <b>нажмите</b> клавишу Enter.</li> </ul>

### **Выполните задания:**

*А. Прочитайте текст и скажите, к какому типу описания он относится. Объясните, почему вы так думаете.*

#### **Создание каталогов (папок)**

*Нажмите правую клавишу мыши в свободном (пустом) месте правой области проводника.*

*В контекстном меню выберите пункт **Создать** и далее в подменю **Папку**. Наберите имя нового каталога (папки) и нажмите клавишу **Enter**.*

*Б. Прочитайте задания и скажите, что необходимо делать (сделать). Соблюдайте порядок выполнения лабораторной работы.*

*Выполните опыт.*

*Оформите отчет по лабораторной работе.*


*В. Скажите, какие инструкции нужно дать для выполнения следующих действий:*

- Прибавить в каждую пробирку по 1–2 капли индикатора.
- Положить в пробирку кусочек цинка.
- Нагреть раствор до кипения.
- Осторожно встряхнуть пробирку.
- Добавлять по капле раствор кислоты.
- Написать возможные уравнения реакций.
- Перемешать смесь стеклянной палочкой.
- Приготовить насыщенный раствор нитрата калия (KNO<sub>3</sub>).
- Рассчитать массу соли и массу воды.
- Насыпать в пробирку твердой соли.

*Г. Передайте содержание данных инструкций, используя императив.*

#### **Копирование текста**

*Чтобы копировать какой-либо объект (текст), нужно сначала его выделить, затем копировать одним из следующих способов:*

1. Выполнить команду [Правка – Копировать].
2. Вызвать контекстное меню и щелкнуть по команде Копировать.
3. Нажать кнопку  на панели инструментов Стандартная.

*Д. Прочитайте текст и передайте содержание данных инструкций, используя инфинитив.*

#### **Взаимодействие основных оксидов с кислотами**

*Положите в пробирку один шпатель порошка оксида меди (II) CuO и прибавьте 1 мл раствора серной кислоты H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Пробирку с раствором осторожно нагрейте в пламени спиртовки. Обратите внимание на появление голубой окраски раствора.*

*Е. Прочитайте текст-инструкцию. Трансформируйте его в текст-характеристику. Расскажите этот текст сначала в форме инструкции, а затем в форме характеристики.*

*Чтобы построить биссектрису угла надо:*

- построить угол  $K$
- из центра  $K$  провести дугу радиуса  $R$
- радиус  $R$  можно брать произвольный
- дуга должна пересекать стороны угла в точке  $M$  и  $N$
- из центра  $M$  и центра  $N$  провести дуги радиуса  $R$
- радиус  $R$  можно брать произвольно
- надо соединить точки  $K$  и  $L$
- прямая  $KL$  есть биссектриса угла  $K$

При обучении лингвистическим особенностям текста-описания обращается внимание на использование глаголов настоящего времени, так как «описание в текстах любой отрасли науки излагается в плане настоящего вневременного с широким использованием глаголов этого функционального значения» [М.Н. Кожина, 1972, с. 206]. В реальных ситуациях на занятиях по общеобразовательным дисциплинам студенты должны описывать действия, поэтому студентам необходимо объяснить особенность этого типа описания, которая заключается в том, что при описании действия, как правило, отсутствует субъект, а предикат стоит в начале предложения и выражен глаголом совершенного вида будущего времени 1 лица множественного числа или кратким причастием.

Например:

**Задание.** Прочитайте текст. Найдите в предложениях предикаты и определите способы их выражения.

**Построение угла  $K$ , равного углу  $A$ .**

Дан угол  $A$  и точка  $K$ . Из точки  $K$  проведем луч  $l$ . Это одна сторона искомого угла. Затем из точки  $A$  и точки  $K$  проведем дугу радиуса  $R$ . Получим на стороне данного угла точки  $B$  и  $C$ , а на луче  $l$  точку  $L$ . Из точки  $L$  проведем дугу радиуса  $R = BC$  и получим точку  $M$ . Через точки  $K$  и  $M$  проведем вторую сторону искомого угла. Мы построили угол  $MKL$ , равный углу  $CAB$ .

### ПОВЕСТВОВАНИЕ

Вторым способом изложения научной информации и типом текста является повествование, рассматриваемое как «сообщение о развивающихся действиях и состояниях» [Н.Д. Зарубина, 1977, с. 23], как «информация о событиях, связанных с процессом использования, получением научных данных, совершением научных открытий, с сообщением о ходе личных экспериментов, сведениях из истории науки» [М.Н. Кожина, 1972, с. 94].

**Повествование** – это такой способ изложения, цель которого – представить объект в развитии. Изменения, превращения, которые происходят с объектом, представляют собой последовательность законченных действий или событий.

Этот тип текста широко представлен в учебно-познавательной деятельности студентов при выполнении ими лабораторных работ по физике и химии и вызывает затруднения при описании хода лабораторной работы. При обучении этому типу текста следует обратить внимание студентов на два момента:

- на уровне грамматики: употребление глаголов совершенного вида в форме первого лица множественного числа будущего времени в значении настоящего времени процессуального и глаголов настоящего времени первого лица множественного числа также в значении настоящего времени процессуального: *возьмем, нальем, соединим, нагреваем;*

- на уровне структуры текста: строгая последовательность во временном плане и логическое следование отдельных фаз того или иного процесса (эксперимента), выраженное лексическими единицами, обозначающими временную последовательность и указывающими на завершенность действия: *сначала, затем, после этого, наконец* и т. д. Эта последовательность в учебном пособии представлена в следующей таблице:

**Выполните задания.**

**A.** Прочитайте текст-повествование «История развития средств вычислительной техники». Назовите основные этапы развития вычислительной техники.

**B.** Ответьте на вопросы:

Какие слова обозначают в тексте временную последовательность?

Какие слова обозначают законченность действий?

**B.** Выпишите из текста в таблицу:

Слова, обозначающие временную последовательность	Слова, обозначающие законченность действий
--	--

**G.** Прочитайте текст. Определите последовательность выполнения лабораторной работы. Расскажите о ходе выполнения лабораторной работы.

**Закон Гука**

Подвесим пружину одним концом к штативу, а к этой пружине подвесим груз. Груз движется вертикально вниз под действием силы тяжести и пружина растянется (станет длиннее). Удлинение пружины обозначим как  $x$ .

## Структура текста-повествование

Схема текста	Особенности построения текста	Пример
$t_1$ $S_1$ $P_1$ ↓ $t_2$ $S_2$ $P_2$ ↓ $t_n$ $S_n$ $P_n$	Слова, обозначающие временную последовательность и слова, указывающие на завершенность действия.	<p><b>История открытия атмосферного давления</b>  Древнегреческий ученый Аристотель изучал движение воды в трубке насоса, но <b>не знал</b>, что причина этого движения – атмосферное давление.</p> <p><b>В XVII веке</b> итальянский ученый Галилей также <b>задумался</b> над этим вопросом, но <b>не смог ответить</b> на него.</p> <p><b>После смерти Галилея</b> его ученик Торричелли с помощью опытов со стеклянной трубкой и ртутью <b>доказал</b>, что ртуть поднимается в трубке в результате давления на нее атмосферного воздуха.</p> <p><b>Затем</b> французский ученый Паскаль <b>продолжил</b> опыты Торричелли у основания горы и на ее вершине и <b>установил</b>, что атмосферное давление зависит от высоты над уровнем моря</p>

Затем подвесим еще один такой же груз. На пружину теперь действует сила, которая больше в 2 раза, чем сила одного груза. Она вызвала силу упругости большую в 2 раза. И мы увидели, что пружина удлинилась (увеличилась) тоже в 2 раза.

После этого повторим опыт и еще увеличим груз. Сила упругости снова изменилась, и во столько же раз изменилось удлинение пружины.

Впервые этот опыт провел Роберт Гук (1635–1703) и сделал вывод: сила упругости, возникающая в теле при упругих деформациях, прямо пропорциональна его удлинению. Позже этот вывод назвали законом Гука.

## РАССУЖДЕНИЕ

Третьим способом изложения является рассуждение, которое широко представлено в учебниках, пособиях и лекциях по математике, физике, химии, поэтому студентам необходимо объяснить:

- что такое рассуждение;
- в каких случаях рассуждение используется в научной речи;
- чем рассуждение отличается от других способов изложения, особенно доказательства;
- какова структура рассуждения.

*Рассуждение* – это способ изложения, цель которого – показать процесс получения нового знания о любых объектах действительности и сообщить само это знание (как результат) путем логического вывода. Предметом изложения при рассуждении выступает процесс получения знания.

По форме рассуждение представляет собой цепь умозаключений и имеет четкую структуру, изучение которой позволяет студентам формировать умение порождать текст-рассуждение.

Таблица

## Структура текста-рассуждения

Особенности построения текста	Пример
Слова-сигналы, характерные для послышки: <b>пусть, предположим, если, допустим, рассмотрим и др.</b> Слова-сигналы, характерные для вывода: <b>значит, следовательно, поэтому, итак, таким образом и др.</b>	<p><b>Уравнение линии на плоскости</b>  Пусть на плоскости задана прямоугольная декартова система координат <math>xOy</math>.</p> <p><b>Рассмотрим</b> в этой системе координат некую линию <math>\omega</math>. Уравнение <math>f(x, y) = 0</math> с двумя переменными <math>x</math> и <math>y</math> называется уравнением линии <math>\omega</math>, если координаты любой точки, лежащей на этой линии, удовлетворяют уравнению, а координаты всякой точки, не лежащей на линии, не удовлетворяют этому уравнению.</p> <p><b>Таким образом</b>, уравнение <math>f(x, y) = 0</math> линии <math>\omega</math> выражает необходимое и достаточное условие того, чтобы точка <math>M(x, y)</math> лежала на линии.</p>

Для понимания текста-рассуждения, как и текста-доказательства, большое значение имеют связи между предложениями и абзацами, поэтому при обучении рассуждению и доказательству необходимо обращать внимание на связующие элементы, выступающие в роли слов-сигналов связи.

В текстах типа рассуждение в предложении часто отсутствует субъект, а предикат стоит в начале предложения и выражен глаголом совершенного вида в форме будущего времени 1 лица множественного числа.

**Выполните задания:**

А. Прочитайте текст и найдите в нем слова, которые оформляют структурные части рассуждения.

**Направление в пространстве**

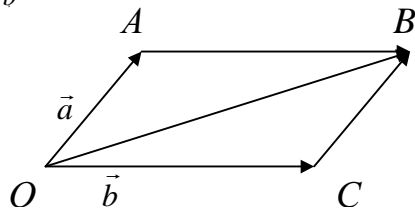
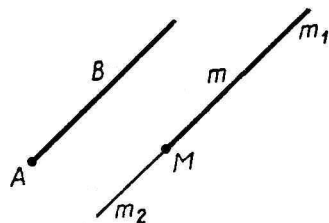
Пусть заданы луч  $[AB]$  и точка  $M$ . Проведем прямую  $t$ , параллельную  $[AB]$ . Такая прямая единственна.

Рассмотрим на прямой  $t$  лучи  $t_1$  и  $t_2$  с общим началом  $M$ . Один из них,  $t_1$ , сонаправлен с лучом  $[AB]$ . Тогда другой,  $t_2$ , и  $[AB]$  противоположно направлены. Итак, каждая точка пространства служит началом только одного луча, сонаправленного с данным лучом, и единственного луча, противоположно направленного с ним.

Б. Прочитайте текст. Найдите в нем способы выражения предиката. Расскажите о сложении двух неколлинеарных векторов.

**Сложение двух неколлинеарных векторов**

1. Пусть надо найти сумму неколлинеарных векторов  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$ .
2. Для сложения двух неколлинеарных векторов используем правило параллелограмма.
3. Возьмем любую точку  $O$ . Из точки  $O$  построим вектор  $O\vec{A} = \vec{a}$  и вектор  $O\vec{C} = \vec{b}$ .
4. На векторах  $O\vec{A}$  и  $O\vec{C}$  построим параллелограмм  $OACB$ .
5. Вектор  $O\vec{B}$  ( $OB$  – диагональ параллелограмма) есть сумма векторов  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$ :  $O\vec{B} = \vec{a} + \vec{b}$



Для осознанного усвоения структуры текста-рассуждения целесообразны упражнения типа:

Прочитайте предложения. Расположите их так, чтобы получилось рассуждение. Расскажите текст.

**Распределение электрического заряда по поверхности проводника**

1. Следовательно, распределение заряда зависит от поверхности проводника.
2. Рассмотрим проводник в виде полого шара. Такой проводник имеет две поверхности: внутреннюю и внешнюю.
3. Можем помещать заряд на внутреннюю поверхность проводника, можем менять форму этого проводника, заряд всегда будет распределяться только по наружной поверхности.
4. Поместим между этими поверхностями электрический заряд. Теперь увидим, что после установления равновесия весь заряд опять распределится по наружной поверхности проводника.
5. Однако заряд распределяется равномерно по поверхности металлической сферы, а у проводника с неправильной формой распределение заряда неравномерно.

**ДОКАЗАТЕЛЬСТВО**

В учебно-научных текстах большое значение имеет доказательство. На этот способ изложения имеются разные точки зрения, так некоторые лингвисты не разграничивают рассуждение и доказательство, считая их одним способом изложения [М.Н. Кожина, 1972, Н.Д. Зарубина, 1977], другие (Е.И. Мотина, Н.И. Кондаков и О.Д. Митрофанова) относят доказательство к особому способу изложения научной информации. Мы разделяем вторую точку зрения.

Доказательство – это способ изложения информации, «посредством которого подтверждается (или опровергается) истинность знаний человека о мире, носивших характер гипотез или непроверенных практикой суждений» [Е.И. Мотина, 1983, с. 31].

В реальных ситуациях учебно-познавательной деятельности студенты подтверждают истинность гипотез, выдвинутых предшествующими поколениями, уже открытых законов, теорий, учений, т. е. соотносят имеющееся у них знание с действительным и устанавливают их истинность.

Доказательство, в отличие от рассуждения, имеет более строгую структуру, которая «отличается устойчивостью и является результатом длительной, абстрагирующей работы человеческого мышления, продуктом ряда эпох, многих поколений людей» [Н.И. Кондаков, 1975, с. 159].

Доказательство состоит из трех компонентов: тезиса, аргумента, вывода.

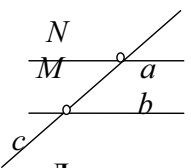
У иностранных студентов наибольшие трудности вызывает:

- аргумент, так как он может представлять собой разноплановые речевые действия: описание совокупности фактов, событий, эксперимента, непосредственно рассуждение, теоретические положения, которые уже доказаны;
- формулировка вывода, который содержит заключение об истинности или ложности тезиса.

Поэтому необходима система упражнений, направленная на преодоление этих трудностей и на формирование способов выражения логических связей между компонентами доказательства. С этой целью методически целесообразно показать студентам в виде таблицы структуру текста-доказательства:

Таблица

**Структурная организация текста-доказательства**

Особенности построения текста	Пример
<p><b>Тезис.</b> Слова-сигналы, характерные для тезиса: <b>известно, если... , то, допустим, согласно закону и др.</b></p> <p><b>Аргумент.</b> Слова-сигналы, характерные для аргумента: <b>пусть, предположим, сделаем опыт, проведем эксперимент, докажем, рассмотрим, по определению и др.</b></p> <p><b>Вывод.</b> Слова-сигналы, характерные для вывода: <b>значит, следовательно, поэтому, итак, отсюда следует, таким образом, можно сделать вывод, оказывается, действительно и др.</b></p>	<p><b>Теорема:</b> Если прямая пересекает одну из параллельных прямых, то она пересекает и другую.</p> <p>Дано: <math>a \parallel b</math>; <math>c \cap b = M</math> Доказать: <math>c \cap a \neq \emptyset</math></p>  <p><b>Доказательство</b> (от противного):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пусть <math>c \cap a = \emptyset</math>, значит <math>c \parallel a</math>.</li> <li>2. Тогда через точку <math>M</math> проходят две прямые, параллельные прямой <math>a</math>, что невозможно по аксиоме параллельности.</li> <li>3. Значит, предположение неверно и поэтому <math>c \cap a = N</math>.</li> </ol>

**Выполните задания:**

а) Прочитайте текст и найдите в них слова, которые оформляют каждую часть доказательства

**Признаки параллелограмма**

**Теорема:** Если в четырехугольнике две противоположные стороны равны и параллельны, то такой четырехугольник – параллелограмм.

Дано:  $ABCD$  – четырехугольник  
 $AB \parallel CD, AB = CD$

Доказать:  $ABCD$  – параллелограмм

Доказательство:

Проведем диагональ  $BD$ .

Рассмотрим  $\triangle ABD$  и  $\triangle BDC$ .

$\angle 1 = \angle 2$  – это накрест лежащие углы при параллельных прямых  $AB$  и  $CD$  и секущей  $BD$ .

$AB = CD$  (по условию).  $BD$  – общая сторона.

Следовательно,  $\triangle ABD = \triangle BDC$  (по первому признаку равенства треугольников).

Так как  $\triangle ABD = \triangle BDC$ , то  $\angle 4 = \angle 3$ .

$\angle 4 = \angle 3$ , значит,  $BC \parallel AD$  (по признаку параллельности прямых).

В четырехугольнике  $ABCD$  противоположные стороны параллельны, следовательно,  $ABCD$  – это параллелограмм.

б) Прочитайте части текста и расположите их так, чтобы получился текст-доказательство. Расскажите текст.

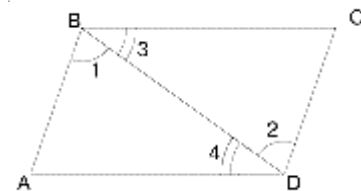
**Электризация тел при контакте.**

1. Если пластмассовую палочку (тело  $A$ ) потереть о мех (тело  $B$ ), то заряды тела  $A$  будут взаимодействовать с зарядами тела  $B$ . Часть электронов с тела  $A$  перейдет на тело  $B$ .

2. Отсюда можно сделать вывод, что на теле  $A$  окажется избыточный отрицательный заряд. На теле  $B$  окажется соответствующий избыточный положительный заряд. Электризация тел  $A$  и  $B$  явилась следствием трения, в результате которого электроны перешли с одного тела на другое.

3. При контакте двух тел может происходить электризация. Электроны при этом не создаются и не уничтожаются. Они просто переходят с одного тела на другое, поэтому алгебраическая сумма их зарядов равна нулю.

4. Предположим, что в теле  $A$  электроны связаны с ядром сильнее, чем в теле  $B$ . Тогда, после того как мы отделим тела  $A$  и  $B$  друг от друга, в теле  $A$  электронов будет больше, чем раньше, т. е. в теле  $A$  появятся избыточные электроны. В теле  $B$  будет электронов меньше настолько, насколько их стало больше в теле  $A$ . Как известно, избыток или недостаток электронов создают электрический заряд.



Текст-рассуждение и текст-доказательство представляют собой наиболее сложные способы изложения информации, но обучение им способствует развитию креативных способностей студентов, формированию научного стиля мышления, так как именно рассуждение и доказательство являются одним из основных признаков научного мышления.

Обучение иностранных студентов способам изложения научной информации на материале соответствующих способам изложения типов учебно-научных текстов в полной мере отвечает коммуникативным потребностям студентов в реальных ситуациях учебно-познавательной деятельности, углубляет и расширяет их когнитивные знания, формирует стойкие предметно-речевые умения, а включенные в ткань учебника таблицы построения учебно-научного текста выступают ориентировочной основой при порождении студентами монологического высказывания.

#### ***4.2.3. Расположение структурно-смысловых единств учебно-научных текстов определяется логикой научного изложения учебного материала в любой области научного знания***

##### *4.2.3.1. Понятие структурно-смыслового единства*

В учебниках по общеобразовательным дисциплинам тексты не являются однородными ни по способу изложения материала, ни по представленности в них структурно-смысловых единств (разных актуальных смыслов), однако им свойственен стереотип построения как на уровне композиции, так и на уровне использования синтаксических и лексических средств выражения.

В учебно-научной литературе, главная цель которой заключается в передаче студентам объективных знаний об окружающей действительности, в последовательном раскрытии системы понятий, существуют устойчивые закономерности в характере и способах предъявления этих понятий, раскрытии их существенных сторон, связей друг с другом, что определяет логико-смысловую специфику учебно-научных текстов и относительную жесткость в расположении их компонентов. В учебно-научных текстах по разным общеобразовательным дисциплинам обнаруживается совпадение компонентов текста. Например, В.В. Стародуб установлено, что в

учебниках по физике и химии тексты-описания (понятия об объекте) составляют соответственно 42 % и 21 %, а тексты, целью которых является описание связи и зависимости объектов, явлений – 19 % и 5 % [В.В. Стародуб, 1981, с. 10].

Существуют некие универсальные блоки, которые присутствуют во всех подязыках науки, например: определение объекта, классификация объектов, явлений; описание объектов, явлений; описание строения, состава предмета, устройства; выражение связи, зависимости между объектами и явлениями и т. д. Эти универсальные блоки в учебнике по русскому языку могут представлять в учебных целях микротексты как типовые тексты.

Ученые, занимающиеся лингвистикой текста, делят его на отдельные, семантически значимые и структурно объединенные части, которым они дают разные названия и в которые вкладывают разные понятия: актуальные смыслы [С.Д. Кацнельсон, 1972], сложное синтаксическое целое сверхфразовое единство [Л.М. Лосева, 1980; Н.Д. Зарубина, 1979], тема [Е.И. Мотина, 1983; О.Д. Митрофанова, 1985], метатема [Д.И. Изаренков], информативно-коммуникативный смысл (блок) [А.С. Иванова, 2003], структурно-смысловое единство [В.И. Максимов, 1990], функционально-коммуникативный блок [В.Н. Пиротти, 1990], микротема [М.Р. Львов, 1999; С.А. Вишнякова, 2001].

Так, Д.И. Изаренков, обосновывая метатему как универсальный блок учебно-научного текста, рассматривает ее как «совокупность, множество тем, объединенных на основе единства, тождества аспектов рассмотрения обозначенных в них объектов (классов объектов)». Преимущество метатемного подхода к отбору предметного компонента коммуникативной компетентности студентов Д.И. Изаренков видит в том, что:

- аспектное рассмотрение самых разных объектов легко исчислимо;
- отбор материала на уровне метатем дает возможность с наибольшей полнотой представить учебный материал дисциплин по профилю обучения;
- отбор тематического материала на уровне метатем более методически целесообразен, чем на уровне рассматриваемых в них объектов. Д.И. Изаренковым выделено тридцать метатем, подлежащих изучению [Д.И. Изаренков, 1993, с. 11]. В.Н. Пиротти выделяет



22 функционально-смысловых блока, универсальных для 15 различных дисциплин, которые она выделила на основе принципа междисциплинарных связей [В.Н. Пиротти, 1990].

Эти данные являются свидетельством того, что в текстах всех учебных дисциплин существуют блоки, имеющие одинаковое логическое ядро и языковое оформление.

Однако в учебных целях важно принять такое понятие, которое дает возможность преподавателю выстроить структуру этого блока.

В этом плане, с нашей точки зрения, наиболее удачным является предложенное В.И. Максимовым структурно-смысловое единство как речевое произведение, выражающее смысл подтем текста и оформленное особой лексико-грамматической структурой: «За основную методическую единицу организации и представления грамматических средств берется структурно-смысловое единство, характеризующееся типовым, обобщенным значением (квалификация объекта, характеристика объекта и т. д.) и совокупностью структур (конструкций) для выражения этого значения» [В.И. Максимов, 1990, с. 4].

Четкая смысловая структура текста приобретает важнейшее значение, особенно на начальном этапе обучения языку, так как она выступает в качестве ориентировочной основы действия [И.А. Зимняя, 1989, с. 219] и создает условия для формирования у иностранных студентов навыков и умений конструирования типового речевого произведения.

Порядок следования и чередования в тексте структурно-смысловых единств определяется логикой изложения учебного материала и в общем виде одинаков для всех общеобразовательных дисциплин.

Чтобы увязать когнитивные и языковые знания, в учебном пособии по русскому языку необходимо сохранить «ту логическую последовательность текстов, которая выработана в языке данной науки... Таким образом, изучение языка специальности становится в зависимости от строго мотивированного ряда получаемых знаний, что будет способствовать и усвоению языковых явлений, выражающих это знание», — замечает Н.А. Павлова [Н.А. Павлова, 1997, с. 139].

Е.И. Мотина определяет следующую последовательность структурно-смысловых единств (подтем по Е.И. Мотиной) учебно-научного текста:

1. Общее понятие о предмете данной науки (и их конкретных разновидностях).
2. Видовые разновидности предметов (объектов).
3. Важнейшие характеристики объектов.
4. Строение объекта.
5. Связи, отношения, зависимости между объектами, их частями, их свойствами.
6. Измерение объектов: а) единицы, б) способы измерения.
7. Использование объектов: а) назначение, б) сферы применения.
8. Получение объектов в целях использования: а) источники получения, б) способы получения, в) практический процесс получения.
9. Устройства и приборы для получения или регистрации количественных характеристик объектов: а) строение, б) принцип действия, в) назначение.
10. Объекты в природе: а) распространение, б) форма существования, в) возможности использования. [Е.И. Мотина, 1983, с. 37].

Несколько иную последовательность структурно-смысловых единств в виде обобщенных планов усвоения основных классов понятий предлагает А.В. Усова. Исследователь называет эти планы обобщенными, так как они «пригодны для изучения широкого класса объектов: любых явлений (физических, химических, биологических и т.д.), естественно-научных законов, теорий приборов» [А.В. Усова, 1986, с. 111], выстроены в определенной логической последовательности, ориентируют на выявление главного в изучаемом классе объектов, представляют собой одну из форм теоретического обобщения и выполняют роль ориентировочной основы действия. Именно здесь междисциплинарные связи приобретают важнейшее значение, ибо, как отмечают П.Я. Гальперин и Н.Ф. Талызина, этот тип ориентировки «требует изменения построения самих предметных знаний, выделения в них основных единиц материала и законов их сочетания: ориентировка на такого рода знания делает действия независимыми от частных особенностей материала, позволяет учащемуся переносить их на другие знания, относящиеся к данному материалу» [П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина, 1957, с. 55].

Подобные обобщенные планы, представляющие последовательность структурно-смысловых единств для иностранных студентов особенно важны, так как они позволяют выделить типичные речевые действия, сформировать каталог этих действий, актуальных для любой общеобразовательной дисциплины.

Поскольку основой для создания текстов учебника по русскому языку служат учебные материалы по общеобразовательным дисциплинам, мы провели анкетирование преподавателей математики, физики и химии, целью которого являлось уточнение последовательности расположения структурно-смысловых единств одной темы программного материала по дисциплине.

В анкете мы в произвольном порядке перечислили названия структурно-семантических единств и попросили преподавателей общеобразовательных дисциплин расположить структурно-смысловые единства в логической последовательности, характерной для изложения учебного материала в данной дисциплине (области научных знаний). Обработав результаты анкетирования, мы получили следующую последовательность:

1. Понятие об объекте. Определение объекта.
2. Обозначение, измерение, вычисление объекта.
3. Свойства объекта, вещества.
4. Изменения. Превращения объекта.
5. Связь и зависимость явлений и объектов.
6. Состав вещества. Строение. Структура. Устройство объектов.
7. Классификация объектов, предметов, явлений.
8. Получение объектов.
9. Применение. Использование, назначение объектов.

Знание студентами последовательности структурно-смысловых единств создает фундамент для понимания, осознания цельного текста (термин О.Д. Митрофановой) и порождения собственного речевого произведения, ибо подтемы (структурно-смысловые единства), по выражению О.Д. Митрофановой, «склеивают текст».

В указанной последовательности, определенной логикой научного изложения учебного материала, мы расположили в учебном пособии учебно-научные тексты, содержащие одно структурно-смысловое единство.

#### *4.2.3.2. Методика обучения тексту как структурно-смысловому единству*

Каждое структурно-смысловое единство в учебном пособии представлено единой системой предъявления грамматического материала в виде:

– каталога синтаксических конструкций и частотных глаголов, оформляющих предикативный центр этих конструкций, представленных в табличной форме;

– каталога речевых действий, выраженных повествовательными предложениями;

– каталога речевых действий, выраженных вопросительными предложениями.

Рассмотрим эту систему на примере структурно-смыслового единства «Связь и зависимость явлений и объектов».

Чтобы описать связь и зависимость объектов, явлений и т. д., необходимо знать следующие глаголы и глагольные словосочетания: существует связь между чем, связан с чем, зависит от чего, находится в зависимости от чего, существует зависимость между чем и чем, действовать на что, влиять на что, оказывать влияние на что, приводить к чему, пропорционален чему, соответствовать чему, чем..., тем...

Обратите внимание, как формулируются вопросы:

1. *Какая зависимость существует между силой тока и сопротивлением?*

2. *Как связаны сила тока и сопротивление?*

3. *Как зависит сила тока от сопротивления?*

4. *От чего зависит агрегатное состояние вещества?*

5. *С чем связана температура плавления?*

6. *На что влияет (оказывает влияние) температура?*

Такая система предъявления грамматического материала служит ориентировочной основой речевого действия [Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб, 2003], формированию у студентов языковой компетентности, под которой мировым сообществом лингвистов принято понимать «способность учащегося конструировать грамматически правильные формы и синтаксические построения, а также понимать смысловые отрезки речи, организованные в соответствии с существующими нормами русского языка [Пороговый уровень, 1996, с. 15].

Мы сознательно остановились на понятии *языковая компетентность*, чтобы показать, что система предъявления языкового материала должна быть построена так, чтобы студент мог включиться в речевую деятельность: «Учащийся обладает языковой компетенцией, если он имеет представление о системе изучаемого языка и может пользоваться ею на практике» [Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин, 1999, с. 407].

Таблица

## Способы выражения связи и зависимости

существует связь между чем и чем (Т. п.) (Т. п.)	Существует связь между растворимостью веществ и условиями растворения.
что связано с чем (И. п.) (Т. п.)	Температура плавления <b>связана</b> с давлением.
что зависит от чего (И. п.) (Р.п.)	Агрегатное состояние вещества <b>зависит от</b> условий.
что находится в зависимости от чего (И.п.) (Р.п.)	Агрегатное состояние вещества <b>находится в зависимости от</b> условий.
существует зависимость между чем и чем (Т. п.) (Т. п.)	Существует количественная <b>зависимость между</b> силой притяжения и расстоянием между телами.
что действует на что (И. п.) (В. п.)	Сила <b>действует на</b> тело.
что влияет на что (И.п.) (В.п.)	Температура <b>влияет на</b> растворимость веществ.
что оказывает влияние на что (И.п.) (В.п.)	Температура <b>оказывает влияние на</b> растворимость веществ.
что приводит к чему (И.п.) (Д.п.)	Повышение температуры <b>приводит к</b> увеличению скорости химической реакции.
что пропорционально чему (И. п.) (Д. п.)	Ускорение тела <b>прямо пропорционально</b> силе, которая действует на тело.
что соответствует чему (И.п.) (Д.п.)	Функция – это соответствие между множеством $X$ и множеством $Y$ , при котором каждому элементу множества $X$ <b>соответствует</b> один и только один элемент множества $Y$ .
чем..., тем...	<b>Чем</b> больше сопротивление проводника, <b>тем</b> меньше сила тока.

При обучении общению в учебно-научной сфере языковая компетентность предстает не как набор отдельных языковых навыков и умений, а как средство восприятия, понимания и усвоения когнитивных знаний.

Система заданий при обучении структурно-смысловым единствам построена с учетом стадийности формирования навыков и умений: стадия предъявления материала, стадия имитации модели, стадия интенсивного повторения речевого образца в разнообразных условиях, стадия генерализации, стадия объединения нового материала с ранее изученным и комбинирование их в различных сочетаниях [Э.Ю. Сосенко, 1979] и включает:

- задания на наблюдение грамматического явления и его осознание:
  - прочитайте микротекст, обратите внимание на...;
  - назовите существительные, которые соответствуют следующим глаголам...;
  - образуйте существительные от данных прилагательных...;
  - трансформируйте предложения по образцу...;
  - образуйте сложное предложение из двух простых...;
- коммуникативные упражнения типа:
  - используя данные таблицы, расскажите... (о классификации веществ и явлений);
  - расскажите о процессе ... с опорой на рисунок;
  - прочитайте предложения, скажите, по какому признаку классифицируются данные объекты и явления;
  - найдите, какие из следующих определений, соответствуют данным терминам;
  - скажите, каким свойством обладают следующие вещества;
  - назовите предмет или вещество по данным свойствам;
  - вспомните и дайте определения следующим понятиям;
  - прочитайте текст и скажите (сколько и какие свойства имеет объект);
  - прочитайте микротекст (текст, 2 текста) и ответьте на вопрос... (вопросы, опишите..., скажите... и др.);
  - прочитайте текст, разделите его на смысловые части, дайте название каждой части, запишите их в виде пунктов плана, с опорой на план передайте содержание текста и др.

Таким образом, на материале строго структурированных текстов, представляющих собой определенные структурно-смысловые единства,

соответствующие логико-понятийному и логико-композиционному представлению учебного материала в учебниках и учебных лекциях по любой дисциплине, студенты изучают лингвистические особенности научного стиля речи в объеме, необходимом и достаточном для общения в учебно-научной сфере на этапе предвузовской подготовки и в первом семестре первого курса. Именно структурно-смысловое единство обеспечивает прозрачность структуры текста и адекватность представленных языковых средств начальному этапу овладения речью.

#### ***4.2.4. Целевые учебно-научные тексты базируются на оригинальных текстах по общеобразовательным дисциплинам***

Обучение пониманию цельного текста строится на знаниях и умениях, полученных в процессе изучения структурно-смысловых единств и типов текстов по способу их изложения. В этом плане важным является утверждение А.А. Леонтьева о том, что первым фактором, необходимым для понимания и интерпретации информации является наличие прошлого опыта [А.А. Леонтьев, 1975]. Л.С. Выготский рассматривал понимание как «проникновение в мотивы собеседника путем восстановления мысли по вехам» [Л.С. Выготский, 1958, с. 364], к которым можно отнести модели структурно-смысловых единств и схемы текстов по способу их изложения. Эти опорные вехи или опорные пункты важны не только и не столько при запоминании текста. «Смысловой опорный пункт — это опорный пункт понимания. Значение опорных пунктов в том, что выделяя их, мы лучше осознаем смысл содержания раздела. Выделение опорных пунктов есть перекодирование материала» [А.А. Смирнов, 1966, с. 231–232], смысл которого — передача основного содержания текста на уровне структурно-смыслового единства и на уровне цельного текста.

Понимание всегда предполагает информационную подготовленность человека, наличие у него «некоторого запаса знаний, составляющих зафиксированную в памяти модель внешнего мира» [В.И. Соловьев, 1975, с. 19], следовательно, понимание представляет собой механизм, опирающийся на многоуровневую и междисциплинарную систему знания. При понимании большое значение имеет интерпретация, понимаемая как открытие, базирующееся на полученной информации [F. Tilden, 1957].

Мы остановились на таком факторе, как понимание текста, поскольку речь должна идти не только о понимании структуры текста, его грамматики, но и о понимании понятийно-содержательного и терминологического наполнения текста. Задачи обучения на этапе предвузовской подготовки предъявляют высокие требования к отбору цельных текстов, к «текстовому корпусу» (термин немецкого русиста Райнеке [В. Райнеке, 1976, с. 27]). В связи с этим встает вопрос о том, какой характер должны носить учебно-научные тексты в учебнике по русскому языку. Одни исследователи считают, что из предложенных преподавателями общеобразовательных дисциплин аутентичных текстов преподаватели русского языка производят отбор, «критериями которого служат, во-первых, смысловая насыщенность фрагмента, важность содержания фрагмента для понимания других фрагментов; во-вторых, наличие наиболее типичных для подязыка данной науки лексико-грамматических средств; в-третьих, возможность запоминания терминологических единиц по закону связи памяти с мыслительными процессами при осознании научных понятий и интерпретации фактов. Методическая обработка текста русистом сводится к разделению достаточно большого текста на дробные части, информация которых может быть усвоена учащимися за единицу учебного времени, а также к составлению лексико-грамматического комментария и комплекса упражнений» [Л.И. Погорельская, 2004, с. 45]. Соглашаясь с тем, что перечисленные автором критерии необходимо учитывать при отборе учебно-научных текстов, мы обращаем внимание на три момента: во-первых, не ясно, кому адресованы учебники, из которых преподаватели общеобразовательных дисциплин рекомендуют тексты для отбора: носителям языка или изучающим русский язык как неродной, во-вторых, не ясно, что автор понимает под дробными частями, в-третьих, деление текста на дробные части не является основным приемом методической обработки текста.

Затронутый Л.И. Погорельской вопрос о делении текста на дробные части как единицы обучения за определенный отрезок учебного времени детально описан Л.М. Лосевой [Л.М. Лосева, 1973]. Исследователь выделяет в качестве главной дробной части текста абзац, который предстает в двух функциях: графического и смыслового выделения информации, что позволяет сделать информацию более ясной, доступной и понятной. Л.М. Лосева отмечает,

что существуют три причины выделения автором текста абзаца: новизна информации, важность информации, невозможность дальнейшей линейной связи с последующей фразой [Л.М. Лосева, 1973, с. 9]. Знание этих функций абзаца необходимо всем авторам учебников, преподавателям же русского языка, осуществляющим адаптацию учебно-научных текстов по общеобразовательным дисциплинам – особенно. Опираясь на исследования Л.М. Лосевой, Т.С. Лемешко в ходе экспериментального обучения иностранных студентов чтению учебно-научных текстов доказала, что выделение из оригинального текста абзаца без связи с предыдущими и последующими абзацами, т. е. без «опоры на общий план, без соблюдения единого масштаба изложения ... дезориентирует читателя, затрудняет восприятие общей схемы текста, выделение основной и уточняющей информации», поэтому, считает Т.С. Лемешко, «абзацное чтение следует рассматривать как способ адаптации текста на высшем коммуникативном уровне» [Т.С. Лемешко, 1983, с. 82, 85].

Эти исследования убеждают нас в том, что абзац не может быть дробной частью текста, выступающей единицей обучения. С нашей точки зрения, дробной частью цельного текста, выделяемой в отдельный учебный микротекст, может служить только структурно-смысловое единство, заключенное в одном абзаце или нескольких абзацах.

Другие исследователи берут за основу при подборе учебно-научных текстов учебники и учебные пособия для поступающих в вузы, учебники для старших классов средних школ и даже энциклопедии [Л.Ф. Косович, С.В. Ракитина, 1998, с. 62]. Очевидно, что при данном подходе отбор текстов осуществляется из источников, адресатом которых являются носители русского языка.

Ученые неоднократно отмечали существующую терминологическую путаницу и разнообразие подходов к определению характера текстов. Г.М. Левина и ее коллеги прослеживают разницу между понятиями аутентичный, подлинный и оригинальный тексты в отечественной и зарубежной лингводидактике [И.Б. Авдеева, Т.В. Васильева, Г.М. Левина, 2001; Г.М. Левина, 2003]. С одной стороны, в европейской методической литературе под аутентичным понимается текст, который изначально не был предназначен для учебного процесса, а создан для носителей языка, с другой стороны, ситуации в учебно-познавательной деятельности студентов не мо-

гут не быть аутентичными. В методическом плане тексты, предназначенные для иностранных студентов этапа предвузовской подготовки, не могут быть аутентичными из-за разнообразия лексики и фоновых знаний, вариантности грамматических форм. На основе проведенного анализа Г.М. Левина с коллегами приходят к следующему выводу:

– аутентичный текст – это текст, принадлежащий учебно-научному подстилю и написанный преподавателем для носителей языка (для одной социальной группы, имеющей характерные языковые особенности);

– оригинальный текст – это текст, принадлежащий учебно-научному подстилю, созданный преподавателями общеобразовательных (специальных) дисциплин для иностранных студентов, но учитывающий подлинные ситуации учебно-познавательной деятельности студентов российских вузов [Г.М. Левина, 2003].

Разделяя эту точку зрения, можно утверждать, что все тексты учебников по общеобразовательным дисциплинам, созданные для иностранных студентов этапа предвузовской подготовки, являются оригинальными. Именно этот характер текстов должен быть положен в основу обучения иностранных студентов научному стилю речи как средству общения в учебно-научной сфере.

Таким образом, цельный учебно-научный текст должен быть оригинальным (аутентичным – если он представляет собой определение понятия, формулировку аксиомы, теоремы или закона), должен содержать разные структурно-смысловые единства и разные способы изложения.

В исследовании Л.П. Доблаева, а вслед за ним и Н.В. Анисиной, описано соотношение частей цельного текста по способу их изложения. К наиболее распространенным относится соотношение типа: описание, повествование, рассуждение/доказательство, в разных вариантах расположения частей [Л.П. Доблаев, 1982, Н.В. Анисина, 2002].

Уже на этапе предвузовской подготовки студент должен понимать, что учебно-научный текст представляет собой единство смысловых и структурных и логико-понятийных частей. Все части текста объединены одной темой. Тема текста сформулирована в его названии. Структурные и смысловые части текста составляют его подтемы. Название каждой подтемы формирует план текста.

Например,

1. В тексте «Количество теплоты» содержатся следующие:
  - структурно-смысловые единства: определение объекта, явления; обозначение, измерение объекта, явления; взаимодействие объектов, явлений;
  - способы изложения материала: определение, рассуждение.
2. В тексте «Закон Кулона» содержатся следующие:
  - структурно-смысловые единства: определение, понятие, обозначение, измерение величины; взаимодействие объектов;
  - способы изложения материала: описание-определение, описание-формулировка закона, рассуждение, повествование.
3. Текст «Переход механической энергии во внутреннюю энергию. Внутренняя энергия» представляет собой доказательство по способу изложения материала.

На уровне цельного текста система заданий направлена на формирование у студентов умений:

- определить тему текста;
- вычленив структурно-смысловые единства; подтемы текста;
- определить способы изложения каждой подтемы;
- найти в тексте языковые особенности, характерные для способа изложения каждой подтемы;
- передать основную мысль каждого структурно-смыслового единства.

Таким образом, изучив структурно-смысловые единства с ярко выраженной структурой и лингвистическими особенностями, адекватно представляющими систему научного стиля речи, типы текстов по способу изложения научной информации, студенты готовы понимать структуру цельного текста, его тематическое наполнение и порождать вторичный цельный текст.

#### ***4.2.5. Система заданий в учебнике по русскому языку направлена на реализацию коммуникативных потребностей студентов в их учебно-познавательной деятельности в реальных ситуациях учебного процесса***

##### *4.2.5.1. Понятие «коммуникативные потребности»*

Коммуникативные потребности, по справедливому замечанию О.Д. Митрофановой, определяют «содержание программ и учебников русского языка, формы презентации, закрепления и контроля усвоенных

знаний, сформированных речевых умений и навыков» [О.Д. Митрофанова, 1985, с. 9], ибо «знания языка могут быть дифференцированы в зависимости от практических потребностей» [Л.В. Щерба, 1947, с. 37]. Коммуникативная потребность определяется исследователями как осознаваемая учеником потребность совершить речевое действие [А.А. Леонтьев, 1985], как начальный момент деятельности говорения [И.А. Зимняя, 1979, с. 23], как «особый вид потребностей, побуждающих вступить в речевое общение с целью решения вербальных и невербальных задач» [Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин, 1999, с. 115]. В методическом плане важно выяснить иерархию коммуникативных потребностей иностранных студентов в зависимости от целей и этапа обучения, поскольку «коммуникативные потребности учащихся различных категорий неодинаковы они не существуют как нечто данное» [М.Н. Вятютнев, 1984, с. 97], и, что самое главное, коммуникативные потребности влияют на «когнитивный план речевой деятельности» [О.А. Лаптева, 1986, с. 169].

С начала 80-х годов и по сей день к изучению коммуникативных потребностей студентов приковано внимание ученых и преподавателей-практиков. Не проходило ни одной конференции, где бы не было докладов, посвященных этой проблеме. Анализ исследований, посвященных коммуникативным потребностям иностранных студентов или касающихся их [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1983; А.А. Леонтьев, 1985; М.Н. Вятютнев, 1984; С.Г. Борзенко, 1983; О.А. Лаптева, 1986; Н.В. Иванова, 1983; Г.А. Битехтина, Л.П. Клобукова, 1986; Л.С. Прохорова, 1990; Г.М. Левина, 2003 и др.], «Государственного образовательного стандарта по русскому языку как иностранному I сертификационный уровень» (1999), «Образовательной программы по русскому языку. Предвузовское обучение. Элементарный уровень. Первый сертификационный уровень» (2001); «Требований к минимальному содержанию и уровню подготовки выпускников факультетов и отделений предвузовского обучения иностранных граждан (отраслевой стандарт)» (1997), «Требований к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки» (2004), а также наших наблюдений [Г.И. Кутузова, 1991, 2001, 2004] послужили основанием для разработки в учебнике системы заданий, направленных на реализацию коммуникативных потребностей студентов в учебно-научной сфере общения.

Коммуникативные потребности студентов могут быть реализованы, если студент видит прямую связь между тем, что он изучает на занятиях по русскому языку, и тем, что он должен делать в реальном общении, т. е. на занятиях по общеобразовательным дисциплинам. Это означает, что система заданий ориентирована на осуществление деятельности через систему действий, включенных в реальный жизненный контекст (в нашем случае – учебный процесс). Известно, что исполнительная часть действия включает перенесение действия в речевой план, когда студент, «проговаривая все операции выполняемого им действия, осознает их методику и технику настолько, что всегда может дать отчет о порядке и способах выполнения действия» [П.Я. Гальперин, 1983, с. 26], следовательно речь идет о речевом действии, осуществляемом в реальной деятельности студентов. Выполнение действий как актов реальной деятельности помогает формированию стойких и гибких навыков, способных к переносу, под которым ученые понимают положительное влияние уже приобретенных навыков на формирование новых. При этом важно, что «необходимым условием переноса навыка является наличие сходной структуры действий, приемов и способов их выполнения или умений как у усвоенной, так и во вновь усваиваемой деятельности» [В.Г. Крысько, 2000, с. 140]. Механизм переноса навыков позволяет сформировать общие и необходимые для всей учебно-познавательной деятельности студентов умения на русском языке, т. е. реализовать их коммуникативные потребности.

Рассмотрим формирование коммуникативных потребностей студентов на занятиях по русскому языку при обучении общению в учебно-научной сфере.

#### 4.2.5.2. Методика обучения монологической речи

Коммуникативные потребности студентов в реальных ситуациях учебно-научной сферы общения реализуются, прежде всего, в устной форме монологической речи [О.Д. Митрофанова, 1986; Н.А. Метс, 1975; Т.Б. Одинцова, 1976; Е.И. Мотина, 1983; Д.И. Изаренков, 1979]. Так, Д.И. Изаренков выделяет 16 типов монологического высказывания, Е.И. Мотина – 11; из которых на этапе предвузовской подготовки на основе принципа междисциплинарных связей осуществляется обучение следующим типам:

- подготовленное заранее сообщение, детально передающее содержание текста, имеющего четкую структуру;
- подготовленное заранее сообщение, кратко передающее содержание текста, имеющего четкую структуру;
- подготовленное заранее сообщение по теме, составленное на основе нескольких текстов, имеющих четкую структуру;
- подготовленные заранее сообщения с опорой на схемы, таблицы, графики и т. п.;
- подготовленное заранее сообщение, описывающее разные (прежде всего предметные) действия;
- не подготовленные заранее сообщения, детально передающие содержание текста, имеющего четкую структуру;
- не подготовленные заранее сообщения, кратко передающие содержание текста, имеющего четкую структуру;
- не подготовленное заранее сообщение, описывающее разные действия (прежде всего предметные);
- не подготовленное заранее сообщение с опорой на схемы, таблицы, графики, формулы и т. п.

Все перечисленные типы монологического высказывания представлены на занятиях по общеобразовательным дисциплинам, поэтому в учебнике по русскому языку методически оправданы задания типа:

- передайте основное содержание текста (темы)...;
- дайте определение...;
- сформулируйте закон и проиллюстрируйте его примерами...;
- докажите теорему...;
- объясните, почему...;
- опишите ход лабораторной работы;
- расскажите о...;
- напишите конспект текста (разделите текст на части, слева запишите название каждой части, справа выпишите предложения, которые передают основное содержание каждой части);
- объясните ход решения задачи;
- расскажите о... с опорой на график (схему, таблицу, рисунок);
- разделите текст на смысловые части, дайте название каждой части и запишите их в виде пунктов плана;
- передайте основное содержание текста с опорой на план (конспект).

#### 4.2.5.3. Методика обучения диалогической речи

Несмотря на то, что процесс обучения общеобразовательным дисциплинам протекает преимущественно в форме монологического высказывания преподавателя или студента или монолога в диалоге, когда, по меткому замечанию Н.А. Метс, «диалог становится обменом монологами» [Н.А. Метс, 1975, с. 20], преподаватель общеобразовательных дисциплин использует диалог как вопросно-ответный комплекс с целью проверки понимания всей темы или ее частей, используя общие, альтернативные или специальные вопросы. Студенты прибегают к диалогу только в целях уточнения (вопрос-уточнение) информации, в случае ее непонимания (диалог-расспрос), поэтому обучение диалогической речи в учебно-профессиональной сфере общения строится с учетом ограниченных коммуникативных потребностей студентов и не предусматривает обучение в полном объеме разным типам диалога: диалога-расспроса, диалога-обмена информацией, диалога-рассуждения, диалога-дискуссии. Имеющиеся публикации, посвященные обучению диалогической речи в учебно-научной сфере студентов старших курсов вузов, подтверждают этот наш вывод.

В диалоге большое значение имеет умение правильно формулировать вопросы, поэтому при обучении диалогической речи в учебно-научной сфере общения на материале общеобразовательных дисциплин студентам необходимо дать образцы вопросов при изучении каждого структурно-смыслового единства.

Образцы вопросов важны особенно тогда, когда на один и тот же вопрос можно получить несколько вариантов ответа.

Например:

*Все глаголы, которые характеризуют процесс изменения или превращения, отвечают на вопрос что происходит:*

1. Что происходит с сероводородом на воздухе?
2. Что происходит с водой при температуре  $0^{\circ}\text{C}$ ?

Для формирования умений диалога-расспроса и диалога-уточнения целесообразны задания типа:

*А. Прочитайте предложения. Задайте вопросы к определяемому понятию. Используйте возможные варианты вопросов.*

1. Прямоугольник – это параллелограмм, у которого все углы прямые.
2. Траектория есть линия движения материальной точки (тела).

3. Процесс превращения одних веществ в другие называется химической реакцией.

*Б. Прочитайте предложения. Задайте вопросы к выделенным словам.*

1. При равноускоренном движении скорость **увеличивается**

2. При **нагревании** водород восстанавливает неактивные металлы из их оксидов.

3. Если на движущееся тело действует сила, то его скорость **изменяется**

*В. Прочитайте текст. Ответьте на вопросы.*

*Г. Прочитайте текст. Разделите текст на смысловые части. Задайте вопрос к каждой части.*

#### 4.2.5.4.1. Методика обучения записи лекции

Коммуникативные потребности студентов связаны также с необходимостью записи лекций, так как в вузе лекции являются одной из форм учебных занятий. Обучению конспектированию, так же, как и методике чтения лекций уделяется все большее внимание. В исследовании В.П. Павловой детально разработана методика обучения конспектированию [В.П. Павлова, 1991]. Под конспектированием В.П. Павлова понимает «процесс мыслительной переработки и письменной фиксации читаемого или аудируемого текста; процесс, результатом которого является запись, позволяющая ее автору (конспектирующему студенту) немедленно или через некоторый срок с необходимой полнотой восстановить полученную информацию» [В.П. Павлова, 1989, с. 3]. Однако, рассматривая этот вид учебной деятельности студентов, мы считаем важным напомнить, что коммуникативные потребности студентов зависят от этапа обучения, которые на этапе предвузовской подготовки лежат не в области конспектирования, а в области аудирования и частичной записи лекций, т. е. на этом этапе формируются лишь элементы навыков записи лекций. Поддерживая вывод А.И. Сурыгина о том, что обучение конспектированию не может выступать в качестве одной из целей обучения на этапе предвузовской подготовки на занятиях как по русскому языку, так и по общеобразовательным дисциплинам [А.И. Сурыгин, 1999, с. 272], мы не можем согласиться с тем, что обучение элементам конспектирования, элементам записи лекций не должно осуществляться на этом этапе. Беседы со студентами показывают, что большинство из них испытывают трудности при конспектировании аудиотекста и на родном языке, т. е.



навыки конспектирования как общеучебного умения у них не сформированы.

Исходя из этого, следует рассматривать обучение элементам записи лекций одной из задач обучения иностранных студентов на занятиях по всем дисциплинам. Имеются многочисленные публикации, обосновывающие необходимость обучения элементам записи лекций и описывающие методику взаимосвязанного обучения аудированию-письму (элементам записи информации, предъявляемой на слух [Методика, 1988; В.П. Павлова, 1989; Н.В. Елухина, 1991; М.А. Соколова, А.А. Васильева, 1996; А.А. Васильева, 1997]).

Трудности при конспектировании аудиотекста заключаются в следующем:

- неумение студентов выделить главную информацию из получаемой от лектора новой информации;
- неумение переформулировать главную информацию;
- неумение выделить систему опорных слов при фиксации ранее известной информации;
- неумение активно использовать словоблоки, используемые лектором;
- неумение быстро производить такое сокращение слов, которое позволяет сохранить информационную ценность [В.П. Павлова, 1989].

Эти трудности связаны с тем, что у студентов недостаточен объем оперативной памяти, не сформирован механизм вероятностного прогнозирования и механизм эквивалентных замен.

Механизм вероятностного прогнозирования «работает» в процессе выполнения упражнений на развитие языковой догадки, связанных с разного рода трансформацией синтаксических конструкций. Для обучения аудированию и элементам записи аудиотекста (лекции) необходимы специально ориентированные пособия типа «Методического руководства к пособию по научному стилю речи. Аудирование» (1989).

Вместе с тем, упражнения на обучение элементам записи лекций могут быть включены в учебник, цель которого — взаимосвязанное обучение видам речевой деятельности. К ним относятся задания:

- на развитие оперативной памяти:

*Прочитайте вслед за преподавателем слова, словосочетания и предложения. Не глядя в книгу, запишите предложения в тетрадь.*

*...энергия уменьшается...*

*...потенциальная энергия уменьшается...*

*...кинетическая энергия тела возрастает...*

*Если кинетическая энергия тела возрастает, то его потенциальная энергия уменьшается.*

- на развитие механизма вероятностного прогнозирования и механизма эквивалентных замен:

*А. Измените данные словосочетания по образцу.*

*Образец: возрастание температуры — температура возрастает*

*Изменение скорости; повышение давления; уменьшение массы; возрастание силы; увеличение времени.*

*Б. Составьте два предложения из каждой пары слов. Используйте конструкции: «прибор для измерения чего — это что» и «что измеряют чем».*

*Образец: сила — динамометр*

*1. Прибор для измерения силы — динамометр.*

*2. Силу измеряют динамометром.*

*В. Объедините два предложения по образцу.*

*Образец: Медь — металл. Имеет красный цвет. — Медь — металл красного цвета.*

*Хлор — это газ. Он имеет резкий запах. — Хлор — это газ с резким запахом.*

*Г. Трансформируйте предложения по образцу*

*Образец: Спирт — это жидкость, не имеет цвета, имеет характерный запах. — Спирт — это бесцветная жидкость, с характерным запахом.*

*Д. Трансформируйте предложения. Замените глаголы «иметь» глаголами «обладать», «характеризоваться»*

*Образец: Алмаз имеет высокую прочность. — Алмаз характеризуется (обладает) высокой прочностью.*

*Е. Замените условные конструкции С + Т.п. (с увеличением); ПРИ + П.п. (при повышении) сложным предложением с союзом ЕСЛИ.*

*Образец: С увеличением атмосферного давления температура кипения воды возрастает. — При увеличении атмосферного давления температура кипения воды возрастает. — Если атмосферное давление увеличивается, то температура кипения воды возрастает.*

*Ж. Закончите фразы.*

*С изменением значения аргумента, значение функции...*

#### 4.2.5.4.2. Способы сокращения частей речи в русском языке и методика обучения им

Известно, что при конспектировании лекции, у слушателя должны быть сформированы умения сокращать слова. Для иностранного студента — это сложное умение, требующее не только восприятия звучащего слова, но и понимания, знания приемов сокращения иностранных слов [Г.И. Кутузова, М.А. Соколова, 1999]. Наибольшее затруднение вызывает обратный процесс: декодирование сокращенного слова, без чего невозможно понимание выполненного студентом конспекта. В связи с этим обучение закономерностям сокращенной записи слов превращается в методическую проблему, актуальную не только для студентов вуза, но и для студентов этапа предвузовской подготовки, решение которой возможно только в условиях соблюдения принципа междисциплинарных связей, так как требует от преподавателей всех дисциплин соблюдения этих закономерностей.

Конспектирование со слуха предполагает трансформацию сложных предложений и осложненных распространителями простых предложений и графические сокращения.

Анализ способов сокращений показывает, что научиться сокращать слова без знания основных закономерностей этой операции невозможно. Графические сокращения (ГС) являются важнейшим элементом конспектирования, т. е. экономную запись информации с использованием графических сокращений следует рассматривать в контексте культуры конспекта. Знакомство с конспектами и российских, и иностранных студентов показывает, что графические сокращения общелитературной и общенаучной лексики осуществляется ими интуитивным путём, и часто запись состоит из обрывков слов, и конспект не выполняет свою роль носителя кодированной информации. В связи с этим стоит задача специального обучения иностранных студентов способам графических сокращений частей речи в русском языке. Если запись, состоящая из обрывков ключевых слов, выполненная носителем языка, некорректна, то для неносителя языка такая запись просто недопустима.

Большую роль в формировании умений редуцировать слово принадлежит словарям сокращений. В самый известный «Словарь сокращений русского языка» [Д.И. Алексеев, И.Г. Гозман, Г.В. За-

харов, 1984] включены следующие типы сокращений русского языка:

- буквенные сокращения всех структурных разновидностей (вуз, МИД);
- сложносокращенные слова слогового типа (Главиздат);
- отдельные частичносокращенные слова, состоящие из части основы слова и полного слова (начштаба);
- однобуквенные сокращения, регулярно используемые при маркировке технических изделий (П — повышенный);
- слова, слоговые компоненты, не претерпевающие в составе сложносокращенных слов морфологического опрощения, такие как: слоговые отсечения слов (ком. — комитет), наиболее продуктивные отсечения, состоящие из двух слоговых компонентов (химпром — химическая промышленность).

Именно последняя группа сокращений привела нас к необходимости разработки способов графических сокращений частей речи. Так, в «Словаре сокращений русского языка» даются следующие сокращения: рев. — революция; рев. — ревизионный, рев. — революционный; или: авт. — автономный; авт. — автор, авторский; англ. — ангар; англ. — ангидрид; арм. — армия; арм. — армянский; арх. — археологиях. — архивный. Интересен также список тематических и семантических групп сокращений в данном словаре, который включает наименования политических партий, общественных организаций и т. п., наименования центральных и местных государственных органов; наименования научных учебных и культурных заведений, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, специальная терминология и общеупотребительные графические сокращения. Последние составляют, по нашим подсчетам, не более 10% от 17700 слов словаря. Как видим, в тематические и семантические группы не вошли многослоговые лексические единицы, входящие в состав разговорно-бытового, научного и публицистического стилей речи. Приблизительно такие же способы сокращений предложены в другом, более современном словаре сокращений [Г.Н. Склярская, 2004].

Для студентов вузов имеет большое значение их умение сокращать слова общенаучного и терминологического характера.

Редуцирование слова — отнюдь не механический акт. Вопрос о степени редуцирования слова любым из известных способов напрямую связан с понятием *информативности* сохранённой при

сокращении части слова, которая заключается в том, что зафиксированный на письме фрагмент слова обладает достаточной долей информации для последующей адекватной реконструкции слова целиком. Так, графическое сокращение *пр-во* в отсутствие контекста едва ли обладает достаточной информативностью: правительство? производство? представительство? преимущество? В.П. Павлова по этому поводу отмечает, что сокращенное слово должно иметь «запас прочности», имея в виду такую степень редукции, которая позволяет безошибочно восстановить слово в данном контексте [Павлова, 1989, 32].

Очевидно, что понятие информативности непосредственно связано с морфологической структурой сокращаемого слова, с тем, какую информацию передают отдельные элементы структуры слова. В связи с этим представляется важным подробнее рассмотреть лингвистический аспект проблемы графических сокращений слов различных классов слов, именуемых в традиции частями речи.

В целом рациональную основу имеет только такое ГС, которое обеспечивает последующее адекватное декодирование экономной записи, независимо от давности её выполнения, что делает доступным пользование зафиксированной информацией. Эта рациональная основа создаётся разумным балансом между сохранённой (записанной) и опущенной (редуцированной) частью слова, суть которого сводится к материальной достаточности сохранённой части редуцированного слова для его последующего безошибочного развёртывания. Назовём указанный баланс *информативной достаточностью*, ею, как представляется, должно обладать любое производимое ГС. Теперь рассмотрим способы ГС, удовлетворяющие требованиям информативной достаточности в отношении основных классов слов благодаря учёту морфологической структуры лексем.

Так, рациональным способом сокращения основного класса слов, существительных, является такое редуцирование, при котором опускается центральная часть слова, заменяемая на письме знаком тире. Назовём данный способ *пробелом*. Именно редуцирование с помощью *пробела* обеспечивает существительному сохранение необходимой доли информации для его последующей реконструкции. Напомним, что при сокращении пробелом достигается следующее: 1) сохраняется корневая морфема (или её часть), содержащая пред-

метную информацию, 2) сохраняется флексия, которая также весьма значима в информативном отношении, поскольку сообщает весь спектр предметных отношений, выражающийся в категориях числа, рода и падежа, 3) остаётся очевидной отнесённость сокращённого слова к грамматическому классу существительных. Последнее принципиально важно, поскольку опознание существительных, главного класса слов, в структуре текста даёт ключ к его пониманию. Иными словами, *пробел* позволяет достичь искомый баланс между долей сохранённой информации и количеством использованных графических знаков. Наличие флексии позволяет безошибочно реконструировать следующие сокращённые существительные: *гос-во*, *сод-е*, *рез-т*. Сокращение же иным способом, например, сохранение только первых букв существительного, указанного баланса не обеспечивает. Напротив, появляется путаница в отнесении ГС к тому или иному классу слов — прилагательное? существительное? глагол? — что, разрушая структуру предложения, вызывает непонимание текста. Не подвергая сомнению тот факт, что в письменной речи наибольшее количество информации приходится на первые буквы слова (в то время, как ту же долю информации в звучащей речи передаёт ударный слог), всё же заметим, что сокращение указанным способом существительных — некорректно ни с точки зрения логико-семантической, ни — шире — с точки зрения культуры краткой записи, хотя и весьма распространено. Запись в виде обрывков опорных слов — факт, легко объяснимый нехваткой времени в момент ее выполнения. В декодировании такой записи в ближайшее время ее автору помогает контекст: энциклопедические знания о предмете речи возбуждают вероятностное прогнозирование. Если же конспекту предназначается долгосрочное пользование, как правило, автор правит запись, восполняя информативную достаточность выполненных наспех сокращений, иначе через некоторое время конспект даже для его автора станет «не читаемым».

Для графического сокращения зависимых классов слов — прилагательных, причастий, местоимений — рекомендуется иной способ. Благодаря своей формальной зависимости от существительных редуцированные слова указанных классов могут быть легко восстановлены в составе словосочетаний, поэтому для их краткой записи используется *усечение*. Данный способ предполагает сохранение первой части слова, включающей корень или его часть. Степень

редукции слова при *усечении*, именно благодаря наличию общеизвестных формальных опор для восстановления ГС (например, форма единственного числа существительного, его род и падеж – для правильного реконструирования сокращенного прилагательного – *законодат. базой*) и поддержке контекстом, может быть от минимальной (сохранение всей корневой морфемы) до максимальной (сохранение первой буквы корня). Таким образом, баланс между информативностью сохранённой части слова и количеством использованных графических знаков при использовании *усечения* приобретает иной вид, чем при использовании *пробела*.

Аналогично сокращают и другие классы слов, соотносимые в грамматическом плане с прилагательными: некоторые разряды местоимений, порядковые числительные, причастия. Усечение используется и для краткой записи глаголов. Потеря глагольных суффиксов и окончаний может быть восстановлена с помощью структуры предложения. Выражаемым глаголами временем, особенно в технических текстах, можно пренебречь, поскольку оно не имеет существенного значения, однако, глагольная частица –ся должна быть сохранена, так как является формальным указателем типа глагольной конструкции. Не допустимо также отсечение суффиксов у причастий, где словоизменительные суффиксы ориентируют в сочетаемости слов (ср.: *покупающий* субъект и *покупаемый* товар).

В ряде случаев потеря суффиксов недопустима и у прилагательных. Сохранение суффиксов требуется для различения лексического значения, в формировании которого они вносят решающую долю. Ср.: *белый* («нулевой» суффикс), *беловатый* (суффикс –оват- вносит значение «ослабленная степень признака») и *белёсый* (суффикс –ёс- сообщает значение «дополнительный оттенок цвета – тускло-белый»). Нельзя пожертвовать и суффиксами у прилагательных *звёздный* и *звёздчатый* (в первом случае аффикс указывает на отнесённость к звёздам, во втором – на подобие формы), *йодный* и *йодистый*, суффиксы которых мотивируют названия различных химических веществ.

Следует также оговорить способы экономной записи составных терминов. Как известно, в числе сокращаемых словосочетаний оказываются все типы словосочетаний, но наиболее часто – именные и адъективно-именные словосочетания. Для сокращенной записи

словосочетаний возможны 2 пути: использование общеизвестных аббревиатур, в случае если составной термин подвергся аббревиации (как правило, он бывает представлен устойчивым сочетанием слов, например, зарплата, вуз, ООН); в отсутствие принятой аббревиатуры – применение изложенных выше приёмов ГС: усечение, пробел или их комбинация в зависимости от типа словосочетания – глагольного, именного, глагольно-именного (например, *исследовать спрос – исслед. спрос, исследование спроса – исслед-ие спроса*).

Если же в состав словосочетания входят равноуровневые и тем более парные компоненты, то они могут быть подвергнуты максимальной редукции, предполагающей сохранение только первой буквы. Пример такого терминологического сочетания – *верхние конечности – в. кон-ти*. Раскодирование данного ГС не представляет труда, поскольку является членом терминологической пары – *верхние и нижние конечности*. В целом способ максимального усечения обозначений предельных понятий (верхний – нижний, передний – задний, большой – малый) можно приветствовать, поскольку он психологически вырабатывает у студентов дисциплину мышления в операциях кодирования и раскодирования информации.

Нельзя стремиться к сокращению слов во что бы то ни стало. Показанием к ГС является: 1) протяжённость слова (как правило, графической редукции подвергаются слова, буквенный состав которых составляет не менее 10 знаков), 2) частотность слова (как правило, частотность соответствует и степень редукции, ср., например, общепринятое максимальное сокращение часто употребляемых служебных слов: *т. е.*, *м. б.*, а также часто употребляемых в той или иной области знаний терминов типа *в-во* (*вещество*), *р-р* (*раствор*). При этом можно выделить два уровня частотности лексики: 1) общеязыковой, или общедисциплинарный (примеры ГС на таком уровне приведены выше) и 2) данного текста любой тематики. Во втором случае кодирование терминов специально оговаривается в конспекте (как это было сделано, например, в отношении аббревиатуры «ГС» в данном изложении).

При обучении иностранных студентов конспектированию представляется важным использовать изложенные выше приемы экономной записи информации.

На основе изложенных теоретических положений нами создано пособие «Учимся сокращать слова» (2000), включающие образцы

сокращений общенаучной лексики и терминологии общенаучных дисциплин. Пособие, содержащее 760 общенаучных и терминологических лексических единиц, состоит из 4-х разделов. В первом разделе содержится общенаучная лексика (исследовать – исслед., количество – кол-во, классифицировать – классиф., лаборатория – лаб-ия, лабораторный – лаб.). Второй раздел включает в себя специальную терминологию общенаучных дисциплин (аксонометрический – аксоном., биссектриса – бис-са, вакуумный – вакуум., газовый – газ., газообразный – газооб.). Третий раздел составляет общественно-политическая и экономическая лексика (банковский – банк., крестьянство – кр-во, политический – полит., правительство – прав-во.). В четвертый раздел включены условные обозначения и символы (больше >, путь – S). Данное пособие может быть использовано студентами младших курсов российских вузов, что поможет им не только корректно кодировать получаемую на лекциях информацию, но и адекватно декодировать её, что важно для закрепления полученных знаний.

Система упражнений на обучение сокращенной записи частей речи представлена следующими заданиями:

- *напишите в тетрадь и запомните, как сокращаются следующие слова и словосочетания...*;
- *напишите в тетради данные предложения без сокращений, символов и условных обозначений*;
- *напишите данные предложения, используя сокращенную запись слов*;
- *напишите данный текст (фрагмент текста) без сокращений, условных обозначений и символов*;
- *напишите данный текст (фрагмент текста), используя символы, условные обозначения и сокращенную запись слов.*

Проведенный нами в течение двух лет (2002/2003 и 2003/2004 учебные года) анализ конспектов лекций студентов по общеобразовательным дисциплинам (математике, физике и химии), а также контрольной лекции по русскому языку, читаемой преподавателями общеобразовательных дисциплин в конце учебного года показал, что у 76,7% студентов, чьи работы были подвергнуты экспертной оценке, умения сокращать слова в процессе записи фрагментов лекции сформированы.

#### 4.2.5.4.3. Методика обучения записи лекций в лингафонном кабинете

В обучении записи лекций целесообразны занятия в лингафонном кабинете по пособиям, входящим в комплекс учебных пособий по русскому языку. Теоретические и экспериментальные исследования [Г.Г. Городилова, 1979; Т.И. Капитонова, А.Н. Шукин, 1987; А.Н. Шукин, 1978; В.В. Стародуб, 1981; Методические рекомендации по использованию ТСО..., 1987] убеждают нас в том, что использование записи для взаимосвязанного обучения аудированию и элементам записи лекций значительно повышает эффективность этого процесса и качество формируемых навыков. Авторы пособий предлагают задания типа:

- *прослушайте текст, дайте ему название. Название запишите в тетрадь*;
- *прослушайте фразу, выпишите в тетрадь незнакомые слова*;
- *слушайте слова, записывайте их, используя сокращенную запись, символы и условные обозначения*;
- *прослушайте текст, запишите под диктовку диктора начало фразы. Закончите фразу по содержанию текста*;
- *прослушайте 2–3 фразы, запишите ту из них, которая связана с содержанием текста*;
- *прослушайте вопросы к тексту, запишите их в тетрадь и т. п.* [Методические рекомендации по использованию ТСО, 1987, В.В. Стародуб].

С пособиями по русскому языку для работы в лингафонном кабинете соотносятся пособия (лингафонные курсы) по общеобразовательным дисциплинам, которые также содержат задания, направленные на обучение элементам записи лекций, например:

- *слушайте и повторяйте слова и словосочетания*;
- *слушайте вопросы и ответьте на них*;
- *слушайте слова и словосочетания, записывайте их вслед за диктором.*

Таким образом, коммуникативные потребности студентов в письменной речи как виде речевой деятельности реализуются в реальных ситуациях учебного процесса при целенаправленном обучении элементам записи лекций преподавателями русского языка и общеобразовательных дисциплин.

#### 4.2.5.5. Взаимосвязанное обучение видам речевой деятельности

Для учебно-познавательной деятельности характерна взаимосвязь видов речевой деятельности, что находит отражение в заданиях, направленных на взаимосвязанное обучение чтению-говорению, чтению-письму, аудированию-говорению-письму на материале учебно-научных текстов. С.К. Фоломкина видит в учебно-научном тексте основу для формирования речевых навыков и умений в различных видах речевой деятельности и в их взаимосвязи [С.К. Фоломкина, 1987]. При разработке системы упражнений мы исходим из концепции И.А. Зимней и Р.П. Немановой, согласно которой взаимосвязанное обучение понимается как методическая организация всего процесса обучения видам речевой деятельности, основанная на соблюдении принципа одновременного формирования четырех видов речевой деятельности на основе общего языкового материала в рамках их определенного последовательно-временного соотношения с помощью специальной серии упражнений [И.А. Зимняя, Р.П. Неманова, 1985, с. 45].

В данном контексте авторы рассматривают речевую деятельность не только как цель, но и как средство обучения, например, чтение выступает как вид речевой деятельности, в то же время изученный в результате чтения текст служит средством для обучения говорению и письму.

Эффективность взаимосвязанного обучения видам речевой деятельности, по мнению авторов, определяется следующими факторами:

- одновременностью, которая обозначает, что обучение всем видам речевой деятельности осуществляется с самого начала обучения и что становление навыков одного вида речевой деятельности способствует овладению другими видами речевой деятельности;
- последовательно-временным соотношением, при котором в рамках одной учебной единицы времени (занятия, цикла занятий) определяется очередность обучения тому или иному виду речевой деятельности, которая не может быть жесткой, но всегда учитывает цели и задачи обучения на определенном этапе и характер изучаемого материала;
- общностью языкового материала, на котором строится обучение всем видам речевой деятельности; общей темой, рассматриваемой как единица методической организации учебного материала,

отражающей отрезок (область, сферу) реальной действительности, запечатленной в наших знаниях и кратко зафиксированной с помощью языка;

- специальной серией упражнений, отражающих специфику взаимосвязанного обучения [Взаимосвязанное обучение, 1985].

Все выявленные учеными факторы построены на общности многих психологических механизмов разных видов речевой деятельности, главным из которых является механизм осмысления — «основной механизм единой коммуникативной функции в ее рецептивном и продуктивном проявлении» [Взаимосвязанное обучение, 1985, с. 50].

Этот механизм осмысления положен нами в основу упражнений, направленных на взаимосвязанное обучение разным видам речевой деятельности.

Например:

##### чтение-говорение

- прочитайте текст и письменно ответьте на вопросы;
- разделите текст на смысловые части дайте название каждой части и запишите их в виде пунктов плана;
- найдите в тексте и запишите в тетрадь определения следующих понятий;
- прочитайте часть текста, запишите ее, используя сокращенную запись слов.

##### письмо-говорение

- составьте план к тексту, запишите его в тетрадь, расскажите текст, опираясь на ваш план;
- запишите данную часть текста, используя сокращенную запись слов и символы. Используя вашу запись, передайте содержание этой части.

##### аудирование-говорение-письмо

- прослушайте текст, скажите, о чем в нем говорится, запишите тему текста в тетрадь;
- прослушайте смысловые части текста, скажите, о чем говорится в каждой части, запишите главную мысль каждой части в тетрадь;
- прослушайте 2 текста, выделите общую информацию этих текстов и запишите ее в тетрадь;
- прослушайте 2 текста, выделите новую информацию, которая содержится во втором тексте, и запишите ее в тетрадь.

Эти упражнения можно разделить на 2 группы:

– упражнения, которые выполняются на занятиях по русскому языку и готовят студентов к коммуникативной деятельности на занятиях по общеобразовательным дисциплинам;

– упражнения, которые выполняются на занятиях по общеобразовательным дисциплинам.

Следовательно, коммуникативные потребности студентов в чтении-говорении, аудировании и письме в учебно-научной сфере общения реализуются только при условии внедрения принципа междисциплинарных связей в дидактическое обеспечение учебного процесса по русскому языку и общеобразовательным дисциплинам.

#### ***4.2.6. Научно-популярные тексты служат источником информации для выполнения студентами проблемных заданий***

В системе высшего образования одной из форм занятий являются семинарские занятия, на которых обсуждаются актуальные проблемы науки и техники, связанные с будущей специальностью студентов. Эти занятия требуют и от носителей языка высокого уровня умений устной диалогической и монологической речи, публичного выступления, культуры речи [Г.И. Кутузова, М.В. Конюшонок, 1999; Г.И. Кутузова, С.Э. Харзеева, 2001; Г.И. Кутузова, 2002]. Путь иностранных студентов к такого рода семинарским занятиям долог и труден, программа по русскому языку 1-го сертификационного уровня не предусматривает обучение такому виду речевой деятельности, так как он не соответствует коммуникативным потребностям студентов этого этапа обучения в российских вузах. Однако, первые шаги на пути формирования навыков неподготовленного высказывания, дискуссии могут быть сделаны на этапе предвузовской подготовки путем включения в учебное пособие научно-популярных текстов, тематически связанных с содержанием общеобразовательных дисциплин, но расширяющих границы изучаемого материала и ставящих вопросы и проблемы, требующие от студентов творческой переработки полученной информации, умения высказать свое мнение, т. е. сформированности умений неподготовленного монологического высказывания.

На протяжении длительного времени велась дискуссия о статусе научно-популярных текстов. В настоящее время утвердилось

мнение о том, что научно-популярный текст является подстилом научного стиля речи (М.Н. Кожина, О.Д. Митрофанова, И.И. Баранова) и что научно-популярный текст представляет собой «текст, излагающий научные сведения для неспециалиста в данной области знаний и реализующий коммуникативную установку на удовлетворение познавательного интереса адресата» [И.И. Баранова, 1995, с. 7–8]. Специфика научно-популярного текста определяется его адресованностью широкому кругу читателей, наличием в нем новой информации, представляемой как «понимаемое». «Такой способ представления информации в значительной степени достигается тем, что в научно-популярном тексте доказательство научных фактов осуществляется не через логику мыслительных операций, а через эмоциональность примера и иллюстраций» [И.И. Баранова, 1995, с. 48].

По данным, полученным И.И. Барановой, студенты, оценивая научно-популярный текст, вводят такой признак, как интересность, в то время, как в оценке учебно-научного текста такой признак отсутствует. Реализация познавательного интереса студентов за счет актуальной проблематики научно-популярных текстов, богатства их языковых средств, способных привлекать, удерживать и направлять внимание студентов, повышает мотивацию учения, которая является движущей силой успешной научно-познавательной деятельности иностранных студентов на русском языке, определяет их отношения не только к изучению русского языка, но и к познавательной деятельности, «а сохранение и развитие мотивов учения, учебная деятельность на русском языке приобретает личностный смысл». [В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, 1978, с. 43] Эти качества научно-популярных текстов убедили нас в необходимости включения научно-популярных текстов в систему обучения общению в учебно-научной сфере. Научно-популярные тексты, составляющие раздел «Это интересно знать» учебного пособия «Готовимся учиться в техническом вузе», соответствуют их коммуникативной установке на обсуждение проблемных вопросов.

Например, текст «Медь» расширяет границы познания студентов об этом химическом элементе, содержит культурологические и исторические сведения. Студентам предлагается придумать и высказать свое отношение к высказыванию «Медь — это металл, с которым неразрывно связана вся история развития земной цивилизации».

Другой пример: из текста «Источники энергии» студенты узнают об альтернативных источниках энергии, имеют возможности обсудить проблемы атомных электростанций, рассказать об источниках энергии, используемых в их странах.

Еще один пример: после чтения текста «Компьютерные игры» студентам предлагается ответить на такие вопросы:

- *Какое место компьютерные игры занимают в вашей жизни?*
- *Как вы думаете, какие игры особенно интенсивно будут развиваться в ближайшее время?*
- *Как вы думаете, можно ли говорить об отрицательном влиянии компьютерных игр на человека?*

Результаты работы с научно-популярными текстами показали, что эти тексты, включенные в последний раздел учебного пособия, т. е. на завершающем этапе обучения, позволяют преподавателю организовать дискуссию, студентам — породить неподготовленные монологические высказывания, самостоятельно реализовывать ранее приобретенные знания, навыки и умения на более высоком интеллектуальном уровне, повышают мотивацию изучения студентами русского языка в учебно-научной сфере общения, расширяют кругозор студентов, создают основу для выражения студентами собственного мнения, что в педагогике сотрудничества ценится выше всего.

#### **4.2.7. Система заданий направлена на формирование умений самоконтроля как общеучебных умений студентов**

Формированию умений самоконтроля уделяется в методической литературе все большее внимание, поскольку самоконтроль является первой ступенью на пути формирования творческих умений.

Психологи рассматривают самоконтроль как комплексное умение учащихся самостоятельно находить, исправлять, предупреждать ошибки в собственной деятельности и оценивать ее на основе сопоставления имеющегося у них уровня знаний, навыков и умений по любой дисциплине с эталонным уровнем [Е.П. Бочарова, 1986, с. 22].

Разработку заданий междисциплинарного характера при организации самостоятельной работы студентов и самоконтроля как одной из форм этой работы К.К. Гомоюнов в методических реко-

мендациях преподавателям «Самостоятельная работа студентов», изданных еще в 1988 году и не утративших своей актуальности и в наши дни, рассматривает как один из важнейших приемов (им названо 16 приемов) самостоятельной работы студентов, активизирующих их учебно-познавательную деятельность [Самостоятельная работа студентов, 1988].

Изучение каждого структурно-смыслового единства завершается заданиями, направленными на самостоятельную проверку студентами усвоения ими:

- языкового материала, оформляющего данное структурно-смысловое единство;
- понятийного аппарата, составляющего основу этого структурно-смыслового единства.

Например, после изучения структурно-смыслового единства «Обозначение. Измерение. Вычисление» студентам предлагается выполнить тест. Первая часть теста дает возможность студентам проверить правильность усвоения синтаксических конструкций, глагольного управления путем выбора правильной грамматической формы:

#### **Выполните тест**

- I. *Выберите правильную грамматическую форму:  
Силу тока можно измерить с помощью...*

- a) *амперметром*
- б) *амперметра*
- в) *амперметр*

*По закону Авогадро можно найти ... вещества.*

- a) *молярная масса*
- б) *молярной массой*
- в) *молярную массу*

Вторая часть теста проверяет уровень усвоения общенаучной лексики: глаголов, широко представленных в подязыках всех общеобразовательных и специальных дисциплин:

- II. *Дополните предложения нужными по смыслу глаголами.  
Работу ... по формуле  $A = \vec{F} \vec{s}$*

- a) *измеряют*
- б) *решают*
- в) *вычисляют*



Сила ... буквой и стрелкой над ней. ( $\vec{F}$ )

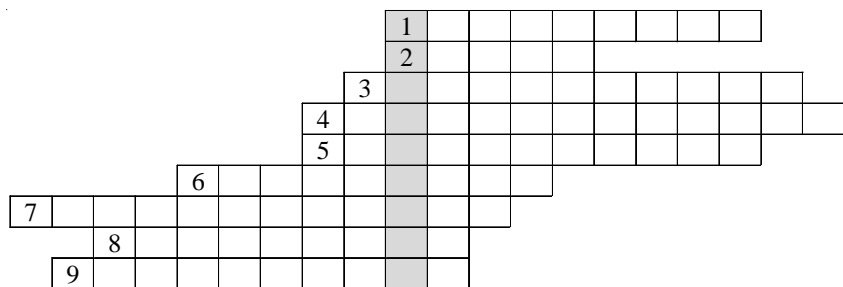
- а) обозначается
- б) определяется
- в) вычисляется

Степень окисления атомов в соединении ... по формуле.

- а) обозначают
- б) можно измерить
- в) можно найти

Реализация принципа междисциплинарных связей в учебном пособии по русскому языку способствует закреплению понятийного аппарата, формированию предметно-речевых умений и, в конечном счете, предметной компетентности, поэтому одной из форм самоконтроля является решение кроссворда, который позволяет студентам проверить уровень их предметной компетентности:

1. Решите кроссворд и найдите ключевое слово



1. Как называется процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное?
2. Что имеет электрон?
3. Как изменяется скорость тела при равнозамедленном движении?
4. Как изменяется температура кипения при повышении давления?
5. Как называется процесс перехода вещества из газообразного состояния в жидкое?
6. Как называется процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое?
7. Как называется процесс перехода вещества из жидкого состояния в твердое?

8. Что обозначает символ  $\vec{a}$  в кинематике?

9. Как изменяется внутренняя энергия тела при нагревании?

#### 4.2.8. Словарь учебного пособия представляет собой тезаурус общеобразовательных дисциплин

При отборе лексических единиц в словарь учебного пособия необходимо учитывать:

- цели и задачи обучения;
- этап обучения;
- сферу обучения;
- систему понятий, обозначенных терминами, которые составляют фундаментальную целостность общеобразовательных дисциплин и обеспечивают потребности смежных дисциплин;
- частотность и тематическую продуктивность лексической единицы;
- информативную нагрузку низкочастотной, но необходимой для передачи информации лексики;
- минимизацию и самодостаточность лексических единиц для формирования предметной и коммуникативной компетентностей;
- возможность группировки лексических единиц вокруг базисного понятия (термина) для выделения объема и содержания понятия, которое обозначено данным термином;
- сочетаемость лексической единицы с другими словами, т. е. способность слова вступать во взаимоотношения с другими словами.

Все названные нами требования, предъявленные к отбору лексических единиц в словарь, можно подвести к одному основополагающему требованию: словарь должен представлять собой коммуникативный лексический минимум, обслуживающий речевые действия в учебно-научной сфере общения и формирующий предметную компетентность студентов [Г.И. Кутузова, 1993, с. 93].

Следовательно, словарь учебного пособия должен включать термины и общенаучную лексику, составляющие тезаурус общеобразовательных дисциплин.

Под общенаучной лексикой мы понимаем пласт лексики, дающий возможность описывать и характеризовать явления и процессы

в разных областях научных знаний и соответствующих им учебных дисциплинах: *взаимодействовать, зависеть, влиять* и т. п. Общенаучная лексика, обладающая высокой тематической продуктивностью, составляет основу любого учебно-научного текста.

При таком составе словаря мы исходили из утверждения Ю.Н. Караулова о том, что тезаурусом в настоящее время называют словарь, «не просто вбирающий в себя все лексические богатства языка, а упорядочивающий их определенным логико-системным образом» [Ю.Н. Караулов, 1981, с. 110]. Словарь-тезаурус учебного пособия, предназначенного для обучения общению в учебно-научной сфере, должен представлять собой «систематическое упорядочивание лексики какой-либо научной или технической области, а в наиболее общем виде – общелитературной лексики» [О.Л. Каменская, 1990, с. 101].

Сочетаемость лексической единицы с другими словами позволяет использовать гнездовой способ расположения лексических единиц. Объединение лексических единиц в гнезда осуществляется по принципу отражения деривационных связей слова, так как слова, сгруппированные по тем или иным признакам, запоминаются легче, чем случайный материал [Н.С. Ожегова, 1976]. Главным признаком, по которому мы объединили термины в гнезда, явилась родо-видовая принадлежность, способствующая выявлению системных отношений в терминологической лексике, что имеет исключительное значение для ее запоминания и для устранения понятийно-терминологических барьеров [М.А. Ляпустин, 2003, с. 173]. Например:

#### **Движение**

*криволинейное движение*  
*прямолинейное движение*  
*равнозамедленное движение*  
*равномерное движение*  
*равноускоренное движение*

#### **Принтер**

*лазерный принтер*  
*матричный принтер*  
*струйный принтер*

#### **Угол**

*вертикальный угол*  
*вписанный угол*  
*двугранный угол*  
*острый угол*  
*полный угол*  
*прямой угол*  
*развернутый угол*  
*смежный угол*  
*тупой угол*  
*центральный угол*

Описанные положения легли в основу двуязычных словарей (русско-английского, русско-французского, русско-испанского, русско-арабского, русско-китайского) учебного пособия «Готовимся учиться в техническом вузе». Каждый словарь включают 900 лексических единиц и представляют собой тезаурус всех общеобразовательных дисциплин, изучаемых на этапе предвузовской подготовки, являясь, по меткому замечанию А. Франса, частью вселенной в алфавитном порядке.

В учебно-познавательной деятельности студентов эффективное формирование тезауруса проходит при соблюдении принципа междисциплинарных связей, ибо человек, получающий информацию, сравнивает ее с уже имеющейся у него внутренней информацией, полученной в предыдущем опыте, выраженной в тезаурусе [А.И. Каптерев, с. 9]. Словарь-тезаурус, представленный в учебном пособии, позволяет студентам обобщить практические и теоретические познания (когнитивные знания), полученные на неродном языке, включить их в состав предметной и коммуникативной компетентностей.

#### **4.2.9. Структура учебного пособия «Готовимся учиться в техническом вузе»**

Разработанное на основе описанных положений учебное пособие, предназначенное для обучения общению иностранных студентов этапа предвузовской подготовки в учебно-научной сфере, имеет следующую структуру:

**1 часть** «Языковые особенности научного стиля речи» направлена на формирование языковой компетентности (лексико-грамматических навыков) на материале строго структурированных текстов, соответствующих разделам логико-композиционного и логико-понятийного представления учебного материала в учебниках и учебных лекциях по любой дисциплине.

Материал первой части представлен в виде структурно-смысловых единств, отражает логику изложения научной информации в любой области знания. Каждое структурно-смысловое единство включает в себя таблицу, содержащую необходимый лексико-грамматический материал, образцы вопросов, микро-тексты и тексты на материале разных общеобразовательных

дисциплин и систему заданий. В конце каждой темы содержится материал для самоконтроля в форме тестов и кроссвордов.

**2 часть** «Научный текст и его структура» содержит типы текстов, характерные для учебно-научного стиля речи по способу изложения информации: описание, повествование, рассуждение, доказательство. Каждому типу текста предшествует его определение, схема построения, средства связи между предложениями и частями текста. Система заданий направлена на обучение умению ориентироваться в структуре текста и продуцировать тексты в соответствии с целевой установкой.

**3 часть** «Научный текст и его тематическая организация» включает цельные учебно-научные тексты и систему заданий, формирующих навыки и умения чтения, аудирования, говорения и письма.

**4 часть** «Это интересно знать» содержит научно-популярные тексты о проблемах науки и техники, об интересных научных фактах и гипотезах, тематически связанные с учебно-научными текстами пособия. Система заданий способствует развитию умений говорения и создает основу для выражения студентами собственного мнения по обсуждаемой проблеме.

Завершает пособие **словарь** с переводом на английский, французский, испанский, арабский и китайский языки.

### **Выводы по главе**

Принцип междисциплинарных связей в учебнике по русскому языку реализуется при учете следующих требований:

1. Содержание текстового материала соответствует программному материалу по всем общеобразовательным дисциплинам, изучаемым на этапе предвузовской подготовки, что позволит студентам удовлетворить личные запросы при самостоятельном выборе того или иного текста в зависимости от его будущей специальности.

2. Текстовый материал соответствует способам изложения информации, типичным для учебно-научной сферы общения в учебно-познавательной деятельности студентов.

3. Расположение структурно-смысловых единств в учебно-научных текстах определяется логикой научного изложения учебного материала в любой области научного знания.

4. Цельные учебно-научные тексты базируются на оригинальных текстах по общеобразовательным дисциплинам.

5. Система заданий в учебнике по русскому языку направлена на реализацию коммуникативных потребностей студентов в их учебно-познавательной деятельности в реальных ситуациях учебного процесса на занятиях по общеобразовательным дисциплинам и соответствует этапам формирования умственных действий с четким выделением ориентировочной основы для выполнения этих действий.

6. Научно-популярные тексты служат источником информации для выполнения студентами проблемных заданий.

7. Система заданий направлена на формирование умений самоконтроля как общеучебных умений студентов.

## ГЛАВА 5. ПРИНЦИП МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ В МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

### 5.1. Теория познания как основа мультимедийной технологии обучения

Под мультимедийной технологией обучения понимают «совокупность аппаратных и программных средств, которые обеспечивают восприятие человеком информации одновременно несколькими органами чувств, при этом информация предстает в наиболее привычных для человека формах: аудиоинформации (звуковой), видеоинформации, анимации (мультипликации, оживления) [М.В. Буланова-Топоркова, А.В. Духавнева, В.С. Кукушкин, Г.В. Сучков, 2002, с. 162].

Методологической основой использования видео как компонента мультимедийной технологии является теория познания. Поскольку познавательная деятельность человека осуществляется в двух формах: в виде наглядных образов и абстрактных понятий, путь к знанию как продукту этой познавательной деятельности идет от чувственного восприятия наглядного образа через ощущения, восприятия и представления к формированию понятия: от внешней (предметно-изобразительной) наглядности через внутреннюю (образную по представлению) наглядность к внутренней схематически-абстрактной наглядности и, наконец, к понятию. В результате чувственного восприятия учащиеся получают новые представления, которые являются переходной ступенью от восприятия к понятию.

В структуре познания большая роль принадлежит наглядному образу, так как восприятия, представления и понятия рассматриваются как моменты одного познавательного процесса, в котором происходит взаимодействие I и II сигнальных систем, оживляющих друг друга и таким образом регулирующих познавательную деятельность каждого индивида [А.В. Славин, 1971].

В формировании наглядного образа, а затем и понятия, решающее значение имеет зрительное восприятие. Психологами установлено, что зрительный анализатор является мощным каналом, поскольку мозг человека имеет 2–3 миллиона нейронов (и только 600–700 тысяч слуховых) [Б.Г. Ананьев, 1960], и зрительный анализатор менее всего страдает от постоянных раздражителей. Для представления словесно созданной ситуации требуется 2,4 секунды, а для восприятия реальной 0,4 секунды [В.П. Зинченко, В.М. Мунипов, В.М. Гордон, 1973]. При восприятии информации на сенсорном уровне глаз принимает за секунду 3 млн. бит информации, а слух – только 20–50 тысяч. Из принятой информации на слух запоминается 7–15 бит информации в секунду, а посредством зрения – 25–30 бит в секунду, 80–90 % всей информации воспринимается через зрительный канал [В.П. Зинченко, А.Л. Лурия, 1970]. Экспериментально установлено, что зрительная система является для человека доминантной не только потому, что оптические системы превосходят все остальные в получении информации о внешнем мире, но и потому, что она играет роль внутреннего канала связи между всеми анализаторами и является органом преобразователем сигналов.

Главное преимущество зрительного образа перед слуховым, по данным П.И. Зинченко, состоит в субъективной simultанности и широте охвата ситуаций, изображаемых в зрительном образе [П.И. Зинченко, 1961].

Для вербально-слуховой информации характерно последовательное воздействие стимула и исчезновение образа вместе со стимулом, что затрудняет процесс опознавания. Для предметно-изобразительной наглядности характерно параллельное воздействие, при котором образ некоторое время остается после исчезновения стимула и носит название «эффекта остаточного образа», т. е. комбинированное воздействие визуальной и аудиовизуальной информации воздействует на развитие долговременной памяти.

Применение наглядности в обучении находит теоретическое обоснование в учении И.П. Павлова о взаимодействии первой и второй сигнальных систем [И.П. Павлов, 1959]. Учение о высшей нервной деятельности показывает, что механизм превращения физического раздражения анализаторов в соответствующий физиологический акт, а затем в психический процесс происходит в результате совместной связной работы органов чувств и коры головного мозга. Вначале внешний агент воспринимается как реакция на всю совокупность раздражений, затем синтез, возникающий в начале восприятия явления, сменяется анализом. На основе анализа отдельные раздражители соединяются в единый комплексный раздражитель. Возникающий вторичный синтез сменяется вторичным результирующим анализом, что приводит к образованию представления. Обе сигнальные системы работают во взаимодействии, только сочетание слова с наглядным образом создает в сознании прочные непосредственные связи между понятиями и реальными образами. Элементы чувственного и логического в процессе познания переплетаются, их сочетания способствуют тому, что происходит процесс перекодирования изобразительной информации в вербальную. Синтез языка и изображения необходим, так как формирует механизм взаимодействия образа и слова, поскольку II сигнальная система формируется на основе первой и только через нее имеет смысл и значение.

При обучении иностранных студентов на русском языке как иностранном особенно важное значение приобретает взаимодействие образа и слова, момент перекодирования зрительной информации в вербальную, так как усвоенное через зрительный образ понятие должно ассоциироваться у иностранного студента со словом — термином, его обозначающим.

Положение о формировании II сигнальной системы на основе I, следовательно, о роли наглядного образа при формировании научного понятия нашло воплощение в теории поэтапного формирования умственных действий, в соответствии с которой на этапе ориентировочной основы действий большое значение приобретают внешние опоры для совершения действия, а затем «понятие как целостный образ получается тогда, когда действие, на основе которого оно формируется, пройдя поэтапную обработку, становится

обобщенным, сокращенным, автоматическим и подсознательным умственным процессом» [П.Я. Гальперин, 1959, с. 453].

На этапе предвузовской подготовки навыки научного мышления иностранных студентов и объем знаний по общеобразовательным дисциплинам не совсем адекватен решению стоящих перед ними задач, а речевое действие находится на уровне актуального осознания и сознательного контроля, что является аргументом необходимости создания условий для устранения трудностей при формировании программы высказывания.

Роль наглядного образа в том, чтобы обеспечить усвоение единицы обучения, дать чувственные опоры для запечатления связи между языковыми знаками и объектами, которые референтны им, а также для осуществления речевого действия по зрительно-воспринимаемому содержанию [Г.Г. Городилова, 1979]. «Понимать иноязычную речь и говорить на иностранном языке всегда будет поэтому легче, если предмет, о котором приходится думать, и о котором говорят другие, будет находиться перед глазами и восприниматься зрительно» [Б.В. Беляев, 1965, с. 80]. Это относится и к программированию научной речи. Поэтому в преподавании общеобразовательных дисциплин, как и в обучении научной монологической речи на материале научного стиля на занятиях по русскому языку на этапе предвузовской подготовки необходимо создание внешних опор для совершения действия (речевого или предметного).

Поскольку речевая деятельность, осуществляемая студентами на занятиях по всем дисциплинам, представляет собой единство внешних и внутренних действий с ее мотивами и целями, для формирования внутренних речевых действий необходим путь от внешних речевых действий к их образам, т. е. действие должно быть материализованным. В период интериоризации внешних действий наглядность выступает в роли опор, в период экстериоризации внутренних действий наглядность является источником информации [П.Я. Гальперин, 1959; Н.Ф. Талызина, 1975].

Таким образом, функции наглядности в процессе обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки на занятиях по русскому языку и общеобразовательным дисциплинам можно представить на следующем рисунке:

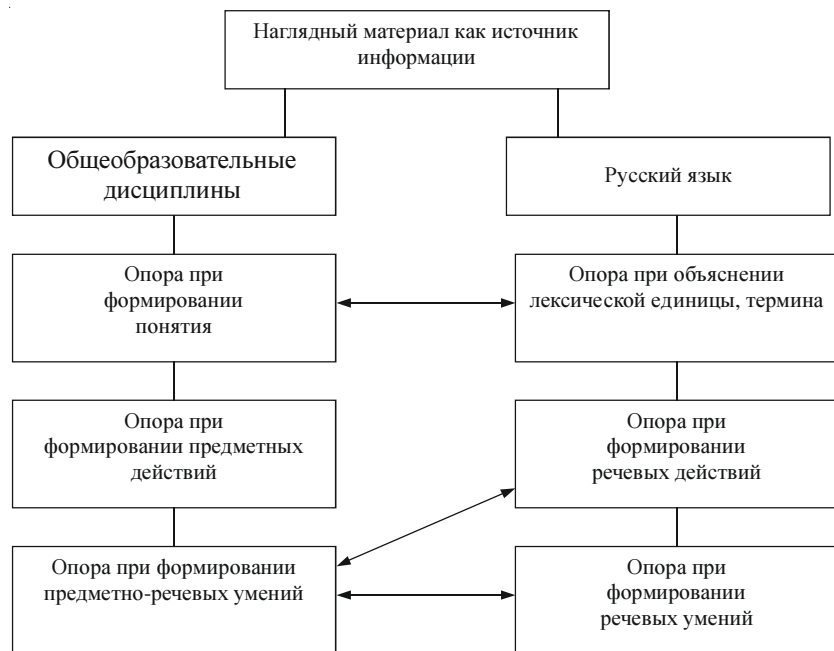


Рис. Функции наглядности в процессе обучения иностранных студентов на русском языке как иностранном

Из этого рисунка наглядно прослеживается междисциплинарная связь по линии: русский язык ↔ общеобразовательная дисциплина на процессуальном уровне.

Таким образом, мультимедийная технология с позиций теории познания приобретает особенно большое значение в современном образовательном и информационном пространстве.

## 5.2. Видеофильм как компонент мультимедийной технологии обучения

Важнейшим компонентом мультимедийной технологии является видеофильм, который выступает одновременно в двух функциях: как опора формирования умений и как источник информации.

Поскольку понятия не могут быть получены в готовом виде, а их понимание и усвоение осуществляется а) в развитии самого понятия, б) в учебно-познавательной деятельности учащегося, видеофильм играет большую роль в демонстрации развития самого понятия.

Применительно к учебному процессу речь идет о таком жанре видеофильмов, которые мы по аналогии с учебными кинофильмами называем учебные *информационно-познавательные видеофильмы*, выражающие научное содержание в наглядной дидактической форме.

Признаком учебности в информационно-познавательных видеофильмах является наличие в них такого наглядного материала, который позволяет использовать данный видеофильм или его части для раскрытия тех или иных задач учебного процесса и привести тематическое содержание занятия в соответствие с уровнем развития науки и техники. При этом мы исходим из того, что информационно-познавательные видеофильмы предназначены учащимся определенного уровня образования и соответствуют программе учебной дисциплины.

Мы рассматриваем учебный информационно-познавательный видеофильм как специфическое дидактическое средство, моделирующее изучаемые явления, в котором речь и изображение подчиняются определенному методическому замыслу, а их синтез раскрывает содержание темы изучаемого явления. Объем учебного видеофильма определяется объемом раскрываемой темы и специальной и языковой подготовкой зрителей — учащихся.

Особенностью видеофильмов и их преимуществом является динамичность изображения, рассмотрение явлений действительно в их развитии, наблюдение явлений, недоступных для непосредственного рассмотрения, создание обобщенно-индивидуальных образов научных явлений, процессов, законов. Видеофильм в полной мере может изображать всю сложность мира, делать ясными глубокие связи между явлениями, легко переносить действие в пространстве и времени. В видеофильме одинаково отчетливо можно видеть и деталь, и то общее, чему она принадлежит, т. е. дается зрителю сэкономленная количественно, но обогащенная смысловым содержанием информация о явлении, так как информация задается в разных модальностях — зрительной и слуховой. В учебных

информационно-познавательных видеофильмах явления, события представлены не в виде готовых фактов и решений, а в процессе их становления, что особенно важно для понимания понятия и содержания учебного материала.

Особенности учебных информационно-познавательных видеофильмов заключаются также в характере дикторского текста, так как это не стихийная, беспорядочная, полная случайных моментов речевая деятельность, а организованная, типизированная, строго согласованная с требованиями языка данной науки и реальными условиями обучения учебная речевая деятельность в естественной языковой среде. Преимущество учебных информационно-познавательных видеофильмов и в синтетической природе учебного видеофильма, в которой изображение стремится быть столь же интеллектуальным, понятийным, обобщенным, как и слово, а слово, в свою очередь, ярким, конкретным, объемным, как изображение [Э.В. Иоч, 1979].

При восприятии видеофильма обозначение словами воспринимаемых предметов ведет к образованию временных нервных связей не только между предметами (их образами), но и между соответствующими им словами, что делает ассоциации более многообразными и облегчает запоминание [Психология, 1962].

Учащийся должен принять информацию в виде образа, а передать всю сложность изображенных в видеофильме явлений вербально, т. е. видеофильм выступает в функции опоры формирования речевого действия. Широкие возможности обучения говорению вызваны ведущей ролью и избыточностью изображения, не охваченного словесным рядом.

Исследователями установлено, что с развитием компьютерных технологий современные студенты с детства формируются как правополушарные, предпочитающие получать информацию через видеоряд. Не учитывать этого нельзя, «закрывать глаза на происходящие сдвиги от левополушарного мышления к правополушарному — значит не использовать возможности человеческого мозга для формирования оптимальных методик усвоения знаний» [Г.М. Левина, 2003, с. 13].

На основании широкомасштабного эксперимента с применением в обучении учебных кинофильмов, отечественный психолог и педагог Н.И. Жинкин доказал, что работа с фильмом увеличивает

лексический запас учащихся, у них происходят значительные изменения в процессе отбора слов [Н.И. Жинкин, 1956, с. 143].

Видеофильм как сложная коммуникативная информационная система обладает специфическим характером информации, закодированной в зрительном и слуховом рядах, которые находятся в определенном соотношении. Эта система учитывает общие законы восприятия как психологического процесса, так и специфические особенности восприятия видеофильма. «Восприятие как вид познания таким образом предполагает осмысление, понимание, истолкование увиденного» [В.А. Лекторский, 1980, с. 143], что является определенным рода деятельностью. Как утверждают специалисты по психологии восприятия, процесс восприятия — это постоянное решение задач особого рода, это своеобразный вид мышления, визуального мышления: «Восприятие — скорее похоже не на слепое копирование действительности, а на творческий процесс познания, в котором, по-видимому, как и во всяком творчестве, присутствуют элементы фантазии и бессознательного» [Н.Ю. Вергилес, В.П. Зинченко, 1967, с. 65].

При характеристике восприятия видеофильма мы исходим из того, что понимание видеофильмов основано на выделении смысловых опорных пунктов как ориентировочной основы действия, эквивалентной замене слов и словосочетаний простым сигналом или наглядным образом, что позволяет «классифицировать доходящие до субъекта раздражители, идентифицировать их и придавать им более четкие коннотативные значения» [Дж. Брунер, 1977, с. 58]. При восприятии видеофильма зрительный ряд создает адекватный полученной информации чувственно-наглядный образ, подкрепляемый словом: возникают прочные ассоциации, которые способствуют прочному запоминанию слова, помогают догадаться о его значении, не прибегая к переводу.

Видеофильм обеспечивает предметное понимание при восприятии речи, которое лежит в основе возникновения образного представления о слышимом. Предметное понимание при восприятии ведет к закрытию канала родного языка, что сокращает период опосредствованного владения русским языком. Еще В.В. Маяковский писал: «Киноработа мне нравится главным образом тем, что ее не надо переводить» [В.В. Маяковский, 1959, с. 125]. Иначе говоря, при восприятии аудиотекста учащийся должен создать понятийный

образ услышанного, при восприятии видеофильма он должен только усвоить уже созданный зрительный образ.

В дикторском тексте видеофильма, в отличие от текста, выделение сверхфразового единства, необходимого для понимания информации, сочетается с закономерностями его кинематографического выделения: монтажом, музыкой, паузами и т. п., что создает дополнительные материальные опоры выделения сверхфразового единства. Зрительный ряд освобождает оперативную память от удержания логической последовательности высказываний, объединенных общей темой. Так как целостное восприятие кинофильма связано с образным представлением того, о чем идет речь, зрительный ряд имеет значение сюжетных вех для логической и полной передачи содержания.

Особое значение в этой связи приобретает вопрос о количестве информации, передаваемой видеофильмом, его информационной насыщенности. Наши наблюдения показали, что информационная насыщенность учебных информационно-познавательных видеофильмов должна быть выше, чем воспринимающий запас учащихся. Если понимать под информацией то, что прибавляет нечто новое к имеющемуся у учащихся представлению [А. Моль, 1966], то в каждом видеофильме должен содержаться такой объем и такой характер материала, который расширяет представление об объективном мире.

Поскольку информация в видеофильме передается зрительным и слуховым рядами, важно выяснить оптимальное соотношение звука и изображения, которое зависит от этапа и цели включения данного учебного видеофильма в учебный процесс.

По данным, полученным нами в экспериментальном обучении, при введении новой темы целесообразно использование учебного видеофильма с идентичным или контрастным соотношением звука и изображения; при закреплении или повторении учебного материала допустимо и идентичное, и контрастное, и контрапунктное соотношение дикторского текста и зрительного ряда, причем последний тип соотношения раздвигает границы представлений об изучаемых объектах, явлениях, законах и развивает творческие умения учащихся [Г.И. Кутузова, 1980].

### 5.3. Особенности дидактического текста в учебных информационно-познавательных видеофильмах

Дикторский текст не является замкнутой в себе, целиком автономной системой, он входит составной частью в экранный контекст, поэтому анализировать дикторский текст необходимо с учетом специфики учебного видеофильма.

Рассмотрим, какие функции выполняет дикторский текст в информационно-познавательном видеофильме. Задача дикторского текста в информационно-познавательных видеофильмах заключается в том, чтобы пояснять, обобщать то, что происходит на экране. Поэтому дикторский текст следует рассматривать как своеобразное дидактическое средство, назначение которого — облегчать восприятие показываемого на экране изобразительного материала. В этой функции слово является ведомым элементом кинематографического синтеза, т.е. выполняет вспомогательную задачу.

Дикторский текст вступает в силу и в том случае, когда необходимо направить мысль учащегося по пути анализа, синтеза явлений, фактов, способствовать их осмыслению и обобщению. Только словами в сочетании с изображением можно передать связи между предметами и явлениями. В этом случае дикторский текст выполняет самостоятельную информативную функцию.

Дикторский текст представляет собой методически организованную языковую среду. Он семантизирует предметы, понятия и явления, а также связи между ними. Понятия, о которых идет речь в видеофильме, вводятся на занятиях по общеобразовательным дисциплинам или известны учащимся на родном языке, дикторский текст видеофильмов формирует их на русском языке.

Таким образом, дикторский текст выполняет две функции: анализируя, обобщая и делая выводы, он выполняет информационную функцию, называя, семантизируя то, что происходит на экране, формулируя на русском языке понятия и явления, дикторский текст в скрытой форме сообщает языковую информацию, выступает как образец на этапе грамматико-семантической реализации программы высказывания. Эти функции дикторского текста не противоречат, а дополняют друг друга в зависимости от характера соотношения зрительного ряда и дикторского текста.



Для информационно-познавательных кинофильмов, созданных с целью сообщения определенных научно-теоретических сведений, характерно изображение в жанре описания с элементами рассуждения и доказательства, что соответствует типам научной монологической речи в сфере учебно-познавательной деятельности студентов.

Информационно-познавательные видеофильмы представляют собой по жанру описание с элементами рассуждения, в которых дикторскому тексту и зрительному ряду присущи все особенности учебно-научного текста типа описание. Как отмечают исследователи, синтаксическая организация описания подчинена задаче последовательного накопления информации [А.Н. Васильева, 1976]. В описании нет «логического стержня», объединяющего отдельные части описания, одна из них вытекает из другой как развитие общей мысли. Структура описания характеризуется четким делением на подтемы с ярко выраженной их автономностью, так что упущение одной из них при воспроизведении приводит не к нарушению логической последовательности, а к утере части информации, поэтому описательные тексты служат «благоприятной почвой для возникновения установки на полное, детальное и точное запоминание» [А.А. Смирнов, 1948, с. 173]. Зрительный ряд видеофильма способствует запоминанию и усвоению всех подтем описания, представленного в видеофильме.

Известно, что описание, как правило, строится по следующей схеме: дедуктивное — индуктивное — дедуктивное, где: дедуктивное — представление темы, вступление; индуктивное — описание и объяснение одной или нескольких подтем; дедуктивное — заключение (вывод).

Проиллюстрируем эту схему на примере дикторского текста:

*Дикторский текст к кинофильму «Низкие температуры»*

*1. Введение в тему.*

*Физические свойства веществ при низкой температуре изменяются.*

*2. Первая подтема.*

*Вода из жидкого состояния переходит в лед.*

*3. Вторая подтема.*

*«Сухой лед» — это углекислота, которая затвердела при температуре  $-79^{\circ}\text{C}$ . При этой температуре ртуть находится в твердом состоянии.*

*4. Переход от второй подтемы к третьей.*

*Температура понижается.*

*5. Третья подтема. Сейчас температура  $-196^{\circ}\text{C}$ .*

*При этой температуре азот из газообразного состояния переходит в жидкое. При этой температуре ( $-196^{\circ}\text{C}$ ) свойства многих веществ резко изменяются. При обычной температуре резина эластична. Если охладить резину при температуры  $-196^{\circ}\text{C}$ , она становится твердой и хрупкой. Это свинцовый колокольчик. Сейчас он звенит плохо. Если охладить колокольчик до температуры жидкого азота, он звенит почти как серебро.*

*6. Четвертая подтема.*

*Жидкий гелий имеет температуру  $-269^{\circ}\text{C}$ . Посмотрим, как изменяются свойства веществ при этой температуре. Катушку с большим сопротивлением включим в цепь с электрической лампочкой. Лампочка не горит. Охладим катушку в жидком гелии. Лампочка горит. Почему? При низкой температуре резко уменьшается сопротивление катушки.*

*7. Заключение.*

*Многие свойства веществ можно понять только в результате изучения их при низкой температуре.*

Как видно из примера, введение и заключение перекликаются, однако подтемы стоят изолированно друг от друга. Из четырех подтем имеется логический переход в виде предложения — температура понижается — только от второй подтемы к третьей. Уберем одну из подтем, например, информацию об изменении физических свойств резины или свинца. Логика описания от этого не нарушится, количество же информации сократится. Логическим стержнем, объединяющим весь кинофильм, являются низкие температуры ( $-79^{\circ}\text{C}$ ,  $-196^{\circ}\text{C}$ ,  $-269^{\circ}\text{C}$ ).

Дикторскому тексту информационно-познавательных видеофильмов присущи все виды связи, характерные для текста типа описание: цепочечная, присоединительная связь, соположение предложений, причинно следственные отношения [А.Н. Васильева, 1976; М.Н. Кожина, 1977; О.Д. Митрофанова, 1973]. Проанализируем типы связи в дикторском тексте на примере видеофильма.

*Пример: «Три агрегатных состояния вещества»*

*1. В газах молекулы располагаются и движутся хаотически.*

*2. Расстояние между молекулами газов во много раз больше размера молекулы, поэтому притяжение между молекулами очень маленькое.*

3. В жидкостях молекулы тоже располагаются хаотически, но плотнее, ближе друг к другу.

4. Молекулы притягиваются друг другом сильнее.

5. В твердых телах молекулы располагаются в определенном порядке, правильными рядами.

6. Движение молекул в твердых телах представляет собой колебание относительно точки равновесия.

Для данного описания характерно соположение предложений. На первый план выступает логико-семантический вид связи (исключение составляют 3 и 4 предложения со слабо выраженными причинно-следственными отношениями).

Приведенные примеры свидетельствуют о том, что фильму-описанию присущи структурные особенности и виды связи, характерные для текста — описания.

В дикторских текстах высока повторяемость лексических единиц и грамматических конструкций благодаря многочисленным иллюстрациям одного закона, явления, учебной темы. В методическом плане это позволяет автоматизировать навыки оформления и использования одной грамматической модели с разным лексическим наполнением. В видеофильме «Низкие температуры» модель при температуре повторяется 9 раз:

*При низкой температуре физические свойства веществ изменяются.*

*При температуре  $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$  ртуть находится в твердом состоянии.*

*При температуре  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  азот из газообразного состояния переходит в жидкое.*

*При обычной температуре резина эластична.*

*При низкой температуре резко уменьшается сопротивление катушки и др.*

Для понимания соотношения зрительного ряда и дикторского текста необходим анализ видов предложений в дикторском тексте. Мы проанализировали синтаксический строй дикторских текстов по типам предложений: 1) простые нераспространенные предложения; 2) простые распространенные и осложненные предложения; 3) сложносочиненные предложения; 4) бессоюзные предложения; 5) сложноподчиненные предложения; 6) сложное предложение с сочинением и подчинением. Результаты статистических подсчетов представлены в следующей таблице:

Таблица

**Типы предложений в дикторских текстах информационно-познавательных видеофильмов**

Материал	1	2	3	4	5	6
Дикторские тексты видеофильмов по физике, %	14,3	73,8	2,2	0	8,8	0,7
Дикторские тексты видеофильмов по химии, %	13,1	67,4	4,8	1,2	10,8	2,4

Сравним полученные данные с характеристикой синтаксиса научного стиля (подъязык физики и химии), приведенной в таблице О.Д. Митрофановой [О.Д. Митрофанова, 1973]:

Таблица

**Типы предложений в учебно-научных текстах**

Подъязык	1	2	3	4	5	6
Физика, %	4,7	45,6	4,4	3,2	37,6	4,4
Химия, %	3,8	50,6	3,5	4,4	33,2	4,4

Из сопоставления двух таблиц можно прийти к следующим выводам:

1. В дикторском тексте учебных видеофильмов нераспространенных простых предложений больше в 3–3,5 раза, чем в учебно-научных текстах. Возрастание идет за счет назывных предложений, что характерно при идентичности изображения и вербального ряда.

2. Значительное увеличение простых распространенных предложений (на 15–28 %) свидетельствует о том, что в силу исключительного развития изображения дикторский текст, являясь «ведомым» компонентом экранного контекста видеофильма, стремится к краткости, конкретности, лаконичности, редуцируется. Информативная насыщенность зрительного ряда, его однозначное восприятие (прочтение) требует четкой, ясной, компрессивной структуры предложения. Это отмечают исследователи дикторского текста учебных видеофильмов: «В авторском комментарии фильмов и киножурналов допустима и закономерна некоторая упрощенность построения фразы... Наиболее доступны и понятны простые распространенные предложения с прямым порядком слов» [Е.И. Недугов, 1967, с. 51].

3. В дикторском тексте практически отсутствуют бессоюзные предложения (0–1,2 %). Количество сложноподчиненных предложений резко уменьшается с 37,6 % в учебно-научных текстах по физике до 8,8 % в дикторском тексте и с 33, 2 % в учебно-научных текстах по химии до 1,2 % в дикторском тексте. Такая же закономерность прослеживается в сложных предложениях с сочинением и подчинением: их употребление в дикторском тексте падает с 4,4 % до 0,7 % (подъязык физики) и с 4,4, % до 2,4 в подъязыке химии. Количество сложноподчиненных предложений в дикторском тексте уменьшается в 3–5 раз по сравнению с текстовым материалом. Причины подобной характеристики дикторского текста кроются в соотношении зрительного и слухового рядов. Идентичное соотношение зрительного и слухового рядов, характерное для информационно-познавательных видеофильмов, используемых на этапе предвузовской подготовки, вызывает упрощение дикторского текста. При контрапунктном соотношении дикторского текста и изображения появляются в дикторском тексте сложноподчиненные предложения, однако видеофильм с таким соотношением зрительного и слухового рядов целесообразно использовать только в конце обучения на этапе предвузовской подготовки.

Таким образом, учебные информационно-познавательные видеофильмы соответствуют характеру дидактического материала, необходимого для обучения иностранных студентов в учебно-научной сфере общения.

#### **5.4. Особенности психологического воздействия видеофильма на учащихся**

Эффективность использования учебных информационно-познавательных видеофильмов заключается не только в том, что он благодаря синтезу слова и изображения способствует оптимальному усвоению учащимися материала учебной дисциплины, но и в том, что видеофильм оказывает огромное психологическое воздействие на зрителей — учащихся.

К особенностям психологического воздействия учебных видеофильмов относятся:

1. Свойство видеофильма управлять вниманием групповой аудитории и каждого учащегося.

2. Свойство видеофильма влиять на увеличение прочности запоминания и объема долговременной памяти.

3. Свойство видеофильма оказывать эмоциональное воздействие и повышать мотивацию в обучении.

**1. Свойство кинофильма управлять вниманием групповой аудитории и каждого учащегося.** Комплексность раздражителей, создаваемых кинофильмом, вызывает у учащихся перестройку психической деятельности, в частности, такого аспекта, как внимание. Еще С. Эйзенштейн подчеркивал, что кинофильм — это «усилитель человеческого внимания» [С.М. Эйзенштейн, 1968].

Психологами установлено, что в процессе восприятия кино-видеоинформации наступает принудительная концентрация внимания, так как специфика видеофильма обуславливает возникновение оптимального очага возбуждения при торможении всех прочих центров коры головного мозга [Н.И. Жинкин, 1968].

Именно это способствует концентрации внимания. С концентрацией внимания тесно связана его напряженность, интенсивность, которая характеризуется степенью направленности внимания на изучаемый предмет и отвлечением от всего остального, что создает условия для более эффективного управления вниманием, чем при восприятии на слух. Интенсивное внимание обеспечивает ясное и отчетливое восприятие и мышление, что повышает эффективность усвоения материала, представленного в видеофильме.

Способность видеофильма управлять вниманием позволяет создателям учебных видеофильмов учитывать возможность упреждающей связи, т. е. с помощью методически построенной системы кадров, которая является источником информации и ассоциативного ряда, программировать управление восприятием видеофильма, ходом мыслей учащихся, личностным смыслом, возникающим при восприятии.

**2. Свойство кинофильма влиять на увеличение прочности запоминания и объема долговременной памяти.** Под памятью психологи понимают способность мозга сохранять информацию о раздражителе после того, как действие раздражителя окончено. Е.Н. Соколовым экспериментально установлено, что уже на уровне отдельных элементов мозга обеспечивается хранение информации. Отдельные нейроны соединены между собой так, что они могут «помнить» характеристики «старых» сигналов и узнавать «новые», и, чем ярче сигнал, тем быстрее происходит узнавание [Е.Н. Соколов, 1952].

Прочность запоминания, обусловленная спецификой кино и видеофильма, приводит к развитию долговременной памяти, без которой невозможна грамматико-семантическая реализация программы высказывания. Это утверждение подтверждено нами в ходе экспериментального обучения [Г.И. Кутузова, Т.И. Капитонова, 1978; Г.И. Кутузова, 1996; Г.И. Кутузова, 2004] и исследованиями Л.П. Прессмана, изучавшего влияние кинофильмов на развитие речи школьников [Л.П. Прессман, 1976]. Следовательно, видеофильм, развивая долговременную память, оптимально формирует также навыки использования, т.е. воспроизведения, когда этого требуют условия, слов, словосочетаний и речевых моделей. По мнению А.А. Леонтьева, наша память работает не только и не столько по типу заучивания, но и по типу запечатления раз и навсегда. В этом случае «в памяти образуется как бы ловушка для слова, благодаря чему оно и запечатлевается» [А.Н. Леонтьев, 1947, с. 17].

**3. Свойство кинофильма оказывать эмоциональное воздействие и повышать мотивацию в обучении.** Одной из ведущих психологических особенностей воздействия видеофильма на зрителя — учащегося является формирование мотива, который лежит в основе учебно-познавательной деятельности. Повышение мотивации вызвано прежде всего тем эмоциональным состоянием, которое испытывают учащиеся на видеозанятии: «практически невозможно противиться визуальному воздействию — оно не подчиняется нашей воле. Давайте же ясно представим себе «почти гипнотическое» действие хорошего учебного фильма и возможность использовать этот чувственно наглядный стимул как средство более действенного эффективного обучения, в частности — иностранному языку» — отмечал Д. Флеминг [Д. Флеминг, 1964, с. 126].

Исследователи учебного кино разработали формулу эмоционального воздействия кинофильма на учащихся, по которой степень эмоционального воздействия находится в прямо-пропорциональной зависимости от потребности в необходимой информации. Исследование, проведенное В.Х. Краав, позволило сделать вывод, что эмоции, вызванные воздействием кинофильма, регулируют и тонизируют работоспособность [В.Х. Краав, 1969]. Даже дву- и трехкратный просмотр кинофильма не снижает интереса к нему, так как у учащихся появляется желание проверить, правильно ли они поняли определенный момент в кинофильме. Это утверждение в полной мере относится и к видеофильму.

Эмоциональное воздействие видеофильма на иностранных учащихся ЭПП вызвано рядом факторов, из которых можно выделить следующие: на видеозанятии наглядно проявляются успехи в овладении русским языком; видеофильм увеличивает объем знаний по общеобразовательным дисциплинам, открывает удивительный мир науки; в практике изучения иностранных языков и обучения в школе на родине большинство иностранных студентов не имели опыта работы с видеофильмом, поэтому интерес вызывает методика проведения видеозанятия. Все перечисленное и создает «позитивное эмоциональное отношение» к изучению любой дисциплины.

На современном этапе развития видеотехники эффективности использования видеофильмов в учебном процессе способствуют такие технические возможности, как:

- включение в зрительный ряд статичной наглядности и текстового материала;
- замена аудитивного студийного текста другим, соответствующим целям обучения и уровню познавательных возможностей учащихся;
- запись отдельных фрагментов видеофильма, иллюстрирующих разделы и темы изучаемого материала;
- использование стоп-кадров, повторов, возвратов, замедленной демонстрации, что позволяет фиксировать внимание студентов на важных для учебных целей моментах, устанавливая сиюминутную обратную связь, т. е. видеофильм приобретает важное качество информационных технологий — интерактивность.

### **5.5. Система использования учебных информационно-познавательных видеофильмов на основе принципа междисциплинарных связей**

Рассмотрим, как принцип междисциплинарных связей реализуется в мультимедийной технологии обучения с применением видеофильмов. Совершенно очевидно, что учебный видеофильм нельзя рассматривать изолированно от всей системы обучения, что он составляет только «одно звено процесса обучения, остальные звенья должны быть выполнены последующей организацией урока» [Экранные и звуковые пособия, 1966, с. 185].

Один из основных методических вопросов связан с определением места учебного видеофильма в технологии обучения.

Для эффективного использования видеофильма в учебном процессе необходимо определить:

- адресат, т. е. уровень образованности учащихся, которым предназначен видеофильм;
- целевую установку видеофильма;
- место создания видеофильма.

### **5.5.1. Виды учебных информационно-познавательных видеофильмов**

В настоящее время создано большое количество учебных информационно-познавательных видеофильмов, предназначенных для обучения как российских, так и иностранных студентов. По месту создания учебные информационно-познавательные видеофильмы можно подразделить на:

- студийные, т. е. созданные профессиональными студиями и творческими коллективами;
- видеофильмы, созданные в лабораториях технических средств обучения учебных заведений.

Видеофильмы первой группы отличаются высоким техническим исполнением, но они не всегда соответствуют целевой установке и не в полной мере отвечают уровню подготовленности учащихся по данной дисциплине или циклу дисциплин. Преимущества второй группы видеофильмов заключаются в том, что в них строго соблюдается дидактический замысел и конкретный адресат конкретного вуза по определенной дисциплине или циклу дисциплин в соответствии с программами этих дисциплин.

Мы рассматриваем принцип междисциплинарных связей в системе подготовки иностранных студентов к обучению их в российских вузах, поэтому нас интересуют видеофильмы по общеобразовательным дисциплинам и русскому языку, предназначенные для обучения общению в учебно-профессиональной сфере. Для иностранных студентов студийные видеофильмы с указанной целевой установкой отсутствуют, хотя в последние годы было создано большое количество видеофильмов для обучения иностранных студентов общению в социально-культурной сфере [В.Г. Ростова, 2002; В.Я. Труфанова, 2004].

Мы предлагаем два пути решения этой проблемы:

1. Использование учебных информационно-познавательных видеофильмов, созданных для российских учащихся.
2. Создание учебных информационно-познавательных видеофильмов для иностранных учащихся этапа предвузовской подготовки.

Используя имеющиеся место в методике преподавания русского языка как иностранного два понятия: аутентичные и оригинальные тексты, применим их к видеофильмам: под *аутентичными учебными информационно-познавательными видеофильмами* мы будем понимать видеофильмы, предназначенные учащимся – носителям русского языка, под *оригинальными* – специально созданные для обучения иностранных студентов.

### **5.5.2. Критерии отбора и создания учебных информационно-познавательных видеофильмов**

Уровень владения иностранными студентами этапа предвузовской подготовки русским языком выдвигает особые требования к отбору и включению в учебный процесс аутентичных учебных информационно-познавательных видеофильмов по общеобразовательным дисциплинам. Нами сформулированы следующие критерии отбора видеофильмов этого жанра:

1. Соответствие тематики видеофильма учебной программе по общеобразовательной дисциплине.
2. Соответствие дикторского текста программе по русскому языку.
3. Соотношение звука и изображения по принципу идентичности закадровой речи с изображением.
4. Соответствие содержания видеофильма форме учебного занятия (лекции, практического занятия, лабораторной работы).

1. Соответствие тематики видеофильма учебной программе по физике, химии, математике (соответствие количества и характера информации, содержащейся в фильме, количеству и качеству информации, которую способен усвоить учащийся на данном этапе).

Одним из требований, предъявляемых при создании видеофильма, которое мы рассматриваем также как требование при отборе видеофильмов для занятий с иностранными студентами, является процесс согласования смысловой нагрузки видеофильма с познавательными возможностями учащихся.

Программы по физике, химии, математике определяют объем знаний, которым учащийся владеет на определенном этапе и которому соответствует содержание видеофильма, включенного в систему обучения общеобразовательным дисциплинам. Использование видеофильма на занятиях по русскому языку идет после изучения изложенной в фильме темы на занятиях по общеобразовательным дисциплинам, т. е. после введения понятий по данной общеобразовательной дисциплине.

Например: на занятиях по химии студенты изучают тему «Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Современная формулировка периодического закона». Сначала на занятиях по химии, а затем по русскому языку используется учебный видеофильм «Периодический закон Д.И. Менделеева».

2. Соответствие дикторского текста (слухового ряда) программе по русскому языку (соответствие тематики видеофильма лексическому минимуму, языковым явлениям и коммуникативным ситуациям, типичным для занятий по общеобразовательным дисциплинам).

Уровень владения русским языком иностранными студентами этапа предвузовской подготовки, процесс становления речевых умений препятствует пониманию неадаптированного текста аутентичных видеофильмов. При адаптации дикторского текста необходимо учитывать структурно-смысловые единства, речевые образцы, коммуникативные ситуации, изучаемые на данном этапе. Следовательно, в аутентичном дикторском тексте должны присутствовать все компоненты, изучаемые на данном этапе, характерные для научного стиля.

При адаптации аутентичного и создании оригинального дикторского текста встают такие вопросы, как соотношение активного и пассивного словаря, знакомых и незнакомых лексических единиц. «Образовательная программа по русскому языку...» рекомендует включать в тексты для выпускников ЭПП 3–4 % новой лексики. В ходе опытного обучения мы установили, что на видеозанятии — до 20 % новых лексических единиц могут предъявляться с опорой на зрительный ряд видеофильма. Такой процент незнакомой лексики усваивается учащимися на видеозанятии без напряжения, так как она семантизируется зрительным рядом видеофильма.

3. Соотношение звука и изображения по принципу идентичности закадровой речи с изображением.

Использование учебных видеофильмов, специально не предназначенных для занятий с иностранными учащимися, требует особого рассмотрения слухо-зрительного синтеза. Обосновывая соответствующее целям обучения соотношение звука и изображения, мы опирались на исследования этой проблемы в области учебного кино. Вопрос о соотношении зрительного и слухового ряда в учебном видеофильме достаточно широко изучен. При определении соотношения звука и изображения, оптимально способствующего усвоению видеоинформации, мы исходили из разработанной В.И. Ивановой-Цыгановой системы учета всех существующих в кинофильмах сочетаний речи и изображения [В.И. Иванова-Цыганова, 1975].

В.И. Иванова-Цыганова проанализировала все возможные соотношения звука и изображения и установила 6 ступеней трудностей при восприятии кинофильма:

- 1 диалог в кадре с идентичным изображением,
- 2 закадровая речь повествователя с идентичным изображением,
- 3 контраст речи в кадре с изображением,
- 4 контраст закадровой речи с изображением,
- 5 контрапункт диалога в кадре с изображением,
- 6 контрапункт закадровой речи повествователя с изображением.

Каждому этапу обучения должен соответствовать определенный тип фильма по сочетанию речи и изображения. Эта же градация трудностей характерна и для восприятия видеофильма.

Учебным информационно-познавательным фильмам по физике, химии и математике присуща только закадровая речь, поэтому выбор видеофильма нужно проводить с учетом второй, четвертой и шестой ступеней трудностей при восприятии видеофильма.

В ходе опытного обучения нами установлено, что на этапе предвузовской подготовки адекватному восприятию видеофильма способствует идентичное сочетание закадровой речи повествователя с изображением.

В видеофильмах с подобным соотношением звука и изображения нет «образительного шума» (термин Эйзенштейна), что уменьшает избыточность и создает условия для управления вниманием учащихся. Контрастное или контрапунктное соотношение речи и изображения вызывают затруднения у иностранных студентов этого этапа обучения.

Понимание фрагментов видеофильма, построенных по принципу контрапункта закадровой речи повествователя с изображением, наступает только благодаря, во-первых, окружающему этот фрагмент контексту, во-вторых, наличию у учащихся определенного запаса знаний по теме видеофильма. Например, в видеофильме «Три агрегатных состояния вещества» заключительные кадры средствами мультипликации изображают движение молекул в различных состояниях. Дикторский текст дает следующее описание кадрам: «Следовательно, свойства веществ в тех агрегатных состояниях зависят от расположения молекул, от их взаимодействия и от скорости движения молекул». Понимание этого фрагмента достигается наличием контекста предшествующей части, где изображение и речь идентичны.

4. Соответствие содержания видеофильма форме учебного занятия по общеобразовательным дисциплинам.

Этот критерий определяет целевую установку использования видеофильма на занятиях по общеобразовательным дисциплинам:

- на лекции видеофильм выступает как источник информации для введения понятий и иллюстрации изучаемого материала;
- на практическом и лабораторном занятиях видеофильм выполняет функцию опоры для формирования предметных действий;
- на практических и лабораторных занятиях с иностранными студентами видеофильм является опорой при формировании предметно-речевых умений.

На занятиях по русскому языку эти же видеофильмы выступают в роли опоры при формировании навыков и развитии умений монологической речи на материале той или иной общеобразовательной дисциплины.

Отобранные по разработанным критериям аутентичные учебные видеофильмы адаптируются как на уровне зрительного ряда, так и на уровне дикторского текста.

Адаптация зрительного ряда осуществляется путем редукции тех кадров, которые нарушают принцип идентичного соотношения зрительного и слухового рядов, но без потери существенно важной информации. При адаптации дикторского текста учитывается программа по русскому языку. На отобранный видеоряд записывается новый адаптированный дикторский текст.

Затем осуществляется методическое оснащение видеофильма, которое сводится к следующему: в ткань видеофильма вводится ведущий, который

1. Дает студентам информацию о содержании видеофильма. Например, в видеофильме «Низкие температуры» ведущий говорит: «В фильме "Низкие температуры" вы увидите, как изменяются физические свойства веществ при низких температурах».

2. Вводит новые для студентов лексические единицы: слова – термины, терминологические сочетания, а также лексические не-терминологические единицы, соответствующие зрительному ряду видеофильма.

Семантизация этих лексических единиц осуществляется двумя способами:

- изображением на экране данного предмета, объекта, действия и словом, его обозначающим;
- переводом слова – термина, обозначающего понятие на иностранные языки.

Например:

На экране изображены: электрическая цепь и дается надпись «электрическая цепь»; льющийся расплавленный металл – дается надпись «расплавленный металл»; лаборант включает в цепи электрический ток и загорается электрическая лампа – надпись «включить»; на экране средствами мультипликации изображено колебание молекул – надпись «колебаться»; на экране написано слово «отличаться» и дан перевод на 4 языка.

Ведущий произносит каждое слово, и в паузу студенты повторяют новые слова, затем диктор-ведущий еще раз произносит новое слово, чтобы студенты усвоили его произношение.

Этот фрагмент видеофильма позволяет студентам усвоить термины и другие лексические единицы, необходимые для понимания содержания видеофильма.

Студенты выполняют это задание как на занятиях по русскому языку, так и на занятиях по общеобразовательным дисциплинам.

По разработанным нами критериям созданы оригинальные учебные информационные видеофильмы, записанные в формате VHS, и соответствующие им компьютерные программы, предназначенные для занятий по русскому языку и общеобразовательным дисциплинам [В.В. Дубровский, Г.И. Кутузова, И.А. Шапошников, 1995].

Приведем пример использования видеофильма из цикла «Лабораторный практикум по физике» по теме «Определение удельной теплоемкости».

Зрительный ряд демонстрирует приборы, необходимые для определения удельной теплоемкости; действия с ними; ход выполнения лабораторной работы; последовательность выполнения математических операций для получения рабочей формулы и построения графиков по результатам выполненного эксперимента. В зрительный ряд включен также текстовый материал: названия приборов, формулировки законов, формулы. Дикторский текст содержит речевые действия, типичные и необходимые для описания выполнения лабораторных работ.

Такое сочетание статичной и движущейся наглядности и идентичного соотношения текста с видеорядом на занятиях по общеобразовательным дисциплинам позволяет студентам повторить теоретические сведения по данной теме, увидеть назначение каждого прибора и его название, понять ход выполнения лабораторной работы и усвоить стереотипные речевые действия, необходимые для описания опыта, увидеть процедуру выполнения математических операций для оценки результатов эксперимента. На занятиях по дисциплине (в данном примере по физике) с помощью стоп-кадра преподаватель имеет возможность обратить внимание студентов на ключевые этапы проведения лабораторной работы или еще раз объяснить то, что студенты не поняли [Г.И. Кутузова, М.М. Козлов, И.А. Шапошников, 2004].

Таким образом, видеофильм помогает реализовать один из эффективных способов обучения на неродном языке, направленный на формирование предметных речевых действий, смысл которого можно выразить следующими словами: «Делай, как я».

На занятиях по русскому языку этот же видеофильм используется при обучении пониманию и созданию текстов типа описание, что дает возможность закрепить грамматическую конструкцию, необходимую при описании опыта, выраженную глаголом совершенного вида будущего времени I лица, множественного числа: возьмем, нальем, поместим, взвесим, измерим, запишем, построим и т. п. На занятиях по русскому языку с использованием видеофильма целесообразно дать студентам задание прокомментировать немой вариант видеофильма с целью активизации в речи необходимой

лексики и грамматических явлений и формирования стереотипных речевых действий.

В этом видеофильме принцип междисциплинарных связей реализуется:

- по линии: физика – русский язык, что способствует формированию у студентов предметных и предметно-речевых умений;
- по линии: физика – математика, что помогает студентам усвоить математический аппарат, необходимый для оформления результатов лабораторной работы;
- по линии: физика – химия, что дает возможность студентам понять и усвоить стереотипную структуру лабораторной работы и алгоритм ее выполнения.

Обратим внимание, что эти видеофильмы и компьютерные программы построены по принципу идентичного соотношения зрительного и слухового рядов, при этом дикторский текст строго отвечает всем характеристикам учебно-научного текста.

### ***5.5.3. Методика использования учебных информационно-познавательных видеофильмов***

По реализации принципа междисциплинарных связей и аутентичные, и оригинальные учебные видеофильмы мы разделили на 3 группы

1. Видеофильмы, используемые на занятиях по общеобразовательной дисциплине и русскому языку: «Относительность механического движения и покоя» (физика – русский язык); «Открытие периодического закона» (химия – русский язык).
2. Видеофильмы, используемые на занятиях по общеобразовательным дисциплинам и русскому языку: «Измерение агрегатных состояний вещества» (физика – химия – русский язык).
3. Видеофильмы, используемые на занятиях по общеобразовательным дисциплинам: «Векторы на плоскости» (математика – физика).

Третья группа видеофильмов, используемых на занятиях по общеобразовательным дисциплинам, характеризуется, как правило, применением математического аппарата при объяснении физических или химических явлений, законов, теорий, выраженного языком символов, поэтому эти видеофильмы не используются на занятиях по



русскому языку. Однако, методические разработки к ним учитывают систему заданий, направленных на усвоение новых лексических единиц и формирование предметно-речевых умений [Л.А. Васильева, Т.А. Ладанова, Н.Д. Шаглина, 1995].

Методика работы с одним и тем же видеофильмом отличается на занятиях по общеобразовательным дисциплинам и русскому языку, что вызвано разной целевой установкой.

Цель видеозанятий по общеобразовательной дисциплине – ввести понятийный аппарат, объяснить содержание изучаемого материала, показать алгоритм выполнения предметных действий, т. е. сформировать предметные действия, поэтому после просмотра видеофильма (напомним, что он включает беседу ведущего и семантизацию новых лексических единиц) преподаватель задает вопросы, направленные на проверку понимания и усвоения содержания видеофильма.

Цель видеозанятий по русскому языку – развить умения устной монологической речи на материале информации, полученной при просмотре видеофильма.

В структуре видеозанятия по любой дисциплине нами выделено 3 этапа

1. Подготовительный (этап предварительного снятия языковых трудностей, установка).
2. Демонстрация видеофильма, развитие умений восприятия видеоинформации.
3. Проверка понимания видеофильма (на занятиях по общеобразовательным дисциплинам). Развитие умений монологической речи на занятиях по русскому языку.

Система заданий к видеофильму зависит от его целевой установки, однако основополагающие требования к каждому этапу одинаковы.

Наш подход к определению содержания каждого этапа видеозанятия отвечает особенностям обучения в учебно-научной сфере и обучающим возможностям информационно-познавательных видеофильмов.

**Первый этап:** подготовительный (этап предварительного снятия языковых и понятийных трудностей, установка).

В понятие «предварительное снятие трудностей» исследователи вкладывают различное понимание: одни методисты предлагают в

качестве способа снятия трудностей знакомство с фонограммой к видеофильму или с печатным дикторским текстом до предъявления видеофильма [А.Н. Щукин, 1978], другие – изучение наиболее трудных фрагментов видеофильма на материале дикторского текста [В.Д. Шершавицкая 1974], третьи – фонетическую отработку отдельных слов и словосочетаний [С.С. Словинский, 1975].

Перечисленные способы направлены на то, чтобы устранить трудности восприятия видеофильма. Однако в определении этих способов не учитывается способность видеофильма воздействовать на учащихся. Учет этой способности видоизменяет методическую направленность работы на подготовительном этапе и определяет новизну нашего подхода к использованию видеофильмов на подготовительном этапе видеозанятия.

Предварительное снятие содержательных трудностей путем предъявления фонограммы или печатного дикторского текста до демонстрации видеофильма снимает новизну восприятия, сводит информативность видеофильма к нулю, что, как известно, снижает мотивацию обучения. При подобном способе снятия трудностей не используются большие возможности видеофильма в развитии языковой догадки, что не обеспечивает формирования устойчивых навыков аудирования. На видеозанятии учащиеся только убеждаются в правильности воспринятой информации, расширяют ее за счет зрительного ряда или корректируют неправильно воспринятую информацию.

Как показывают наши наблюдения, дикторский текст, изученный в письменной форме, довлеет над учащимися, сковывает их инициативу. При комментировании видеофильма учащиеся не расширяют свое высказывание за счет описания зрительного ряда, а синхронно изображению рассказывают добросовестно выученный дикторский текст.

Работа над изолированными фрагментами как способ снятия трудностей оправдывает себя на видеозанятии с художественными кино-видеофильмами, в которых отдельные эпизоды, являясь стержневыми для понимания общего содержания видеофильма, вызывают большие затруднения у иностранных учащихся.

Информационно-познавательные видеофильмы созданы для объяснения определенной учебной темы. Решены они в жанре описания, что обуславливает повторяемость конструкций, лексическое

наполнение которых семантизируется зрительным рядом, поэтому вырванный из общего содержания фрагмент видеофильма не дает преимуществ в снятии трудностей по сравнению с работой на материале всего видеофильма.

Мы рассматриваем видеозанятие в общей системе обучения. Этап предварительного снятия трудностей является частью этой общей системы и, следовательно, неотделим от нее, органически с нею связан. Это является исходным положением в разработке способа снятия трудностей. На первой ступени этапа предварительного снятия трудностей (до видеозанятия) определяется место видеофильма в системе обучения, устанавливается связь содержания видеофильма с изученным/изучаемым материалом по общеобразовательным дисциплинам, выявляется и изучается грамматический материал, содержащийся в дикторском тексте, определяются междисциплинарные связи по линиям: русский язык — общеобразовательная дисциплина; общеобразовательная дисциплина — общеобразовательная дисциплина.

Покажем это на примере. На занятиях по русскому языку изучается тема «Изменения вещества, его состояния в зависимости от условий. Взаимодействие, взаимосвязь явлений и процессов». Языковой материал, обслуживающий данную тему, выражен конструкциями с предлогом *при*, глаголами со значением перехода из одного состояния в другое. Изучение этих конструкций является предварительной подготовкой к пониманию видеофильмов «Три агрегатных состояния вещества» и «Низкие температуры», в которых названные конструкции употребляются в каждом из этих видеофильмов более 10 раз. Поэтому учебные видеофильмы способствуют развитию умений монологической речи, так как, «чтобы подготовить студентов к использованию языка в собственно коммуникативных целях для устного и письменного общения, необходимо многократное повторение речевых действий на основе изучаемых языковых единиц, в результате чего достигается автоматизм в их употреблении» [Е.И. Мотина, 1983, с. 57].

На занятиях по физике и химии учащиеся изучают тему «Агрегатные состояния вещества», где вводятся понятия, необходимые для работы по теме «Характеристика изменения состояния вещества». Таким образом, занятия по физике, предваряющие работу с видеофильмом «Низкие температуры» и «Три агрегатных состояния вещества», снимают трудности понятийного характера.

Соблюдение этих условий — снятие языковых и понятийных трудностей — позволяет выполнить основную цель видеозанятия, а именно: средствами учебного видеофильма расширить лексический запас, довести грамматический материал до уровня неосознаваемости, опираясь на многочисленные примеры, представленные в видеофильме, сформировать устойчивые навыки и развить умения монологической речи. Следовательно, в нашей системе первой стадией работы на подготовительном этапе, обусловленной всей системой обучения, является снятие языковых и понятийных трудностей видеофильма.

Непосредственно на видеозанятии преподаватель дает установку перед просмотром видеофильма. Она преследует несколько целей: ввести студентов в основное содержание видеофильма, провести параллель между изучаемыми темами по общеобразовательным дисциплинам и содержанием видеофильма, перечислить основные проблемы, раскрываемые в видеофильме. Эта работа является второй ступенью этапа предварительного снятия трудностей.

Приведем примеры такой работы.

1. *Установка перед просмотром видеофильма «Три агрегатных состояния вещества».*

*«На занятиях по физике и химии вы изучали тему «Агрегатные состояния вещества». Вы знаете, от чего зависят физические свойства веществ в трех агрегатных состояниях. Сегодня мы будем работать с фильмом «Три агрегатных состояния вещества». В этом фильме вы увидите:*

- что одно и то же вещество может находиться в жидком, твердом и газообразном состояниях;*
- что одно и то же вещество в различных состояниях имеет разные физические свойства;*
- почему одно и то же вещество в различных состояниях имеет разные физические свойства».*

2. *Установка — беседа перед просмотром видеофильма «Технический алмаз».*

*«Вы знаете, что такое алмаз и графит. В видеофильме «Технический алмаз» вы увидите:*

- чем отличается алмаз от графита;*
- где используются алмазы;*
- почему алмазы используют в промышленности;*
- как получают искусственные алмазы».*

В ходе беседы преподаватель записывает на доске название видеофильма, новые слова, демонстрирует фрагмент видеофильма, в котором осуществляется семантизация новых лексических единиц (терминов и общенаучной лексики).

Разработанная нами система предварительного снятия трудностей, оптимально готовит учащихся к восприятию видеофильма и развитию навыков монологической речи на его основе, так как она приводит в соответствие языковую и смысловую информацию видеофильма с уровнем языковой и общеобразовательной подготовки учащихся, не снижая информационной насыщенности видеофильма.

**Второй этап:** демонстрация видеофильма, развитие умений восприятия видеоинформации.

На этом этапе методически важным является решение вопроса о количестве предъявлений видеофильма, которое зависит от этапа обучения в вузе (этап предвузовской подготовки), типа видеофильма (учебный информационно-познавательный, аутентичный или оригинальный видеофильм), условий предъявления (наличие языковой среды).

Ученые предлагают двукратное предъявление видеофильма в условиях языковой среды [Т.И. Капитонова, А.Н. Щукин, 1979] и трехкратное — в условиях отсутствия языковой среды [И. Бакони, 2001, Foreign Language..., 1991]. Наше исследование показало, что на этапе предвузовской подготовки необходимо двукратное предъявление видеофильмов, так как двукратное предъявление информационно-познавательных видеофильмов способствует возникновению прочных ассоциаций между словом и образом, что приводит к адекватному восприятию на всех уровнях информации, содержащейся в видеофильме, формированию обобщенно-личностного смысла, характерного для научного стиля речи. Сформированный с помощью видеофильма внутренний наглядный образ изучаемого объекта явления выступает в качестве опоры при выполнении предметных действий и формировании предметно-речевых и речевых навыков и умений.

Восприятие видеоинформации требует развития следующих умений:

1. Сформировать образ.
2. Вычленить новую лексическую единицу (термин) в потоке видеоинформации.

3. Соотнести лексическую единицу со зрительным образом.
4. Сохранить лексическую единицу и образ в оперативной памяти.
5. Извлечь из долговременной памяти усвоенные ранее понятия, термины и сопоставить их со зрительным образом.
6. Выделить основные понятия, представленные в видеофильме.
7. Понять общее содержание видеофильма.
8. Сопоставить содержание видеофильма с его названием.

Представим упражнения на формирование перечисленных умений в следующей таблице:

На основе воспринятой информации выстраивается система упражнений для развития навыков и умений монологической речи с опорой на видеофильм и без нее, которая реализуется на третьем этапе видеозанятия.

**Третий этап:** развитие навыков и умений монологической речи.

Виды заданий на третьем этапе определяются целью видеозанятия и учебной дисциплиной.

На занятиях по общеобразовательным дисциплинам студентам предлагается:

- записать термины, обозначающие понятия, введенные видеофильмом;
- ответить на вопросы по содержанию видеофильма;
- передать содержание фрагмента видеофильма, демонстрирующего явление, закон и т. п.;
- объяснить, почему, как, что происходит...;
- передать новую информацию, полученную при просмотре видеофильма.

Отстроченная проверка усвоения, полученная на видеозанятии информации осуществляется в виде а) теста, б) выполнения предметно-речевых действий, например, лабораторной работы по алгоритму, представленному в видеофильме.

Разрабатывая систему упражнений для занятий по русскому языку, составляющую содержание третьего этапа видеозанятия, мы исходим из следующих положений:

1. Под системой упражнений понимается организационно взаимосвязанные действия, расположенные в порядке нарастания языковых и операционных трудностей, с учетом последовательности становления речевых навыков и умений и характера реально существующих актов речи [Н.И. Гез, 1969, А.А. Миролюбов, 1973].

Таблица

№ п/п	Характеристика установки, цели и упражнения	Задание
1.	Установка на понимание общего содержания видеофильма дается перед его первым предъявлением.	Смотрите фильм. Постарайтесь понять его общее содержание.
2.	Установка на проверку понимания общего содержания видеофильма. Учитывая, что информационно-познавательные видеофильмы содержат учебно-научную информацию, проверяется понимание основных понятий, раскрываемых в видеофильме, без которых невозможна работа по развитию навыков и умений монологической речи. Форма выборочного ответа позволяет учащимся сосредоточить внимание на содержании ответа, не задумываясь над его оформлением.	Ответьте на вопросы. При ответе выберите правильный вариант из двух данных.
3.	Установка на воспроизведение лексической единицы, семантизированной зрительным рядом видеофильма с опорой на внутренний наглядный образ. Упражнение выполняется в форме беседы преподавателя и студентов с записью нового слова на доске.	Знаете ли вы, что происходит с ... (металлом при высокой температуре)? Знаете ли вы, как называется ... (вещество, которое затвердевает при температуре $-79^{\circ}\text{C}$ )?
4.	Установка на проверку понимания лексики, семантизированной зрительным рядом видеофильма, с целью закрепления ассоциаций между словом и образом обозначаемого им предмета.	Составьте с записанными словами предложения, опираясь на зрительный ряд видеофильма.
5.	Установка на определение темы видеофильма.	Как вы думаете, почему видеофильм имеет такое название?

2. Основные психологические предпосылки процесса формирования прочного речевого навыка, а именно, целенаправленность, наличие внутренней мотивации внешней установки, включение тренируемого явления в осмысленную речевую ситуацию требуют создания таких упражнений, которые направлены на стимулирование мыслительной деятельности: «Упражнение должно создавать для учащегося проблемную ситуацию, не превращаясь механическую операцию, как это часто бывает. Эта проблема должна быть поставлена так, чтобы в результате ее решения достигалась автоматизация или закрепление требуемого умения или навыка» [А.А. Леонтьев, 1969, с. 158].

Упражнения, при выполнении которых «активизируемые единицы языка являются непосредственным объектом деятельности по выражению и передаче своих мыслей, чувств, воли в разнообразных контекстах, запоминание языкового материала и выработка соответствующих автоматизмов достигается при меньшем количестве повторений и является прочным» [Б.А. Лапиус, 1970, с. 14], направлены на развитие умственной активности, характерной для речевой деятельности.

3. Особенности научного стиля речи требуют создания упражнений, отражающих реальную речевую коммуникацию в учебно-научной сфере общения.

Таким образом, задания на видеозанятии должны:

- отражать характер реально существующих в учебно-познавательной деятельности студентов навыков и умений;
- создавать проблемную ситуацию, в результате решения которой достигается формирование требуемого навыка или умения;
- активизировать речевую деятельность путем включения необходимых для усвоения единиц языка в разнообразные контексты.

Учебные информационно-познавательные видеофильмы в процессе порождения монологического высказывания выступают и как опора, и как источник информации.

Перечисленные положения легли в основу разработанной нами системы упражнений в последовательности, соответствующей стадиям формирования навыков устной речи в структуре видеозанятия.

Развитие умений, как отмечают исследователи, коррелирует с речевыми навыками, сформированность стадий которых и комбинирование их в различных сочетаниях подготавливает развитие умений монологического высказывания [Э.Ю. Сосенко, 1979].

Упражнения на развитие умений монологической речи на видеозанятии представляют собой следующую систему.

**1.** Упражнения, используемые на стадии интенсивного повторения речевого образца в разнообразных условиях.

Упражнения этого типа направлены на произвольное запоминание и активное усвоение модели путем перевода ее из блока кратковременной памяти в блок долговременной памяти [Н.И. Жинкин, 1966].

Одним из наиболее распространенных упражнений, характерных для этой стадии, являются вопросно-ответные упражнения. Вопросы к кинофильму составляются таким образом, чтобы приблизить ответы учащихся к зрительному ряду видеофильма. Это создает условия для оптимального усвоения видеоинформации, заключенной в зрительном и слуховом рядах: *составьте вопросы к видеофильму и ответьте на вопросы..., запишите вопросы в тетради и письменно ответьте на них.*

**2.** Упражнения, используемые на стадии генерализации.

Суть упражнений данного типа заключается в том, что при порождении речевого высказывания любого объема учащиеся должны заменить 1–2 элемента модели соответственно речевой ситуации, т. е. перенести навык употребления одного грамматического явления с ограниченного числа слов на все известные учащемуся слова: *Завершите предложения по содержанию фильма: При температуре жидкого гелия  $-269^\circ\text{C}$  сопротивление катушки ... Графит превращается в алмаз ... Периодический закон помог физикам ... Объясните название каждой части видеофильма.*

**3.** Стадия объединения нового материала с изучаемым.

Эта стадия предусматривает самостоятельное переключение с модели на модель и их выбор по заданным смысловым связям реальной речевой ситуации. Стадия объединения нового материала с изученным особенно важна для формирования умений монологической речи, которая состоит из предложений, построенных по разным моделям. Выполнение упражнений на предыдущих стадиях создает предпосылки для решения мыслительных задач на русском языке и выполнения упражнений, направленных на самостоятельное определение учащимися формы и содержания высказывания.

Цель всех упражнений на стадии объединения нового материала с изученным — формирование собственной программы выска-

зывания по материалам изученной темы. Качественность выполнения упражнения этого типа свидетельствует об уровне сформированности у студентов навыков и умений монологической речи.

Упражнения этого типа требуют от учащихся аргументированного обоснования своего ответа.

Например:

*Докажите или опровергните следующие утверждения:*

*Алмаз и графит по своему составу не отличаются друг от друга.*

*Д.И. Менделеев открыл новый элемент галлий.*

На этой стадии большое значение имеют упражнения с установкой на развитие навыков анализа и самоконтроля, умений сопоставить услышанную информацию с воспринятой видеоинформацией, выделить то, чего не было в видеофильме и воспроизвести новую информацию; умений выразить отношение к видеофильму.

Например:

**Расскажите...**

*Расскажите, как можно объяснить различные физические свойства одного того же вещества в разных агрегатных состояниях. Расскажите, какое значение имел и имеет периодический закон, открытый Д.И. Менделеевым.*

*Расскажите, на каком принципе работает гидроэлектростанция.*

**Смотрите и комментируйте видеофильм. Записывайте свой комментарий на магнитную ленту.**

Дается установка на полное воспроизведение информации, заключенной в изобразительном ряде. Выполнение этого задания свидетельствует о сформированности (несформированности) навыка оформления при заданном содержании. Видеофильм в этом случае выступает как опора при формировании программы высказывания и как источник информации.

**Слушайте текст. Выделите новую информацию, отсутствующую в видеофильме.** Студентам предлагается аудиотекст, соответствующий теме видеофильма. Можно предположить, что в ходе предъявления аудиотекста у учащихся параллельно возникают зрительные образы, созданные видеофильмом. В момент появления новой информации в тексте память мгновенно констатирует ее отсутствие в видеофильме.

Большое значение при работе с видеофильмом имеет отсроченная проверка усвоения информации, предъявленной с помощью

видеофильма, которая осуществляется в виде а) теста, б) дикторского текста, составленного студентами в письменной форме без опоры на видеофильм.

Проведенное в 2002 / 2003 и 2003 / 2004 учебных годах экспериментальное обучение показало, что включенные в общую систему обучения видеофильмы:

- повышают уровень усвоения лексических единиц (терминологической и общенаучной лексики) в 1,6 раза;
- увеличивают объем монологического высказывания в 1,5 раза;
- снижают количество грамматических ошибок в речи в 3 раза;
- снижают количество ошибочных речевых действий в 2,6 раза.

Особенно следует выделить влияние видеофильмов на формирование умений устной речи китайских студентов, что выражается в повышении темпа речи и объема монологического высказывания, прежде всего – в создании вторичного текста без опоры на видеофильм.

Изложенные основные положения использования видео как компонента мультимедийной технологии обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки можно представить в обобщенном виде в табл. 1.

### **Выводы по главе**

1. Установлено, что мультимедийная технология обучения, основанная на теории познания и учения И.П. Павлова о взаимодействии I и II сигнальных систем играет важнейшую роль в формировании у иностранных студентов понятийной системы на неродном языке.

2. Определены и описаны виды учебных информационно-познавательных видеофильмов как компонентов мультимедийной технологии, дано определение аутентичных и оригинальных учебных информационно-познавательных видеофильмов.

3. Описаны особенности психологического воздействия информационно-познавательных видеофильмов на зрителей-учащихся.

4. Исследованы лингвистические особенности дикторского текста, которые позволяют отнести дикторский текст учебных информационно-познавательных видеофильмов к учебно-научным текстам.

5. Определено соотношение зрительного и слухового рядов, которое позволяет иностранным студентам этапа предвузовской подготовки усвоить всю информацию, содержащуюся в видеофильме.

6. Разработана система обучения иностранных студентов на неродном языке на видеозанятиях, построенная на принципе междисциплинарных связей:

- сформированы требования, которые необходимо учитывать при отборе аутентичных и создании оригинальных учебных информационно-познавательных видеофильмов:

1. Соответствие тематики видеофильма учебной программе по общеобразовательной дисциплине.

2. Соответствие дикторского текста программе по русскому языку.

3. Соотношение звука и изображения по принципу идентичности закадровой речи с изображением.

4. Соответствие содержания видеофильма форме учебного занятия (лекции, практического занятия, лабораторной работы).

- определено место видеозанятия в общей системе подготовки иностранных студентов к обучению в вузах России;

- разработана единая для них дисциплин структура видеозанятия;

- разработана система упражнений, направленная на формирование навыков восприятия видеоинформации, умений, порождения монологического высказывания, дифференцирования в зависимости от цели использования видеофильма и учебной дисциплины.

7. В результате опытного обучения установлено, что видеозанятие, проведенное по разработанной системе интенсифицирует учебный процесс способствует:

- прочному усвоению понятий и терминов, обозначающих их;
- увеличению объема монологического высказывания;
- снижению ошибочных речевых действий в монологическом высказывании;
- увеличению темпа речи;
- качественному выполнению предметных действий;
- повышает мотивацию учения иностранных студентов.

**СИСТЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕО ПРИ  
ПРЕДМЕТНОЙ И**

Дисциплина	Вид видеофильма	Критерии отбора (создания)	Вид соотношения зрительного ряда и дикторского текста
Общеобразовательные дисциплины	1. Аутентичные. 2. Оригинальные.	1. Соответствие темы видеофильма программе по общеобразовательной дисциплине. 2. Соответствие дикторского текста программе по русскому языку. 3. Соответствие звука и изображения. 4. Соответствие содержания видеофильма форме учебного занятия.	1. Идентичное соотношение зрительного и слухового рядов. 2. Контрастное соотношение зрительного и слухового рядов (в конце ЭПП). 3. Контрапунктное соотношение зрительного и слухового рядов (в конце ЭПП).
Русский язык	1. Аутентичные 2. Оригинальные	1. Соответствие темы видеофильма программе по общеобразовательной дисциплине. 2. Соответствие дикторского текста программе по русскому языку. 3. Соответствие звука и изображения.	1. Идентичное соотношение зрительного и слухового рядов. 2. Контрастное соотношение зрительного и слухового рядов (в конце ЭПП). 3. Контрапунктное соотношение зрительного и слухового рядов (в конце ЭПП).

**ФОРМИРОВАНИИ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ  
КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

Функции	Цель использования	Время использования	Структура видеозанятия
1. Опора (ориентировочная основа) действий. 2. Источник информации.	Введение и закрепление понятийного аппарата, иллюстрация темы занятия. Формирование предметной компетентности. Контроль усвоения темы.	1. В начале изучения темы. 2. В конце изучения темы.	3 этапа 1. Подготовительный. 2. Демонстрация видеофильма, восприятие видеофильма. 3. Проверка понимания содержания видеофильма, формирование предметных и предметно-речевых навыков и умений.
1. Опора (ориентировочная основа) речевых действий. 2. Источник информации.	1. Формирование речевой компетентности. 2. Контроль усвоения темы.	В конце изучения темы.	3 этапа 1. Подготовительный. 2. Демонстрация видеофильма, восприятие видеофильма. 3. Проверка понимания содержания видеофильма, формирование речевых навыков и умений.

## **ГЛАВА 6. ПРИНЦИП МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИНАХ НА НЕРОДНОМ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЯЗЫКЕ**

Цель обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки, с одной стороны, определяет и содержание учебного процесса, и средства обучения, с другой стороны, цель обучения определяется потребностями общества, его социальным заказом, поэтому справедлив тезис А.Р. Арутюнова о том, что «цели обучения представляют собой методическую интерпретацию этого заказа, перевод его на язык учебника, программы, учебного процесса» [А.Р. Арутюнов, 1990, с. ].

Социальный заказ высшего образования нашей страны заключается в профессиональной подготовке национальных специалистов для зарубежных стран, а на этапе предвузовской подготовки — в предпрофессиональной подготовке на неродном для студентов языке, следовательно, программа дисциплины должна быть ориентирована на этот заказ.

### **6.1. Коммуникативный компонент программы по общеобразовательным дисциплинам**

Принцип междисциплинарных связей по линии: общеобразовательная дисциплина → русский язык — реализуется в коммуникативном компоненте программы по общеобразовательным дисциплинам. Наличие или отсутствие этого компонента в программах разных поколений свидетельствует о трансформации целей обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки.

С этой точки зрения следует выделить 3 поколения программ по общеобразовательным дисциплинам:

1. В программах, созданных до 90-х годов XX века, среди обще-дидактических целей обучения дисциплинам естественнонаучного цикла было лишь указано, что на занятиях по этим дисциплинам необходимо обучать языку предмета как средству получения научной информации в объеме, обеспечивающем свободное восприятие и понимание текстов учебников и лекций в вузах в общих потоках со студентами, носителями русского языка.

Таким образом, программы делали заявку на то, что наряду с предметно-содержательным аспектом обучения, присутствует и языковой аспект. Однако эта заявка в программах далее не реализовывалась.

В программах тех лет предметно-содержательный аспект присутствовал в виде простого перечисления тем, разделов, и единственным ограничителем нового материала выступало количество часов, отводимое на изучение каждого из указанных разделов и тем. В программах не были представлены конкретные предметные и общеучебные умения; не учитывалось владение студентами предметно-речевыми и речевыми умениями, не учитывалась необходимость формирования коммуникативной компетентности в учебно-научной сфере общения в процессе обучения данному предмету.

2. В программы, созданные в 90-е годы были введены принципиально новые положения:

— выделены в содержании дисциплин «ядра знаний» (системы базисных понятий, законов, теорий), необходимые и достаточные для обеспечения преемственности обучения иностранных студентов в вузе. При формировании «ядра знаний» по дисциплине отобраны такие понятия, законы, теории, которые обеспечивают научную достоверность и целостность данной дисциплины и необходимы при изучении смежных дисциплин с учетом междисциплинарных связей;

— сформулированы обязательные результаты обучения, которые содержат как предметно-содержательный, так и языковой аспекты;

— определена этапность формирования коммуникативной компетентности от строго отобранного языкового материала к предметно-речевым и речевым навыкам и умениям;

— сформулированы обязательные результаты обучения, которые содержат как предметно-содержательный, так и языковой аспекты.



Языковой компонент программ позволяет обеспечивать формирование предметно-речевых и речевых навыков и умений, которые должны быть сформированы у студентов на каждом из этапов обучения.

Анализ каталогов предметно-речевых и речевых умений в программах показывает, что по мере изменения предметного содержания и формирования языковой компетенции иностранных студентов, растет уровень сформированности предметно-речевых и речевых умений [Образовательная программа..., химия, математика, 1997].

Так, если при изучении тем первого семестра курса химии студент должен писать и знать формулы и названия представителей важнейших классов неорганических соединений, писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства этих представителей, отвечать на вопросы преподавателя, то по темам второго семестра студент должен давать определения важнейших понятий, формулировать законы, принципы и т.д., самостоятельно строить монологическое высказывание.

В программе по математике представлена характеристика этапов обучения математике и соответствующие поэтапные требования к математической подготовке иностранных студентов и к усвоению ими терминологической лексики [Теория и практика..., 1998].

Однако и эти программы, по результатам их анализа, проведенного А.И. Сурыгиным, страдают рядом существенных недостатков, главный из которых заключается в отсутствии единого подхода к формированию программ и нечетко сформулированных целях обучения дисциплине.

3. Третий этап — этап разработки программ нового поколения, основу которых составляют: теория обучения на неродном для студентов языке, интегрированный, коммуникативно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы к обучению. Напомним, что целью обучения иностранных студентов этапа предвузовской подготовки является формирование способности «иностранного студента осуществлять учебно-познавательную деятельность средствами русского языка в условиях российского вуза [А.И. Сурыгин, 2000]. Сформулированная в таком виде и получившая признание педагогической общественностью цель обучения иностранных студентов определяет взаимосвязь коммуникативного и когнитивного компонентов содержания обучения. Эта взаимосвязь устанав-

ливается путем реализации принципа междисциплинарных связей по линии: общеобразовательная дисциплина → русский язык, который позволяет сформулировать общие требования к языковым знаниям и речевым умениям, формируемым на занятиях по общеобразовательной дисциплине.

Коммуникативный и когнитивный компоненты образованности иностранных студентов четко определены в проекте «Требований к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных студентов» (2004):

- коммуникативный компонент — владение языком дисциплины, необходимым для дальнейшего профессионального образования;
- когнитивный компонент — владение системой значимых для дальнейшего профессионального образования базисных понятий и методов [Требования..., 2004, с. 29].

В этом же документе сформулированы требования к минимальному уровню образованности выпускников по каждой общеобразовательной дисциплине в виде знаний и умений. Знания, составляющие базисные понятия всей программы предвузовской подготовки, можно представить на рис. 1 (с. 276).

Необходимость формирования коммуникативной компетентности иностранных студентов проявляется при анализе предметных и предметно-речевых умений, сформулированных в требованиях к минимальному уровню образованности выпускников по математике, физике, химии и составляющих во взаимосвязи с системой базисных понятий компетентность студента (или его образованность). На занятиях по общеобразовательным дисциплинам у иностранных студентов необходимо сформировать умения, которые носят обобщенный характер, только в этом случае, как доказано психологами, навык будет гибким, а умение творческим. При этом важным условием формирования гибких и стойких навыков является наличие сходной структуры действий, приемов и способов их выполнения как в усвоенной, так и во вновь усваиваемой деятельности. Принцип междисциплинарных связей обеспечивает это условие.

Мы выбрали и представили в таблице те требования к уровню предметных и предметно-речевых умений выпускника этапа предвузовской подготовки, которые являются общими для всех дисциплин.

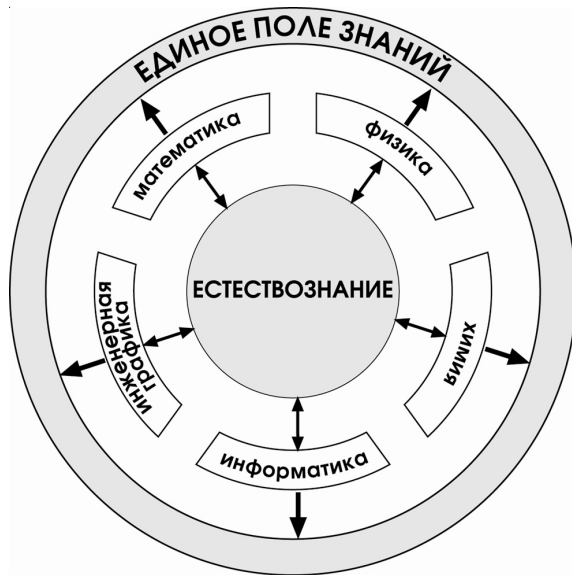


Рис. 1. Принцип междисциплинарных связей на уровне базисных понятий

Из таблицы видно, что на занятиях по общеобразовательным дисциплинам у студентов необходимо сформировать 17 общеучебных умений, большинство из которых являются предметно-речевыми.

Поэтому большое значение приобретает формирование у иностранных студентов коммуникативной компетентности. С этой целью необходимо определить коммуникативные потребности студентов в учебно-познавательной деятельности. Представим на рисунке, какие виды речевой деятельности типичны для различных видов учебных занятий.

Отсюда можно вычленить речевые умения, которые необходимо сформировать у студентов на занятиях по всем дисциплинам:

- умение читать текст и понимать его основное содержание, главную информацию;
- умение понимать на слух объяснение преподавателя;
- умение записывать предъявляемый материал с доски или материал учебного пособия;

Перечень предметно-речевых умений выпускника этапа предвузовской подготовки

Умения		Учебные дисциплины		
		Математика	Физика	Химия
1.	Давать определение понятия.	+	+	+
2.	Формулировать основные законы, теоремы, теории.	+	+	+
3.	Доказывать теоремы.	+	+	+
4.	Объяснять и описывать наблюдаемое явление, процесс.	+	+	+
5.	Давать классификацию изучаемых понятий.	+	+	+
6.	Записывать формулы в виде символов, читать формулы.	+	+	+
7.	Выводить формулы.	+	+	+
8.	Изображать явление, процесс, используя символы, схемы, графики, рисунки.	+	+	+
9.	Строить и описывать (читать) схемы, графики, рисунки.	+	+	+
10.	Писать, читать и решать уравнения.	+	+	+
11.	Выполнять математические действия.	+	+	+
12.	Применять математический аппарат.	+	+	+
13.	Применять методы геометрического и проекционного черчения.	+	+	+
14.	Анализировать условие задачи (задания), записывать его в виде символов, строить необходимый график, схему, рисунок.	+	+	+
15.	Решать задачу и объяснять ход ее решения.	+	+	+
16.	Пользоваться приборами при выполнении лабораторной работы.	-	+	+
17.	Оформлять результаты лабораторной работы и составлять отчет по ней.	-	+	+

- умение давать полный или краткий ответ на вопрос преподавателя;
- умение строить монологические высказывания в устной или письменной форме;
- умение вести диалог (полилог) в стандартных ситуациях учебного процесса;
- умение понимать и записывать основное содержание лекции.

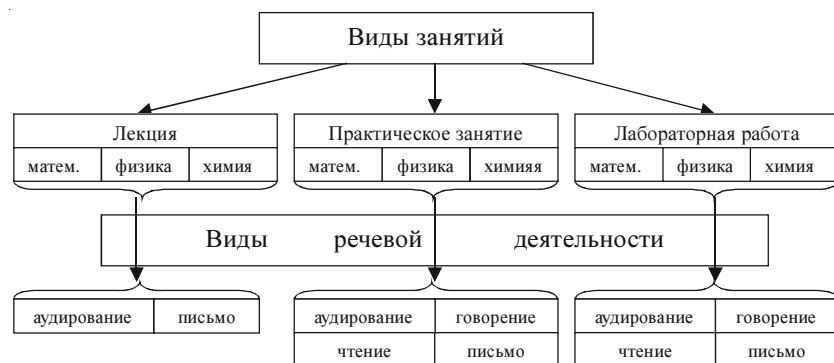


Рис. 2. Соотношение видов учебных занятий и видов речевой деятельности

На формирование перечисленных речевых умений направлено обучение общению в учебно-научной сфере на занятиях по русскому языку; эта же цель сформулирована в программах по общеобразовательным дисциплинам, следовательно, реализация цели обучения иностранных студентов как формирование общенаучной (когнитивной) и коммуникативной компетентностей возможно лишь при условии реализации принципа междисциплинарных связей на уровнях: общеобразовательная дисциплина ↔ русский язык, общеобразовательные дисциплины ↔ русский язык, так как русский язык в коммуникативной и когнитивной функциях – это средство приобретения знаний по общеобразовательным дисциплинам и инструмент формирования понятийной системы. Поэтому рисунок 1 можно дополнить еще одним компонентом:

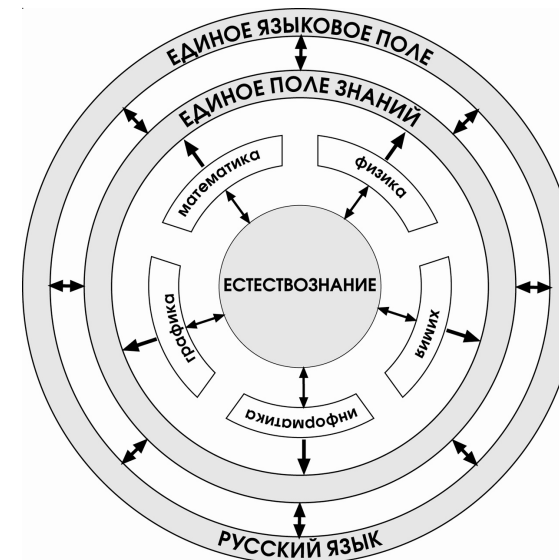


Рис. 3. Принцип междисциплинарных связей в системе обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки

Таким образом, при разработке нового поколения программ по общеобразовательным дисциплинам принцип междисциплинарных связей определяет коммуникативный компонент программы.

## 6.2. Принцип междисциплинарных связей в учебнике на неродном для студентов языке

На занятиях по общеобразовательным дисциплинам иностранные студенты должны совершать такие же речевые действия, какие в сходных условиях и ситуациях совершают носители языка, поэтому учебник по общеобразовательным дисциплинам должен учить, как пользоваться фактами языка для достижения лингвистических результатов [А.Р. Аругонов, 1987].

Поскольку на занятиях по общеобразовательным дисциплинам реализуется коммуникативно-деятельностный подход к обучению дисциплине, учебник на неродном для студентов языке должен реализовать коммуникативную функцию через текст и систему заданий.

Реализация коммуникативной, как и обучающей функции возможна лишь при соблюдении принципа междисциплинарных связей по линии: русский язык ↔ общеобразовательная дисциплина, который составляет методическую основу учебника по общеобразовательным дисциплинам. Коммуникативная функция в учебнике на неродном для студентов языке играет ведущую роль, так как, во-первых, студенты получают из учебника научную информацию, новые знания, изложенные на неродном языке, и воспроизводят их средствами неродного языка, во-вторых, учебник должен не только содержать сумму знаний по дисциплине (нести информацию), но и способы восприятия, понимания и усвоения студентами этой информации средствами неродного языка. По данным исследователей, 70 % от общего речевого общения студентов составляет общение в учебно-научной сфере [А.П. Шведова, А.А. Мицык, Г.Д. Скнар, 2004, с. 70], следовательно формирование коммуникативной компетентности параллельно с общенаучной компетентностью должно быть целью коммуникативно-деятельностного учебника по общенаучным дисциплинам.

Получивший в последние годы признание тезис О.Д. Митрофановой о формировании коммуникативной компетентности иностранных студентов преподавателями русского языка и общеобразовательных дисциплин [О.Д. Митрофанова] нашел отражение в теории учебника на неродном для студентов языке [Теория и практика..., 1998; А.И. Сурыгин, 2000].

Несформированность у студентов коммуникативной компетентности, т. е. умений пользоваться языком для достижения взаимопонимания и взаимодействия с носителями языка, не позволяет сформировать предметную компетентность того уровня, который необходим для продолжения обучения в российском вузе.

Требования к современному учебнику необходимо дополнить еще одним требованием, предъявляемым к тексту учебника: учебник должен научить будущего специалиста языку данной науки, способствовать привитию у него высокой культуры речи — профессиональной и общелитературной.

Поскольку самостоятельная работа с учебником — важнейший вид учебно-познавательной деятельности студентов, текст учебника призван не только передать логику мышления, присущую данной науке, систему доказательств и способы аргументации; текст

учебника учит студента пользоваться терминологией, формирует навыки построения фраз и целого текста; формирует навыки профессионально грамотного использования в речи не только терминов, но и типичных для данной дисциплины средств языка путем раскрытия особенностей их употребления, т. е. вводит студента в «подъязык» данной науки, учит соблюдать лингвистические закономерности построения учебного (учебно-научного) текста: композицию, синтаксический строй, абзацы, связи между предложениями и абзацами, излагать суть основных проблем изучаемой дисциплины в соответствии с внутренними связями и опосредованиями его категориального аппарата.

При создании учебника на неродном для студентов языке требования к текстам (текстотеке) учебника приобретают особенно большое значение, поскольку текст и речевое действие выступают единицей обучения и служат источником, и опорой при формировании как предметной, так и коммуникативной компетентностей.

Мы уже описали разные аспекты учебно-научного текста: структурно-смысловые единства как обязательные компоненты цельного текста, типы текстов по способу изложения информации, структуру цельного текста; определили ведущую роль принципа междисциплинарных связей при создании учебника по русскому языку.

В этой главе мы остановимся на требованиях, предъявляемых к тексту учебников по общеобразовательным дисциплинам. Эти требования определяются следующими факторами:

- адресатом, т. е. контингентом студентов на этапе предвузовской подготовки;
- целью обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки;
- коммуникативными потребностями студентов в учебно-познавательной деятельности и учебно-научной сфере общения;
- экстралингвистическими и лингвистическими особенностями учебно-научного текста.

Эти факторы можно представить в следующей последовательности: адресат → цель → потребности → текст.

Рассмотрим эту цепочку в обратной последовательности: в тексте учебника должны найти отражение предметные и коммуникативные потребности студентов, реализующие в совокупности цель

обучения, которая может быть конкретизирована как формирование у студентов предметной и коммуникативной компетентностей, необходимых для обучения на первом курсе российского вуза на неродном для студентов языке.

Адресат учебника – иностранные студенты, поэтому тексты учебника должны быть оригинальными, т. е. специально созданными для этого контингента.

Отсюда следует вывод о том, что главным фактором, определяющим требования к тексту учебника, является обучение на русском языке как иностранном, что выдвигает на первый план принцип междисциплинарных связей по линии: общеобразовательная дисциплина → русский язык.

Указанные факторы позволили нам сформулировать следующие требования к текстам учебников и учебных пособий по общеобразовательным дисциплинам:

- способность текста адекватно передавать научную информацию, которая является главным объектом усвоения;
- соответствие текста требованиям программы по дисциплине;
- способность текста быть образцом для речевого высказывания студентов;
- соответствие текста языковому материалу и речевым действиям, которыми должны владеть студенты в соответствии с программой по русскому языку;
- возможность текста активизировать пройденный материал;
- соответствие текста видам учебной деятельности;
- соответствие текста лингвистическим особенностям научного стиля речи и тезаурусу данной дисциплины;
- учет данных психолингвистики по допустимому использованию в одном тексте новых лексических единиц, необходимых и достаточных для введения определенной дозы информации.

При соблюдении этих требований текст учебника по общеобразовательным дисциплинам выполняет не только функцию источника информации, но и функцию единицы обучения.

Строгое соблюдение в тексте лингвистических особенностей научного стиля вызвано потребностями и особенностями общения студентов в учебно-научной сфере, ибо «в зависимости от того, в какой области происходит общение, т. е. каковы цели и задачи общения, в свою очередь, обусловлены тем, каково значение соответ-

ствующей сферы деятельности, – в зависимости от этого отбираются соответствующие средства и складываются в определенную структуру элементов, функционируют по ее нормам, т. е. тип структурности обусловлен функционально: экстралингвистическими факторами» [М.Н. Кожина, 1968, с. 140], только в этом случае текст учебника может стать особой коммуникативной единицей обучения, обслуживающей учебно-научную сферу общения и обладающей «информативностью, цельностью, связанностью, смысловой законченностью» [Н.Т. Свидинская, 2002, с. 174].

В монографии А.И. Сурыгина уделено большое внимание анализу существующих в учебниках и учебных пособиях языковых неточностей, небрежностей и ошибок, которые приводят к существенным ошибкам и неточностям, что затрудняет понимание и усвоение иностранными студентами предъявленной в тексте научной информации. Еще больший список существенных ошибок, вызванных небрежным отношением к языку учебника, дан в работах К.К. Гомоюнова [К.К. Гомоюнов, 1993, 1996].

На основании проведенного анализа А.И. Сурыгин делает вывод о том, что «при невысоком языковом качестве учебных текстов не может быть речи о качественной подготовке учащихся по дисциплине» [А.И. Сурыгин, 2000, с. 241]. Это бесспорно. Однако говорить о качестве текстового материала можно лишь в том случае, если авторы учебника (текстотеки учебника) будут учитывать требования, сформулированные нами к текстам, и закономерности лингвистики текста.

Естественно, в задачу преподавателя общеобразовательных дисциплин не входит обучение студентов лингвистике текста на уровне его структуры, однако авторам учебников и учебных пособий необходимо знание закономерностей построения учебного текста в зависимости от целевой установки и характера сообщаемой информации и языковых особенностей научного стиля речи.

Принцип междисциплинарных связей в учебнике по общеобразовательным дисциплинам заключается в формировании речевых навыков и умений при взаимосвязи с предметной компетентностью, что требует включения в ткань текста речевых действий, типичных для учебно-научной сферы общения и учебно-познавательной деятельности студентов.

По М.Н. Вятютневу, «речевое действие является минимальной единицей коммуникации, ... это процесс взаимодействия его компонентов, направленных на порождение высказывания в конкретной ситуации общения» [М.Н. Вятютнев, 1984, с. 52], а «каталог речевых действий – это список стандартных способов вербального выражения коммуникативных намерений, которые нужно уметь передать или понять в рамках задач коммуникативного минимума» [Р.А. Арутюнов, 1987, с. 22].

В учебнике для студентов, изучающих общеобразовательные дисциплины на русском языке, чрезвычайно важно выявление коммуникативных потребностей в реальных ситуациях на занятиях по общеобразовательным дисциплинам, требующих определенных речевых действий; описание этих речевых действий и их каталогизация; сравнительная характеристика речевых действий на материале разных дисциплин, поэтому типичные речевые действия должны быть включены в учебники и учебные пособия.

Как уже было рассмотрено, с позиций коммуникативно-деятельностного подхода при изучении иностранного языка и общеобразовательных дисциплин на иностранном языке большое значение имеет ориентировочная основа умственных действий. В учебнике по общеобразовательным дисциплинам она может быть создана четкой и прозрачной структурой текста, наглядным материалом в виде схем, таблиц, рисунков, графиков, а также на основе принципа алгоритмизации. Наглядный материал является неотъемлемым элементом любого учебника по общеобразовательным дисциплинам, поэтому остановимся на принципе алгоритмизации как ориентировочной основе умственных действий. «При алгоритмическом изложении информации вслед за формулировкой основных понятий приводится возможно более точное, подробное и последовательное описание (предписание) действий по применению этих понятий к решению практических задач, так что учащийся, усвоивший и использующий эти предписания, всегда достигает правильного и полного решения задач» [В.П. Беспалько, 1988, с. 103].

Алгоритм выполнения речевых действий может быть дан только один раз, но в таком разделе учебника, чтобы студент имел возможность обращаться к нему постоянно.

Приведем пример:

**Задача.** Тело находилось на высоте 5 м над поверхностью Земли и было брошено вертикально вверх с начальной скоростью 10 м/с. Постройте график зависимости высоты тела от времени ( $g \sim 10 \text{ м/с}^2$ ).

Запишем кратко условие задачи:

Дано:  $h_0 = 5 \text{ м}$        $V_0 = 10 \text{ м/с}$        $g \sim 10 \text{ м/с}^2$

Построить график зависимости  $h$  от  $t$ .

**Решение:**

**Построим** график функции:  $h = f(t)$ ; аргумент: время  $t$ ; функция: высота  $h$ .

**Получим** рабочую формулу:

$$S \pm V_0 t + \frac{g}{2} t^2 \Rightarrow Y - Y_0 = V_{0y} t + \frac{1}{2} g_y t^2 \Rightarrow y = 5 + 10t - \frac{1}{2} 10t^2 \Rightarrow h = -5t^2 + 10t + 5$$

– рабочая формула для вычислений

**Вычислим** время движения:

$$t_{\min} = t_0 = 0; t_{\max} = t_k;$$

$$0 = -5t_k^2 + 10t_k + 5; t_k^2 - 2t_k - 1 = 0; t_k = 1 + \sqrt{1+1} = 1 + \sqrt{2};$$

$$t_k = 2,41 \text{ с (время движения)}$$

**Вычислим (рассчитаем)** интервал высот:

$$h_{\min} = 0;$$

$$h_{\max} \text{ найдем из условия: } h_{\max} = P_m P_k \text{ (см. рис. 2)}$$

$$\text{В точке } P_m \text{ имеем } V_m = 0$$

$$0 = V_0 - 10t_m \Rightarrow t_m = 1 \text{ с, } h_{\max} = -5(1)^2 + 10 + 5 = 10 \text{ м}$$

$$\text{Мы получили } [0; 2,41 \text{ с.}]; [0; 10 \text{ м.}]$$

**Выполним** графическую работу на листе миллиметровой бумаги размером 150 x 200 мм, в соответствии с интервалами  $[0; 2,41 \text{ с.}]; [0; 10 \text{ м.}]$ .

**Выберем** масштаб по горизонтальной «оси времени» (в 1 мм – 0,02 с =  $2 \cdot 10^{-2}$  с); по вертикальной «оси высоты» (в 1 мм – 0,1 м =  $10^{-1}$  м).

**Проведем** оси координат («ось времени» и «ось высоты»); **обозначим** оси; **укажем** единицы величин – секунды (с) и метры (м) и **сделаем** «оцифровку» масштаба по осям.

**Составим** таблицу для построения графика:

«Высота тела ( $h$ ) как функция времени ( $t$ )»

$$(h_0 = 5 \text{ м, } V_0 = 10 \text{ м/с, } g = 10 \text{ м/с}^2).$$

$t, \text{ с}$	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
$h, \text{ м}$	5,0	6,8	8,2	9,2	9,8	10,0	9,8	9,2	8,2	6,8	5,0	3,95	2,8	1,55	0,2	0

**Используем** данные таблицы и **нанесем** на график карандашом все точки (координаты каждой точки – это пара чисел ( $t, h$ )).

*По лекалу соединим все расчетные точки плавной кривой. Толщина линии 0,5 мм. Она должна закрывать все расчетные точки.*

**Напишем** название графика. «Зависимость высоты тела ( $h$ ) от времени ( $t$ )» [Теория и практика..., 1988, с. 9–10].

Приведенный пример демонстрирует четкий алгоритм действий студентов при решении задач и речевых действий при объяснении хода их решения. В этом примере ярко прослеживается такая лингвистическая особенность текста — описания действия, как использование совершенного вида глагола будущего времени первого лица множественного числа в значении настоящего времени вневременного или исторического (построим, вычислим, выполним и т. д.), что подчеркивает обобщенность научного стиля речи: так нужно делать и говорить всегда, и так должен делать и говорить каждый. Эти речевые действия являются стереотипными и типичными для всех общеобразовательных дисциплин, поэтому включение их в учебник поможет студентам сформировать правильное речевое умение, адекватное заданной ситуации. Отметим, что замена этой формы глагола формой настоящего времени (записываем, получаем) является типичной ошибкой, имеющейся в текстах и заданиях учебников; еще более грубой ошибкой является смешение этих форм в одном тексте (получаем функцию — несовершенный вид, запишем уравнение — совершенный вид).

Таким образом, первый аспект принципа междисциплинарных связей в учебнике по общеобразовательным дисциплинам на неродном для учащихся языке связан с коммуникативной функцией учебника, позволяющей сформировать единые, общие для всех дисциплин речевые действия студентов.

Второй аспект междисциплинарных связей обусловлен необходимостью соблюдения принципа доступности, показателями которой являются легкость/трудность и простота / сложность учебника.

М.Н. Вятютнев видит решение легкости / трудности в создании в учебнике четких ориентиров. С понятием легкости / трудности М.Н. Вятютнев связывает понятие простоты / сложности. Он считает, что «если фактор легкости / трудности носит психологический характер, то фактор простоты / сложности объективно присущ коммуникативной компетентности» [М.Н. Вятютнев, 1984, с. 104], подчеркивая, что легкость / трудность усвоения учебника зависит от простоты / сложности языка, которым он написан. Иными сло-

вами, «доступен для учащихся учебный материал, излагаемый на таком уровне сложности, к которому учащиеся подготовлены предшествующим обучением, если язык, на котором он изложен, уже усвоен учащимися ранее — в других предметах или в предшествующих разделах данного предмета» [В.П. Беспалько, 1988, с. 46]. Это значит, что авторы учебников и учебных пособий должны знать программу по русскому языку, чтобы четко представлять изученный студентами на определенном этапе лексико-грамматический материал, и уровень сформированности у них речевых навыков и умений [Теория и практика..., 1998, с. 17].

Таким образом, доступность учебного текста всецело зависит от соблюдения принципа междисциплинарных связей по линии: русский язык → общеобразовательная дисциплина — и выражается в:

- обоснованном соотношении в тексте учебника лексико-грамматических конструкций, ранее усвоенных студентами и вновь вводимых в тексте учебника;
- допустимом для каждого уровня владения русским языком (элементарного, базового, первого сертификационного) количестве новых лексических единиц;
- точном определении понятий, составляющих ядро знаний дисциплины.

С этой целью необходима четкая система презентации новых лексических единиц и грамматических явлений, еще не изученных на занятиях по русскому языку.

От точности и корректности формулировки определения понятий зависит понимание и усвоение студентами учебного материала, поэтому, формулируя определение понятия, автор текста учебника должен знать о том, что:

- определение — это логическая операция, «оформленная словами и раскрывающая основное содержание понятия путем перечисления входящих в него признаков» [В.Н. Брюшинкин, 1994, с. 91];
- в результате определения понятия студенту становится ясным значение термина, обозначающего данное понятие;
- существуют следующие способы определения понятия: классическое (или логическое или родо-видовое определение); генетическое определение; определение через описание; определение через характеристику; контекстуальное определение; определение через отношение противоположности; определение через пример;

определение через перечисление; определение через сравнение; определение через закон; остенсивное определение [В.Н. Брюшинкин, 1994; К.К. Гомоюнов, 1993];

– выбор способа определения понятия в учебнике на неродном языке зависит от характера самого понятия и языкового оформления определяющей части (дефиниенса);

– наибольшие трудности у студентов вызывают определения через характеристику, через описание и контекстуальные определения, так как эти способы определения изобилуют большим количеством лексических единиц и грамматических конструкций;

– золотым правилом при формулировке определения является соблюдение ясности, которое гласит: а) слова, содержащиеся в определяющей части должны быть ясны, точны, не многозначны, не окрашены эмоционально; б) все слова определяющей части должны быть известны (хорошо известны) слушающему или читающему данное определение [В.Н. Брюшинкин, 1994; К.К. Гомоюнов, 1993].

Наше обращение к способам определения понятий и трудностям, которые вызывают у студентов определения, вызвано тем, что при адаптации (упрощении) сложных с точки зрения грамматических конструкций формулировок определений понятий, или, наоборот, при их детализации происходит нарушение правила ясности. Поэтому в учебниках по всем дисциплинам должна быть соблюдена единая структура текста-определения и стереотипное грамматическое оформление этого типа учебно-научного текста, что дает возможность студентам сформировать умение давать определение любому изучаемому понятию по любой дисциплине.

Чтобы учебно-научный текст выполнял функцию единицы обучения в учебнике на неродном для студентов языке должна быть система заданий, направленных на усвоение и активизацию знаний по дисциплине, формирование когнитивной и коммуникативной компетентностей. Основные компоненты этой системы должны быть одинаковыми для учебников всех дисциплин. Правы те исследователи, которые предъявляют к учебной литературе на неродном языке требование соблюдать принцип «методического единообразия» в разработке системы заданий [Теория и практика..., 1998; Л.Б. Олехнович, Н.В. Соковнина и др., 1998; И.Л. Перфилова, М.А. Иванова и др., 1999; М.А. Иванова, Т.С. Лемешко, 2002; С.И. Досько, В.К. Жаров, 2004; Н.Л. Харюкова, 2004], который позволяет реали-

зовать принцип междисциплинарных связей в дидактических материалах по всем дисциплинам на процессуальном уровне.

Эту систему заданий, построенную на принципе методического единообразия, А.И. Сурыгин называет лингвометодическим аппаратом, под которым он понимает «систему методических средств, с помощью которой создаются условия для формирования у учащихся коммуникативных и речевых умений и языковых знаний на материале изучаемой дисциплины [А.И. Сурыгин, 2000, с. 234]. Появление этого термина симптоматично: на протяжении всей истории развития методики обучения общеобразовательным дисциплинам на русском языке как иностранном исследователи теории учебника, преподаватели-практики и авторы учебников и учебных пособий шли к этому понятию, о чем свидетельствуют материалы многих научно-практических конференций [Обучение речевому общению..., 1986; Формирование коммуникативной компетенции..., 1987; Пути интенсификации..., 1988; Пути и методы совершенствования..., 1989; Вопросы обучения учебно-профессиональному общению..., 1990; Обучение иностранных учащихся..., 1990; Актуальные проблемы обучения..., 1991; Основные тенденции..., 1993; Повышение эффективности..., 1994; Подготовительные факультеты..., 1995; Современные проблемы..., 1996; Пути и средства повышения..., 1997; Актуальные проблемы..., 1998; Интернационализация..., 1999; Образовательные дисциплины..., 2000; Международное сотрудничество..., 2001, 2002, 2004].

Так, например, в пособиях по общеобразовательным дисциплинам даются такие задания:

- прочитайте, запишите в тетрадь и запомните следующие слова и словосочетания;
- прочитайте текст и ответьте на вопросы к нему;
- запишите данные предложения с помощью обозначений;
- запишите словами следующие обозначения;
- вставьте пропущенные слова и словосочетания;
- выберите правильный ответ из предложенных;
- запомните, как сокращаются следующие слова;
- образуйте предложение из двух простых [О.А. Новикова, Т.А. Чайкина, 2003].

Введение в теорию обучения на неродном языке понятия *лингвометодический аппарат* нам представляется чрезвычайно важным, однако к определению этого понятия у нас возник ряд вопросов.



1. Должны ли преподаватели общеобразовательных дисциплин на своих занятиях заниматься презентацией грамматического материала, или грамматический материал в виде типичных для данной темы конструкций используется при формировании предметно-речевого навыка?

2. Существует ли разница между коммуникативными и речевыми умениями?

3. Лингвометодический аппарат должен быть направлен только на формирование коммуникативных и речевых умений или на формирование предметной и коммуникативной компетентностей?

Ответы на эти вопросы имеют принципиальное значение, так как они определяют характер лингвометодического аппарата.

С нашей точки зрения, в задачу преподавателя общеобразовательных дисциплин не входит формирование языковых знаний, которые представляют собой «систему языка и правил, как этой системой пользоваться в теоретической и практической деятельности» [Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин, 1999, с. 84]. На занятиях по общеобразовательным дисциплинам преподаватели не объясняют и не формируют систему языка, т. е. не объясняют грамматику, а лишь используют лексико-грамматические конструкции как клише, необходимые для стереотипных речевых действий.

*Например, молекула воды состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода.*

Преподаватель химии (физики, естествознания) не объясняет парадигму окончаний существительных и количественных числительных в родительном падеже, он обращается к знаниям студентов, полученных на занятиях по русскому языку. Если это грамматическое явление еще не изучалось на занятиях по русскому языку, студенты усваивают эту конструкцию лексически. Следовательно, формирование языковых знаний — это задача преподавателя русского языка, хотя сам преподаватель общеобразовательных дисциплин должен владеть грамматической системой русского языка на фонетическом, морфологическом, лексическом и синтаксическом уровнях.

2. В определении лингвометодического аппарата А.И. Сурыгин говорит о формировании коммуникативных и речевых умений. Это синонимы или разные понятия? Обратимся к «Словарю методических терминов», в котором речевое умение определяется как «спо-

собность человека осуществлять то или иное речевое действие в условиях решения коммуникативных задач и на основе выработанных навыков... и приобретенных знаний» [Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин, 1911, с. 295]. Коммуникативное же умение дается в скобках как синоним речевого умения. В понимании А.И. Сурыгина коммуникативное умение — это «умение (способность) осуществлять речевые действия для решения коммуникативных задач на основе сформированных речевых умений, выработанных речевых навыков и приобретенных языковых знаний» [А.И. Сурыгин, 2000, с. 297]. В этом определении разводятся понятия коммуникативные умения и речевые умения, причем коммуникативные умения — это умения более высокого ранга, чем речевые умения. Обратим внимание, что в первом и во втором определениях обязательным условием является решение коммуникативных задач. С нашей точки зрения, представляется корректным использование одного термина: речевые умения, так как, во-первых, программа по русскому языку первого сертификационного уровня ставит задачу формирования речевых умений, во-вторых, А.И. Сурыгин видит цель обучения неродному языку в формировании коммуникативной компетентности учащегося в социально-культурной и учебно-научной сферах общения [А.И. Сурыгин, 2000, с. 68], речевые же умения, наряду с языковыми и лингвокультурологическими, составляют коммуникативную компетентность.

3. В определении лингвометодического аппарата речь идет о формировании коммуникативных и речевых умений и языковых знаний на материале дисциплины, что входит в задачу обучения общению в учебно-научной сфере на занятиях по русскому языку; из данного А.И. Сурыгиным определения выпала задача обучения общеобразовательным дисциплинам — формирование предметно-речевых умений, коммуникативной и общенаучной компетентностей, последняя формируется с помощью языка как средства приобретения знаний.

Таким образом, отдавая А.И. Сурыгину пальму первенства во введении понятия лингвометодический аппарат, мы предлагаем скорректировать данное им определение следующим образом: лингвометодический аппарат — это система методических средств и способов в учебниках по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке, направленная на формирование

предметно-речевых и речевых навыков и умений, составляющих коммуникативную и общенаучную компетентность иностранных студентов.

В лингвометодический аппарат А.И. Сурыгин включает следующие элементы:

- ясный и четкий язык учебных текстов, адаптированный в соответствии с уровнем владения языком обучения;
- различная лингвометодическая организация текста и различные системы упражнений в зависимости от этапов изучения языка обучения и дисциплины;
- информация о чтении символов, формул и т. п. в виде комментариев в тексте, сносок, вставок в основной текст, отдельных разделов, посвященных, например, чтению математических выражений;
- упражнения языковой и речевой направленности на материале дисциплины;
- списки новых слов и словосочетаний;
- выделение новых языковых конструкций, характерных для научного стиля речи изучаемой дисциплины, с примерами;
- использование различных способов семантизации новой терминологической лексики, в частности, переводной семантизации и семантизации через наглядность;
- продуманная, четкая, последовательная и единая система типографских выделений;
- вопросы по разделам, по темам;
- мини-тексты, дополняющие основной текст;
- словари;
- толковые словари;
- образцы речевых действий в типичных коммуникативных ситуациях (например, тщательно и подробно оформленные образцы решения задач, доказательств теорем, выводов формул и т. п.) [А.И. Сурыгин, 2000, с. 24].

Считая большинство элементов лингводидактического аппарата методически и теоретически обоснованными, остановимся на некоторых из них:

1. Мы уже обосновали подход к текстам учебников на неродном для студентов языке. Он заключается в том, что авторы учебных пособий для иностранных студентов создают свой собственный оригинальный текст, который отличается от аутентичного, т.е.

созданного для носителей языка, уровнем использования языкового материала или языкового оформления данной учебно-научной информации, соответствующим «Образовательной программе по русскому языку...» на данном этапе. Это более точная формулировка, чем «учет уровня владения студентами русским языком», так как требования программы и уровень владения студентами этими требованиями не всегда совпадают (уровень владения студентами русским языком в силу различных причин объективного и субъективного характера может оказаться ниже требований, сформулированных в программе).

2. Вероятно, следует говорить не о выделении новых языковых конструкций, характерных для научного стиля речи вообще, а о новых языковых конструкциях, характерных для данного структурно-смыслового единства или данного способа изложения информации.

3. Вызывает большие сомнения включение в ткань учебника/учебного пособия толковых словарей: во-первых, все необходимые по данной дисциплине понятия даются в текстах учебника/учебного пособия; во-вторых, понимание оторванной от контекста учебника словарной статьи в толковом словаре у студентов этапа предвузовской подготовки вызывает большие трудности; в-третьих, толковый словарь значительно увеличивает объем учебной книги. Изданные отдельно толковые словари могут использоваться студентами на разных этапах обучения с более высоким уровнем владения русским языком.

К перечисленным А.И. Сурыгиным элементам лингвометодического аппарата следует добавить:

- наглядность в виде рисунков, графиков, схем, таблиц с опорными словами;
- задания на самоконтроль;
- систему пиктограмм, помогающую студентам ориентироваться в целевой установке упражнений и определить маршрут изучения данного раздела учебника.

Завершая анализ междисциплинарных связей в учебнике по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке, следует сделать вывод о том, что авторы учебников должны знать:

- лингвистические и экстралингвистические особенности научного стиля речи;

- основные требования, предъявляемые к структуре текста с позиции логики изложения учебного материала данной дисциплины;
- основные положения методики преподавания русского языка как иностранного для формирования лингвометодического аппарата;
- требования программы по русскому языку как иностранному к уровню владения студентами знаниями и умениями на элементарном, базовом и первом сертификационном уровнях.

Все элементы лингвометодического аппарата не могут быть использованы в базовом учебнике, так как учебник по форме изложения «должен быть краток, лаконичен, содержать материал высокой степени обобщенности и, вместе с тем, быть конкретным, содержать в себе необходимый и достаточный объем» [Педагогика, 2002, с. 228].

### 6.3. Учебно-методический комплекс

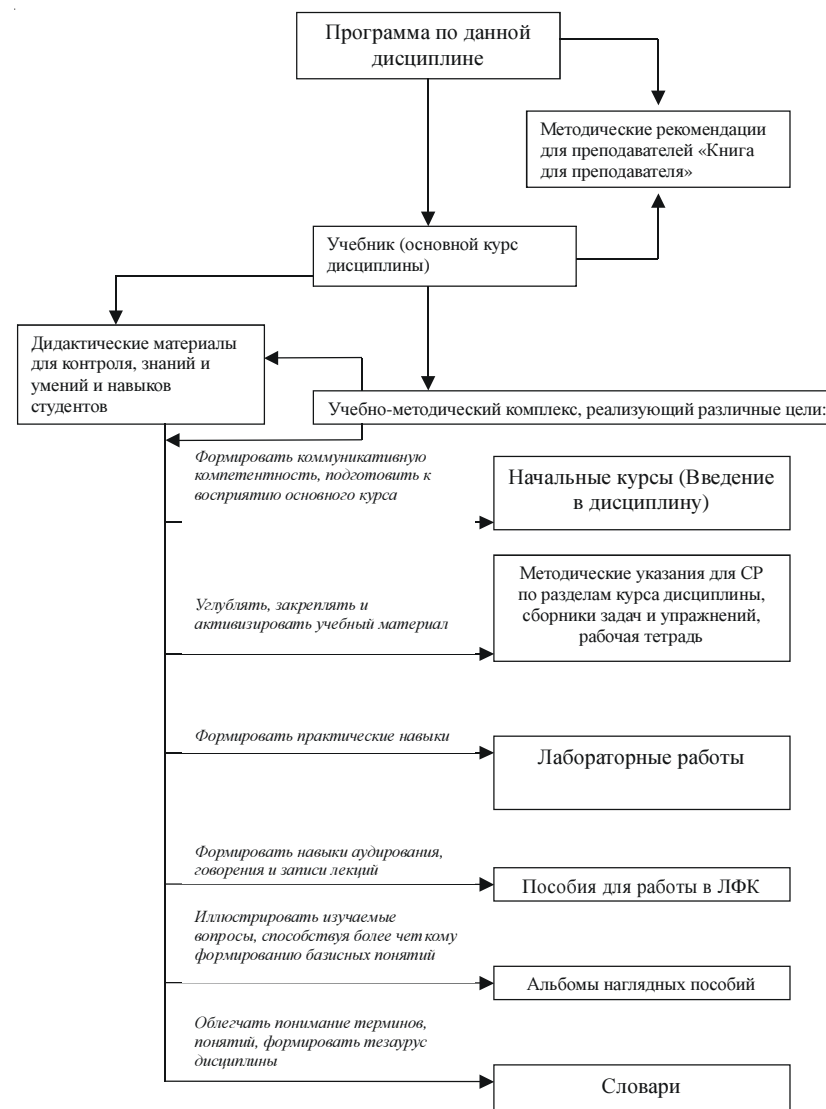
В настоящее время утвердился тезис о том, что для обеспечения учебного процесса необходим учебно-методический комплекс (УМК), «методологической основой которого является организация самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащегося» [Т.Н. Носкова, 2003, с. 190]. В основе построения УМК нового поколения, считает Т.Н. Носкова, должна лежать функционально-деятельностная модель специалиста. На этапе предвузовской подготовки речь идет о предпрофессиональной подготовке на основе коммуникативно-деятельностного подхода, который созвучен требованию учета функционально-деятельностной модели специалиста.

Комплекс учебных пособий формирует учебное пространство студента, которое понимается как «совокупность всех информационных источников, из которых он (студент) может получать необходимую для освоения программы образования информацию» [В.Б. Ступак, 2003, с. 245].

Методическое обеспечение учебного процесса по общеобразовательным дисциплинам (УМК) можно представить в таблице с. 295.

Опишем некоторые пособия УМК с позиций принципа междисциплинарных связей по линии: русский язык – общеобразовательная дисциплина.

Методическое обеспечение учебного процесса по общеобразовательным дисциплинам



#### **6.4. Принцип междисциплинарных связей в пособиях, предназначенных для начального этапа изучения общеобразовательных дисциплин**

В сложившейся системе обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки через четыре недели изучения русского языка осуществляется поэтапный ввод общеобразовательных дисциплин. Обучение общеобразовательным дисциплинам делится на два концентратора: введение в дисциплину (начальный этап обучения общеобразовательным дисциплинам) и этап интенсивного повторения и изучения новых разделов программного материала по дисциплине на неродном языке.

Начальный этап является с психологической точки зрения трудным и для преподавателей, и для студентов, так как в этот период начинается адаптация студентов к системе высшего профессионального образования в нашей стране, трудности, которой необходимо знать и понимать всем преподавателям [М.А. Иванова].

В методическом плане этот этап является самым трудным, так как на этом этапе студенты только заканчивают изучение русского языка в объеме элементарного уровня [Образовательная программа по русскому языку..., 2001], следовательно, знания по грамматике русского языка ограничены, навыки во всех видах речевой деятельности находятся в стадии становления, лексический запас соответствует коммуникативным потребностям и ситуациям общения только в социально-культурной сфере общения, поскольку в первый месяц пребывания в стране изучаемого языка происходит адаптация иностранных студентов к иной для них социокультурной среде.

Начальный этап обучения общеобразовательным дисциплинам является сложным и потому, что до сих пор нет единого мнения о цели этого этапа. Так А.И. Сурыгин считает, что ведущей функцией на начальном этапе является формирование коммуникативной компетентности [А.И. Сурыгин, 2000, с. 258].

Мы уже обращали внимание на то, что речевые навыки и умения являются компонентами коммуникативной компетентности, поэтому рассматривать цели обучения на этом этапе как формирование коммуникативной компетентности в полном и точном значении этого понятия мы не считаем возможным и реально достижимым. Вместе с тем, формирование речевых навыков и умений на

материале общеобразовательной дисциплины и ограниченного лексико-грамматического материала тесно связано с предметно-речевыми навыками и умениями. Будем считать, что у студента хорошо сформированы предметные умения (решать задачу по дисциплине, выполнять действия с числами, строить графики и т. д.), но эти умения должны быть оформлены средствами русского языка, поэтому речь идет о формировании предметно-речевых умений на занятиях по общеобразовательным дисциплинам. А если формирование речевых умений – это «дело преподавателей русского языка», как пишет А.И. Сурыгин [А.И. Сурыгин, 2000, с. 255], то какие оптимальные условия должны быть созданы для формирования коммуникативной компетентности, как преподаватель общеобразовательных дисциплин будет формировать коммуникативную компетентность без формирования речевых навыков и умений?

Вместе с тем, мы не можем согласиться с З.И. Есиной, утверждающей, что «при обучении общеобразовательным дисциплинам мы обучаем знаниям, при обучении иностранным языкам мы обучаем деятельности, речевой деятельности» [З.И. Есина, 2004, с. 21]. Как студенты будут усваивать, активизировать и использовать в практической учебно-познавательной деятельности знания на неродном языке без формирования навыков и умений в разных видах речевой деятельности на занятиях по дисциплине?

С нашей точки зрения, цель начального этапа изучения общеобразовательных дисциплин заключается в повторении знаний по дисциплине на русском языке и формировании предметных, предметно-речевых и речевых навыков и умений на ограниченном лексико-грамматическом материале, необходимых для усвоения основных курсов по дисциплинам; в изучении научной терминологии и определенных конструкций, характерных для подязыка данной дисциплины, в активизировании их в речи студентов в реальных ситуациях учебно-научной сферы общения и в формировании произносительных навыков на материале этой дисциплины.

Начальный этап обучения общеобразовательным дисциплинам определил название пособий для этого этапа «Начальный курс <по дисциплине>», которое существовало до середины 90-х годов XX века и в большинстве своем сохранилось и в настоящее время. Однако материал этих пособий базируется на знаниях, полученных всеми студентами в средних учебных заведениях своих стран

(понятие числа и действия с числами, понятие механического движения, понятие элемента и вещества и т. д.), поэтому для формирования предметной компетентности эти понятия не являются новыми, заново изучаемыми. Этот фактор, а также необходимость повторения материала на неродном языке привел к созданию пособий нового типа «Введение в дисциплину на русском языке как иностранном» [В.И. Левина, А.И. Сурыгин, 1995; А.И. Сурыгин, 2000]. А.И. Сурыгин совершенно справедливо пишет о том, что новое название «лучше отражает ведущую функцию дисциплины (точнее пособия — Г.К.) на начальном этапе изучения — первоначальное формирование канала обмена учебной информацией в изучаемой области наук» [А.И. Сурыгин, 2000, с. 256], т. е. использование русского языка как средства передачи учебной информации.

Таким образом, требование реализации принципа междисциплинарных связей по линии: общеобразовательная дисциплина ↔ русский язык в учебных пособиях для начального этапа обучения общеобразовательным дисциплинам вытекает из задач этого этапа и уровня владения иностранными студентами русским языком и сформированности речевых навыков и умений, определенными образовательной программой по русскому языку.

Это требование к пособиям по общеобразовательным дисциплинам для начального этапа красной нитью проходит через все публикации, посвященные этой проблеме. Но способы и средства реализации принципа междисциплинарных связей в пособиях для начального этапа обучения общеобразовательным дисциплинам предлагаются разные и бессистемно. К основным из этих способов исследователи и преподаватели относят:

- адаптацию текста пособия с учетом уровня владения студентами русским языком;
- словник (словарь), расположенный до или после текста;
- вопросы к тексту;
- необходимая для изучаемой темы лексико-грамматическая конструкция в виде схемы или таблицы;
- в отдельных случаях — образцы речевых действий;
- образцы чтения символов.

Прежде всего, проанализируем перечисленные (самые распространенные и типичные) способы реализации принципа междисциплинарных связей.

1. Мы уже определили в разделе 2 этой главы, что авторы учебников и пособий для иностранных студентов должны создавать оригинальные тексты, языковое оформление которых в пособиях для начального этапа соответствует требованиям элементарного уровня владения русским языком.

2. Дискуссионным является вопрос о том, следует ли в каждом занятии давать не словник, а словарь с переводом на основные языки, которыми владеют иностранные студенты. С одной стороны, перевод, который дается к определенной теме и который студенты получают мгновенно, позволяет им быстро понять новое слово, с другой стороны, задача преподавателя — так построить объяснение материала, так организовать семантизацию терминов и общенаучной лексики, чтобы студенты поняли их без перевода. Кроме того, иностранный студент должен научиться пользоваться словарем самостоятельно (это важнейшее общеучебное умение, которое он должен сформировать самостоятельно), поэтому отсутствие перевода на страницах учебника вынудит студента постоянно обращаться к словарю как к справочному материалу. Словарь как систематизированное представление всей терминологической и общенаучной лексики должен составлять обязательную часть пособия, включение же словаря к каждой теме намного увеличит объем пособия, которое на этом этапе должно быть компактным и небольшим. Все эти доводы убеждают нас в необходимости включения словника как элемента лингвотодического аппарата к каждой теме пособия.

Располагать словник с заданием: *Прочитайте слова и словосочетания, значение незнакомых слов посмотрите в словаре* — целесообразно до текста, что позволит студентам понять изложенную в тексте информацию.

3. Большое значение в пособиях имеют вопросы к тексту, потому что, во-первых, они являются формой самоконтроля, во-вторых, служат образцом речевого действия в вопросительной форме, т.е. образцом запроса информации:

*Что называется механическим движением? Что такое тело отсчета? В каком случае можно сказать, что это движение — равномерное?*

По этим образцам вопросов студенты учатся задавать вопросы.

4. Лексико-грамматические конструкции в виде схем и таблиц должны сопровождаться примерами из текста. Лишенные примеров, эти конструкции утрачивают свое значение, поэтому не осознаются студентами и не используются ими в речи.

5. Большое значение имеет включение в пособия этого типа каталога речевых действий, особенно тех, которые являются общими для всех общеобразовательных дисциплин. Например, в первое занятие пособия по математике включены следующие речевые действия: «*Натуральные числа читаем так...*», «*В математике буквы обозначают числа*». На первом занятии по физике используются следующие речевые действия: «*В физике буквы читаем так...*», «*В физике буквы обозначают физические величины*».

В существующих пособиях эти типичные речевые действия включены в ткань текста, но в виде каталога их нет ни в одном пособии. Вместе с тем, наличие в пособии каталогов речевых действий способствует формированию у студентов прочных и стойких речевых навыков.

6. Самые большие дискуссии и разные подходы вызывают упражнения, направленные на формирование речевых навыков и умений. Нужны ли они в пособиях по общеобразовательным дисциплинам на начальном этапе обучения этим дисциплинам? Если нужны, то в каком объеме? Какой характер должны носить эти упражнения? Однозначного ответа на эти вопросы нет, а в пособиях «Начальный курс <по дисциплине>» или «Введение <в дисциплину> на русском языке» наблюдается полный разноречивый подход. Наш подход к определению системы упражнений в пособиях этого типа определяется четырьмя факторами:

1. Коммуникативными потребностями студентов на этом этапе.
2. Требованиями программы по русскому языку на этом этапе.
3. Психологической теорией поэтапного формирования речевых навыков и умений.
4. Критериями эффективности упражнений.

Проанализируем эти факторы:

1. Коммуникативные потребности студентов заключаются в восприятии, повторении и передаче ранее изученной учебной информации средствами неродного языка, в оформлении предметных действий средствами русского языка.

2. В соответствии с «Образовательной программой по русскому языку...» к пятой неделе, т. е. к началу изучения общеобразовательных дисциплин иностранные студенты изучали и должны знать следующий грамматический материал:

– *на уровне морфологии*: род существительных; категория одушевленности-неодушевленности; личные и притяжательные местоимения в именительном падеже; множественное число существительных и притяжательных местоимений; спряжение глаголов; имя прилагательное в именительном падеже единственного и множественного числа; винительный падеж существительных единственного числа в значении объекта; предложный падеж существительных единственного числа в значении места; прошедшее время глаголов;

– *на уровне синтаксиса*: простые предложения (повествовательные предложения побудительные предложения, вопросительные предложения, без вопросительного слова и с вопросительным словом); сложноподчиненные предложения с изъяснительной придаточной частью; сложноподчиненные предложения с придаточными предложениями времени и причины.

На базе этого грамматического материала у студентов должны быть сформированы следующие навыки и умения в разных видах речевой деятельности:

*Аудирование*:

– узнавать, различать и понимать со слуха слова, словосочетания, предложения, микротексты;

– понимать на слух текст объемом не более 0,3 страницы.

*Чтение*:

– читать вслух слова, словосочетания, предложения;

– читать и понимать текст объемом не более 0,3 страницы.

*Говорение*:

– использовать в речи слова, необходимые по данной теме;

– отвечать на вопросы к прочитанному или прослушанному тексту;

– отвечать на вопросы по изученному материалу в полной и краткой форме;

– пересказывать прослушанный или прочитанный текст;

– строить монологическое высказывание на заданную тему в объеме 3–4 предложений;

– отвечать на вопросы преподавателя по теме занятия.

*Письмо*:

– писать слова, словосочетания, предложения с доски и под диктовку;

– писать диктант на основе изученного материала.

Этот перечень речевых умений ставит авторов начальных курсов в определенные рамки, поэтому формулировки заданий должны соответствовать только указанному уровню сформированности у студентов речевых умений, в противном случае не будет ни понимания информации, ни ее усвоения, ни ее переработки и воспроизведения.

3. Лингвометодический аппарат пособий по общеобразовательным дисциплинам для начального этапа играет ведущую роль в формировании предметно-речевых и речевых навыков и умений, система заданий выстраивается на основе теории поэтапного формирования речевых навыков и умений, в соответствии с которой на начальном этапе обучение речи проходит следующие стадии: предъявление материала, имитация речевого действия или модели, затверживание модели (стадия интенсивного повторения образца в разнообразных условиях), генерализация, стадия переключения с модели на модель (стадия комбинирования материала с ранее изученным) [Л.Г. Воронин, И.И. Богданова, Ю.А. Бурлаков, 1966, 1967; Э.Ю. Сосенко, 1979].

Следует подчеркнуть, что стадия имитации очень важна для студентов на начальном этапе, так как она представляет собой единство двух процессов: слушания и говорения.

Приведем пример имитационных упражнений:

**Согласитесь со мной:**

– *Вращение Луны вокруг Земли – это криволинейное движение.*

– *Да, вращение Луны вокруг Земли – это криволинейное движение.*

Отметим, что несмотря на кажущуюся простоту, эти упражнения носят коммуникативный характер, помогая при этом формировать навыки грамматического оформления высказывания.

Например:

*Скажите, натрий – это металл?*

– *Да, натрий – это металл.*

На стадии затверживания модели широко используются разные виды подстановочных упражнений, подстановочный элемент дается в визуальном или вербальном виде, что особенно легко поддается моделированию на материале общеобразовательных дисциплин с опорой на символы, таблицы, графики и т. п. Упражнения этого типа носят коммуникативный характер в реальной ситуации учебного процесса.

Например: Назовите по-русски элементы, используя таблицу химических элементов Д.И. Менделеева.

На этой стадии широко распространены вопросно-ответные упражнения с разными типами вопросов, а также ассоциативный диалог:

**Ответьте на вопросы:**

– 2 – это четное число?

– *Да, четное.*

– А 4?

– *Тоже четное.*

– А 6?

– *Это тоже четное число (и т. д.)*

Широко распространены на этой стадии разного типа трансформационные упражнения с заданиями коммуникативного характера в реальной учебной ситуации.

*Прочитайте задачу. Запишите условие задачи в тетрадь.*

Таким образом, на этой стадии упражнения направлены на произвольное запоминание и активное усвоение модели путем перевода ее из блока кратковременной памяти в блок долговременной памяти [Н.И. Жинкин, 1958].

На стадии генерализации и комбинирования старого материала с новым используются уже речевые упражнения.

Суть упражнений данного типа заключается в том, что при порождении речевого высказывания любого объема студент должен заменить 1–2 элемента модели соответственно речевой ситуации, т. е. перенести навык употребления одного грамматического явления с ограниченного числа слов на все известные ему слова. К речевым упражнениям относят прежде всего ситуативные упражнения. Первый тип упражнений состоит из двух частей:

Описание ситуации и начального речевого действия.

Например:

**Ситуация:** *Ваш друг в автобусе. Автобус движется относительно Земли. Речевое действие: относительно чего движется (находится в покое) Ваш друг?*

Второй тип упражнений представляет такой тип ситуации, когда предмет разговора студент предлагает сам по заданному преподавателем начальному речевому действию.

Например:

**Ситуация:** *Вы прочитали задачу. Вам нужно записать условие задачи:*

– *Дано... Найти...*

Стадия объединения нового материала с ранее изученным предусматривает самостоятельное переключение с модели на модель и их выбор по заданным смысловым связям реальной речевой ситуации. Эта стадия особенно важна для формирования умений монологической речи, которая состоит из предложений, построенных по разным моделям. Упражнения на предыдущих стадиях создают предпосылки для выполнения упражнений, направленных на самостоятельное определение студентами формы и содержания высказывания. Упражнения этого типа требуют от них аргументированного обоснования, ответа, доказательства и т. д.

Например: *Докажите, почему вода – это сложное вещество.*

Цель всех упражнений на стадии объединения нового материала с ранее изученным – формирование собственной программы высказывания на материале изученной темы. Качественность выполнения упражнений этого типа свидетельствует об уровне сформированности у студентов навыков и умений монологической речи.

Мы сознательно остановились подробно на системе упражнений, соответствующей стадийности формирования навыков и умений, поскольку авторы начальных курсов должны не только иметь о ней представление, но и понимать, что если в этой системе отсутствует одно из звеньев (стадий), формирование навыка затрудняется, а иногда и вообще не происходит. Поэтому считаем методически важным в каждом занятии иметь полную и самодостаточную систему упражнений, но минимальную по объему, помня о том, что эти пособия по общеобразовательным дисциплинам, а не по русскому языку [Г.И. Кутузова, А.В. Соколов, 1997; Теория и практика..., 1998].

4. При определении самодостаточности упражнений необходимо представлять критерии их эффективности, к которым относятся:

- степень умственной активности студентов, связанной с формированием мысли при выполнении данного упражнения;
- степень соответствия психологических условий выполнения упражнений условиям, характерным для реального общения;
- самостоятельность продуцирования обрабатываемого явления;
- степень экономичности упражнений;
- степень охвата студентов группы работой по выполнению упражнений [Б.А. Лapidус, 1970].

Все приведенные нами примеры упражнений соответствуют перечисленным критериям, так как:

- на стадии объединения нового материала с ранее изученным студенты самостоятельно строят собственное высказывание, требующее аргументированного ответа;
- все упражнения отвечают коммуникативным потребностям студентов в учебно-познавательной деятельности на начальном этапе обучения общеобразовательным дисциплинам;
- предлагаемая система упражнений формирует прочные речевые навыки и умения и закрепляет понятийный аппарат;
- разнообразные задания вовлекают всех студентов в активную речемыслительную деятельность.

Описанная система заданий нашла воплощение в учебных пособиях «Химия. Начальный курс» (1999), «Химия комплексных соединений» [Т.В. Соколова, О.В. Дорохова, 2004]; «Естествознание» [А.П. Гаршин, О.В. Дорохова, М.М. Козлов, Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб, 2004]; «Основы естествознания. Рабочая тетрадь» [И.Л. Перфилова, Л.В. Юмашева, Т.В. Кузнецова, Г.И. Кутузова, Т.В. Якунина, 2004].

## 6.5. Пособия в виде схем и таблиц

Характерной особенностью языка любой науки является включение в научный или учебно-научный текст большого количества невербальных компонентов: фотографий, рисунков, таблиц, схем, символов. Схема, таблица – это упорядоченная, представленная иерархически структура знания, содержащая основные, обобщенные представления об объектах действительности, явлениях, освобожденные от единичных, детальных описаний. Представление материала, подлежащего усвоению, в виде схем и таблиц дает возможность рационально кодировать учебную информацию [Е.Н. Колоярцева, 1988], использовать интернациональную символику, а также схемы, таблицы, графики, принятые в учебниках в разных странах мира, например, периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; схемы, иллюстрирующие закон Ома.

Основой использования этого вида наглядности является психологический механизм свертывания информации, т. е. перевод ее во внутреннюю абстрактную схему, которая помогает студенту



представить ее в целостной системе, поэтому представленный в виде схем и таблиц учебный материал дает возможность студентам лучше понять сущность и логические взаимосвязи изучаемых понятий, явлений, теорий, законов, установить логическую структуру и последовательность изучаемого материала. При изучении общеобразовательных дисциплин на неродном языке, когда только формируются речевые навыки и умения, у студентов происходит торможение умственной деятельности, выраженное в «сенсорной афазии» (термин Е.Н. Соколова, введенный им на основе экспериментальных исследований) [Е.Н. Соколов, 1952], когда воспринимаются лишь отдельные слова, а смысл в целом остается непонятным. Подтверждением этому служит следующая типичная ситуация на занятии: студент говорит, что он что-то не понял. Преподаватель задает вопрос: какие слова вы не знаете (не поняли)? Выясняется, что все слова студенту известны, он хорошо знает значение каждого слова, но информация ему не понятна. В этом случае применение схем и таблиц помогает преподавателю донести до осознания студентом не понятой им информации. Роль схем и таблиц при формировании научного понятия нашло воплощение в теории поэтапного формирования умственных действий, в соответствии с которой на этапе ориентировочной основы действий большое значение приобретают внешние опоры для совершения действия, для формирования программы высказывания.

Сошлемся на мнение психологов о том, что программирование высказывания представляет собой у большинства людей не словесный, а образный код, который затем декодируется в словесный. По определению Н.И. Жинкина, кодом внутреннего программирования является код образов и схем, или предметно-изобразительный код [Н.И. Жинкин, 1964], поэтому схемы и таблицы так широко распространены в преподавании общеобразовательных дисциплин.

Роли зрительной наглядности и ее месте в обучении на неродном для студентов языке посвящена целая глава, в этом разделе мы лишь напомним, что в период интериоризации внешних действий наглядность (в данном случае — схемы, таблицы) выступает в роли опор, в период экстериоризации внутренних действий наглядность является источником информации [П.Я. Гальперин, 1959; Н.Ф. Талызина, 1975].

В системе обучения иностранных студентов на неродном языке уже накоплен опыт создания подобных пособий в виде схем и таблиц [И.Е. Умова, Л.В. Юмашева, И.Л. Перфилова, 1988; Л.Д. Борзова, М.Н. Кузнецов, Н.Н. Сарычев, В.В. Якушев, 1999; О.В. Дорохова, Т.В. Соколова, Л.В. Юмашева, 2001; А.П. Гаршин, 2003]. Но обращают на себя внимание следующие факты:

- пособия в схемах и таблицах созданы только по химии и инженерной графике (техническому черчению);
- только в некоторых из пособий этого типа, имеются задания для студентов.

Например, в предисловии к «Альбому наглядных пособий по химии. Методические указания иностранным студентам для самостоятельной работы» (1988) написано, что оно «содержит справочный материал в виде таблиц и схем по курсу химии, не требующий запоминания, а также грамматический материал по русскому языку, необходимый студентам для выполнения упражнений» [Альбом..., 1988, с. 2]. Альбом содержит 38 таблиц и два приложения: символы и относительные атомные массы важнейших элементов и таблицы, содержащие лексико-грамматические конструкции, но в нем отсутствуют какие-либо задания и рекомендации для студентов. В другом пособии «Органическая химия в схемах и таблицах» также не содержится никакого лингводидактического аппарата, лишь имеет место указание на то, что в нем в краткой и обобщенной форме излагается теоретический курс органической химии [О.В. Дорохова, Т.В. Соколова, Л.В. Юмашева, 2001]. Эти два пособия представляют собой типичные наглядные материалы, увязанные с основным учебником только теоретическим материалом.

И только в пособии «Вводный курс по техническому черчению (этап предвузовской подготовки)» содержатся рисунки и чертежи для формирования предметной компетентности и лингвометодический аппарат в виде словника, текстов, вопросов к тексту и системы заданий, направленных на формирование предметно-речевых умений. В предисловии к пособию авторы подчеркивают, что, во-первых, его материал учитывает требования единого языкового режима, во-вторых система заданий по черчению, полученных средствами русского языка [Ю.Н. Черкасова, И.А. Каспаров, И.И. Баранова и др., 2000].

Вместе с тем, известно, что любое пособие эффективно, если точно определены его место и цели использования в учебном процессе.

Отсутствие в пособиях, содержащих схемы и таблицы, лингвометодического аппарата – свидетельство неразработанной методики использования альбомов наглядных пособий в обучении студентов на неродном для них языке. Следовательно, существующие пособия в виде схем и таблиц, альбомов наглядных материалов не используются как эффективное средство организации учебно-познавательной деятельности студентов как субъектов учебного процесса. Чтобы эти пособия могли интенсифицировать учебный процесс, необходима обоснованная разработка лингвометодического аппарата, основу которого составляет принцип междисциплинарных связей, реализуемый системой единых заданий, которые предлагаются выполнить студентам с опорой на схемы и таблицы:

– прочитайте названия символов и условных обозначений, данных в таблице;

- напишите ответы на вопросы с опорой на схемы, таблицы;
- напишите о ... с опорой на схемы, таблицы, графики и ключевые слова;
- опишите ... с опорой на схемы, таблицы, графики (без опорных слов);
- ответьте на вопросы с опорой на схемы, таблицы;
- расскажите о ... с опорой на схемы, таблицы и ключевые слова;
- расскажите о ... с опорой на схемы, таблицы (без ключевых слов);
- составьте по данному образцу схему ...

Единообразие в формулировках заданий помогает студентам:

- лучше понимать эти задания-команды;
- использовать стереотипные языковые конструкции и речевые действия.

Например:

**Задание:** Расскажите с опорой на схему о классификации: веществ, видов движения, видов энергии, видов зарядов.

При ответе студент производит речевое действие, оформленное конструкциями:

- Все вещества делятся на ...
- Заряды делятся на ...
- Все виды движения можно разделить на ...
- Все виды энергии можно разделить на ...

Другой подход к созданию схем и таблиц мы видим в разработках тематических карт, отражающих конкретную тематическую коммуникативную ситуацию (ТКС) на занятиях по общеобразова-

тельным дисциплинам [Г.И. Кутузова, А.В. Соколов, 1999, с. 149–152]. ТКС представлена набором карточек, каждая из которых содержит следующие структурные элементы:

1. Таблицу с новой лексикой, необходимой для объяснения данной темы (какого-либо физического явления или процесса, его основных характеристик, зависимостей физических величин и т. п.) (см. табл. с. 320);

Вся включенная в таблицы лексика составляет в целом тезаурус данной дисциплины. Объем лексики минимизирован, её отбор проведен в соответствии с принципами распределенности и частотности употребления. В таблицы, кроме специальной лексики, включена общенаучная лексика, имеющая высокий коэффициент значимости для понимания данной темы.

2. Каталог стандартных речевых действий, которые содержат приведенную в таблице лексику, характерную для данной темы.

3. Упражнения для закрепления и активизации нового лексического материала.

4. Образцы сокращений наиболее часто употребляемых терминов данной темы.

Описанные тематические карты могут быть использованы как раздаточный материал для студентов на практических занятиях по общеобразовательных дисциплинам и для самостоятельной работы студентов в течение всего учебного года при изучении каждой новой темы.

Например:

Таблица

**Карточка № 1**

**«БАЗИСНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ, СЛОВСОЧЕТАНИЯ»**

Энергия (E)	Механическая энергия Энергия тела (системы тел)
Работа (A)	Механическая работа Работа силы Положительная работа Отрицательная работа
Состояние	Состояние тела: состояние покоя состояние движения Механическое состояние

Сила ( $\vec{F}$ )	Сила тяги Внешняя сила Результат действия силы Точка приложения силы
Вектор Скаляр Модуль	Модуль вектора силы Скалярное произведение векторов
Перемещение ( $\Delta\vec{r}$ )	Совершить перемещение Вектор перемещения
Угол	Косинус угла между направлениями действия векторов $\vec{F}$ и $\Delta\vec{r}$
Система отсчета	Относительно системы отсчета Выбранная система отсчета

На второй карточке дается рисунок, символы понятий и термины, обозначающие их, образцы речевых действий. Например, для описания любых конкретных ситуаций, связанных с понятиями «энергия» и «работа», студент будет использовать приведенные на карточках стереотипные речевые действия.

С опорой на карточку № 2 студенты выполняют задания на формирование речевых умений, что способствует более прочному усвоению физических понятий через многократное повторение грамматических конструкций.

В обобщенном виде основной материал ТКС представлен на карточке № 3, содержащей базисные понятия и термины, их выражающие; основное содержание темы; графики, рисунки; типичные речевые действия. С опорой на тематические карты студенты выполняют задания, типа:

Ответьте на вопросы:

*Работа – это скалярная величина?*

*Работа силы трения отрицательна или положительна?*

- *Посмотрите на рисунок и назовите все силы, которые действуют на тело.*
- *Скажите, почему механическая энергия – это скалярная величина.*
- *Докажите, что работа силы тяжести и реакции опоры равна нулю.*
- *Объясните, почему работа силы трения отрицательна.*

Таким образом, наглядные пособия в виде схем и таблиц, способствуют эффективному формированию и предметной, и коммуникативной компетентностей, если они основаны на принципе междисциплинарных связей и снабжены лингвометодическим аппаратом.

### Карточка № 2

$\vec{F}_{\text{тяги}}$  - сила тяги  
 $\vec{F}_{\text{трения}}$  - сила трения  
 $\Delta\vec{r}$  - вектор перемещения  
 $\vec{N}$  - реакция опоры  
 $m\vec{g}$  - сила тяжести

A – начальное положение тела  
B – конечное положение тела  
 $V_0$  - начальная скорость тела  
V – конечная скорость тела  
 $\alpha$  - угол между  $\vec{F}_{\text{тяги}}$  и  $\Delta\vec{r}$

x - ось координат

На тело действуют 4 силы:  
сила тяжести, реакция опоры, сила трения и сила тяги.  
В результате действия сил тело совершает перемещение  $\Delta\vec{r}$ .  
Работа – это скалярная физическая величина.  
Работа равна скалярному произведению векторов силы и перемещения.  
По определению, скалярное произведение векторов – это произведение модулей этих векторов на косинус угла между ними.  
Работа изменяет механическое состояние тела (или системы тел) и определяет изменение механической энергии  $\Delta E = A$

Рис. Рисунок и образцы речевых действий ТКС

### Карточка № 3

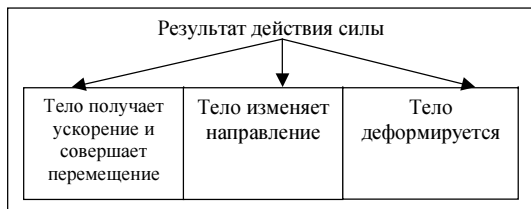
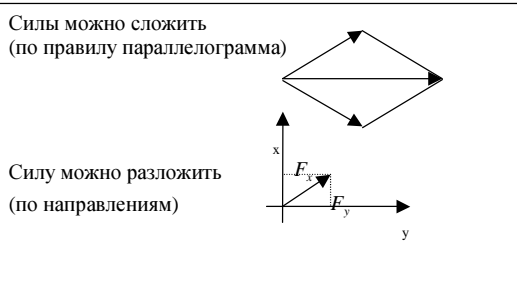
#### Сила – векторная физическая величина

Гравитационная сила  
Сила тяжести  
Сила упругости  
Вес тела  
Сила тяги  
Сила действия  
Сила сопротивления  
Сила взаимодействия  
Сила давления  
Сила натяжения  
Сила трения  
Система сил:  
внешняя и внутренняя  
сила

Векторная величина имеет

4 характеристики:

1. Линия действия (силы)
2. Точка приложения (силы)
3. Направление действия (силы)
4. Величина (модуль)



Под действием  
силы тело  
движется с  
ускорением

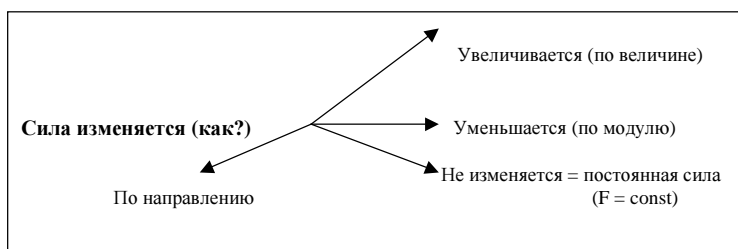


Рис. Обобщенное представление ТКС

### 6.6. Лабораторные работы

В соответствии с принципом перспективности и преемственности обучения одним из видов учебных занятий на этапе предвузовской подготовки являются лабораторные работы по естественнонаучным дисциплинам: физике и химии [Г.И. Кутузова, 1990]. В системе российского среднего и высшего образования лабораторные работы являются неотъемлемым компонентом учебного процесса. Ученые и преподаватели-практики отмечают зависимость качества подготовки учащихся (как школьников, так и студентов) от уровня лабораторного физического и химического практикумов, выполняемых прежде всего в лаборатории.

«Серьезное обучение физике должно опираться на живой эксперимент», – утверждает профессор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета Н.М. Кожевников [Н.М. Кожевников, 2004]. О роли лабораторных практикумов и лабораторных работ выполняемых в лабораториях, а также с помощью компьютерной техники, которые в профессиональной подготовке студентов помогают превратить теоретические знания в практические навыки и умения, посвящено большое количество публикаций [Высокие интеллектуальные технологии... 1997–2004; Современные технологии... 2004]. Однако практически нет работ, посвященных методике обучения иностранных студентов этапа предвузовской подготовки выполнению лабораторных работ, кроме наших публикаций, основанных на обобщении и осмыслении опыта, накопленного в Институте международных образовательных программ Санкт-Петербургского государственного политехнического университета [В.К. Иорданишвили, М.М. Козлов, Г.И. Кутузова, 1990; В.К. Иорданишвили, М.М. Козлов, Г.И. Кутузова, 1991–1994; Г.И. Кутузова, В.В. Дубровский, М.М. Козлов, И.А. Шапошников, 1996; М.М. Козлов, Г.И. Кутузова, И.А. Шапошников, 2004]. Нам удалось обнаружить одну публикацию, обобщающую опыт немецких коллег, которые обучали иностранных студентов на немецком языке как иностранном. В опубликованной статье авторы описали систему обучения предметным и речевым навыкам и умениям, необходимым при выполнении лабораторных работ по физике, алгоритм выполнения лабораторной работы общий для физики, химии и биологии, и которому подчинены определенные языковые средства.

С точки зрения авторов статьи, этот алгоритм не только служит ориентиром для выполнения самой работы, но и является основой для разработки языковых и коммуникативных упражнений [Pudszuhn M., 1982].

Вместе с тем, анализ программы по физике и химии средних учебных заведений разных стран показал, что во многих из них отсутствует такой вид занятий. Многолетний опыт наблюдений за деятельностью иностранных студентов при выполнении ими первых лабораторных работ по физике и химии позволил сделать вывод, что у большинства студентов полностью или частично отсутствуют навыки обращения с измерительными приборами и устройствами; использования математического аппарата, необходимого для обработки экспериментальных данных, полученных в результате выполнения лабораторной работы; построения графиков и анализа результатов эксперимента.

Вторая группа трудностей, с которыми встречаются иностранные студенты при выполнении лабораторных работ, связана с уровнем владения студентами русским языком, недостаточным для самостоятельного изучения (прочтения) методических указаний к лабораторным работам и написания отчетов по ним [М.М. Козлов, Г.И. Кутузова, И.А. Шапошников, 2004].

Нам удалось найти одну публикацию 1993 года, в которой на основании анкетирования студентов I курса выявлено, что выполнение лабораторных работ вызывает у студентов наибольшие затруднения, поэтому автор этой статьи, преподаватель русского языка, предлагает включить в пособие по научному стилю речи материал, направленный на реализацию этой потребности студентов в их учебно-познавательной деятельности [Л. Серова, 1993]. Но в этой публикации речь идет лишь об обучении русскому языку на материале лабораторных работ. Вместе с тем полученные автором этой публикации данные еще раз убеждают нас в необходимости разработки единой методики обучения выполнению лабораторных работ. Известно, что лабораторная работа по любой дисциплине состоит из трех этапов: 1) выполнение лабораторной работы, 2) отчет о ее выполнении (описание ее хода и полученных результатов в устной форме), 3) написание отчета по лабораторной работе. При описании лабораторной работы студент должен уметь:

- сформулировать цель лабораторной работы;
- перечислить необходимые для лабораторной работы приборы, устройства, реактивы и т. д.;
- описать действия, совершаемые в ходе опыта;
- записать полученные результаты;
- сделать выводы.

Эти умения в краткой форме сформулированы в «Требованиях к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных граждан» (2004): пользоваться специальной химической посудой, простейшими лабораторными приборами и оборудованием, составлять отчеты по лабораторным работам (химия); пользоваться простейшими физическими приборами и оборудованием, рассчитывать погрешность измерений, составлять отчеты по лабораторным работам. Перечисленные требования к умениям студентов показательны: во-первых, они свидетельствуют о том, что у студентов нет навыка обращения с физическими и химическими приборами, во-вторых, студенты должны уже на этапе предвузовской подготовки составлять отчеты по лабораторной работе, в-третьих, в требованиях по физике указывается на необходимость владения необходимым математическим аппаратом, без которого рассчитать погрешность измерений не представляется возможным.

Недостатком этих требований является то, что не ясно, в какой форме – устной или письменной, или обеих – должен быть отчет по лабораторным работам.

Анализ методических указаний к лабораторным работам показывает, что

- они имеют стереотипную структуру, построенную по принципу алгоритмизации;
- языковое оформление методических указаний и отчетов студентов о ходе выполнения лабораторных работ стереотипно, клишировано [Лабораторные работы по химии, 1991; Б.Д. Аганьев, Ф.П. Кесаманлы, В.В. Козловский, С.И. Марков, 1998; В.П. Маслов, Т.М. Маслова, И.А. Шапошников, 2004].

Предлагаемая нами методика обучения выполнению лабораторных работ базируется на принципе междисциплинарных связей, который учитывается:

- при создании алгоритма выполнения лабораторной работы (физика ↔ химия);

– при использовании математического аппарата (физика → математика, химия → математика);

– при описании хода выполнения лабораторной работы в устной форме и написании отчета по ней (физика → русский язык; химия → русский язык; физика, химия → русский язык).

В методических указаниях к лабораторным работам используются 2 формы глагола:

1. Глаголы в форме повелительного наклонения: *введите значение комнатной температуры..., занесите в таблицу результаты измерений..., и постройте график..., возьмите три пробирки..., налейте в пробирку... и т. д.*

2. Глаголы в форме инфинитива с предстоящим дополнителем придаточным предложением цели (*Чтобы выполнить лабораторную работу, нужно...*) или конструкцией со значения цели (*Для выполнения лабораторной работы нужно...*): *вести значение компонентной температуры, записать в тетрадь результаты измерений, построить график..., определить цвет каждого индикатора..., получить гидроксиды... и доказать их амфотерные свойства и т. д.*

Рассмотрим логическую схему и алгоритм выполнения лабораторной работы и соответствующее языковое оформление каждого шага при описании студентами лабораторной работы.

Таблица

**Языковое оформление описания лабораторной работы**

Шаг лабораторной работы	Грамматические конструкции
1. Определение цели лабораторной работы	1. Простое предложение с предикатом в форме инфинитива: <i>Цель работы определить удельную теплоемкость тела.</i>
	2. Простое предложение с предикатом, выраженным словосочетанием от глагольного существительного с существительным в родительном падеже: <i>Цель работы – определение удельной теплоемкости тела.</i>

2. Выбор приборов, устройств, реактивов и т.п.	1. Предикат в простом предложении или в главном сложном предложении со значением цели выражен сочетанием модальных наречий <b>надо, нужно, необходимо</b> с глаголом в форме инфинитива: <i>Чтобы определить удельную теплоемкость тела, нужно взять калориметр, термометр и т.д. Для определения удельной теплоемкости тела, нужно взять калориметр, термометр и т.д.</i>
	2. Простое предложение в котором предикат выражен глаголом совершенного вида в форме будущего времени 1 лица множественного числа: <i>Возьмем калориметр, термометр и т.д.</i>
3. Оформление таблицы для и записи в ней полученных результатов.	Простое предложение, в котором предикат выражен глаголом совершенного вида в форме будущего времени 1 лица множественного числа: <i>Составим таблицу...</i>
4. Описание каждого шага выполнения опыта	Простое предложение, в котором предикат выражен глаголом совершенного вида в форме будущего времени 1 лица множественного числа: <i>Нальем в калориметр воду..., опустим в калориметр с водой тело..., измерим температуру воды..., нальем в пробирку..., прибавим...</i>
5. Запись полученных результатов в таблицу	Простое предложение, в котором предикат выражен глаголом совершенного вида в форме будущего времени 1 лица множественного числа: <i>Запишем (занесем) полученные данные (результаты, показания прибора) в таблицу.</i>
6. Математическая обработка полученных результатов	Простое предложение, в котором предикат выражен глаголом совершенного вида в форме будущего времени 1 лица множественного числа: <i>Построим график..., вычислим по формуле..., определим погрешность...</i>
7. Формулировка вывода	Конструкция, оформляющая вывод при доказательстве и рассуждении: а) слова-сигналы, характерные для вывода: следовательно, итак, таким образом; б) формулировка тезиса, определяющая цель лабораторной работы и подтверждающая тот или иной закон.

Сравнив языковой материал методических указаний к лабораторным работам и текстов-описаний лабораторной работы, мы делаем вывод о том, что при порождении текста-описания студенты должны уметь трансформировать предложения с глаголом в форме инфинитива или императива в предложении с глаголом совершенного вида в форме 1 лица множественного числа, т. е. создать текст-описание действия.

Формирование предметно-речевых и речевых умений осуществляется в современной (но не обязательно скоординированной по времени) работе преподавателей русского языка и общеобразовательных дисциплин. Обучение тексту-описанию действия на занятиях по русскому языку происходит значительно позднее выполнения первых лабораторных работ по физике и химии, поэтому в методические указания к лабораторным работам необходимо включение лингвометодического аппарата, формирующего умения описывать ход выполнения лабораторной работы; который может быть представлен в виде:

- сопоставительной таблицы, данной нами в этом параграфе;
- изображения необходимых приборов с их названием;
- таблица для записи получения результатов;
- вопросов для проверки понимания студентами теоретического материала, подлежащего экспериментальной проверке;
- вопросов для проверки понимания студентами алгоритма выполнения лабораторной работы;
- задание на описание устной форме действий в ходе лабораторной работы;
- образцы отчета по лабораторной работе.

Отметим еще раз, что проговаривание любого действия, в данном случае — выполнения лабораторной работы, способствует углублению знаний по дисциплине, формированию общенаучной компетентности.

Большую роль в формировании умений выполнять лабораторные работы имеет мультимедийный лабораторный практикум и лабораторные работы в виртуальном режиме.

Таким образом, эффективное обучение студентов выполнению лабораторных работ, описанию их хода и написанию отчета по ним возможно только при условии реализации принципа междисциплинарных связей, прежде всего, между преподаванием общеобразовательной дисциплины и русским языком.

## **6.7. Основные положения междисциплинарного контроля уровня подготовки иностранных студентов к обучению в вузах России**

Управление качеством подготовки иностранных студентов предполагает четкое определение целей и содержания обучения, скоординированных с Государственным образовательным стандартом высшего образования. В профессиональной подготовке студентов на последнем курсе бакалавриата проводится междисциплинарный экзамен, цель которого заключается в проверке уровня знаний и умений студентов по фундаментальным дисциплинам. На этапе предвузовской подготовки фундаментальными дисциплинами являются русский язык и общеобразовательные дисциплины, соответствующие профилю будущей специальности студентов. Поэтому в настоящее время цель обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки предусматривает формирование предметной (общенаучной) и коммуникативной компетентностей, необходимых для получения высшего образования в вузах России на неродном для студентов языке. Взаимосвязь общенаучной и коммуникативной компетентностей определяет необходимость и содержание междисциплинарного контроля. Впервые вопрос о междисциплинарном контроле был поставлен в 1996 году [Кутузова, Сурыгин]. Разработка теории обучения на неродном для студентов языке [Сурыгин], которая нашла реализацию в «Требованиях к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных студентов» (2004 г.) позволила разработать основные положения междисциплинарного контроля, которые сводятся к следующему:

- основной задачей экзамена по русскому языку является проверка уровня сформированности коммуникативной компетентности студентов, включающей языковые, речевые и лингвокультурологические умения, в учебно-научной сфере общения;
- на экзамене по общеобразовательным дисциплинам проверяется уровень сформированности как предметной, так и коммуникативной компетентностей на основе принципа междисциплинарных связей общеобразовательной дисциплины и русского языка.

Для определения содержания междисциплинарного контроля необходимо было соотнести требования к речевым умениям по русскому языку и общеобразовательным дисциплинам, сформулированные в «Требованиях к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных студентов» (табл. 1).

Таблица 1

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЧЕВЫМ УМЕНИЯМ  
ПО ВИДАМ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА  
ПРЕДВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ  
И ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ**

Русский язык	Общеобразовательные дисциплины
Выпускник должен:	
<i>Слушание (аудирование)</i>	
понять на слух при однократном предъявлении основную информацию текста объемом до 600 слов учебно-научной тематики, в монологической и диалогической речи, коммуникативные намерения собеседника;	понять на слух основное содержание и отдельные факты, положения и связи между ними в учебном материале по дисциплине;
понять на слух объяснение преподавателя на занятиях по общеобразовательным дисциплинам, учебную лекцию (тему, основное содержание, главную информацию смысловых частей);	

<i>Чтение</i>	
понять основное содержание и дополнительную информацию текста объемом до 1000 слов учебно-научной тематики;	прочитать учебно-научный текст по дисциплине и понять его содержание, отдельные факты, положения, логические и причинно-следственные связи между ними;
<i>Письмо</i>	
записать предъявленный учебный материал или материал учебника; составить план прочитанного или прослушанного текста; законспектировать учебно-научный текст; записать ключевые фрагменты прослушанного текста, используя принятые сокращения слов и символику.	записать (законспектировать) основное содержание учебно-научного текста, предъявленного в устной или письменной форме, с использованием принятых сокращений и символики.
<i>Говорение</i>	
передавать основное содержание прочитанного текста объемом до 1000 слов или прослушанного текста объемом до 600 слов учебно-научного текста с опорой на план, вопросы; строить собственное высказывание по изученной теме;	отвечать на вопросы по изученной теме; передавать содержание прочитанного или прослушанного учебно-научного текста с опорой на план,



Кроме того, выпускник программы предвузовской подготовки должен владеть следующими языковыми знаниями на материале учебной общеобразовательной дисциплины:

- базисной терминологией дисциплины;
- языковыми конструкциями, характерными для языка дисциплины.

На экзамене по русскому языку студент должен уметь в учебно-научной сфере общения:

- сообщить о наличии объекта;
- дать определение объекта;
- дать классификацию объектов;
- описать процесс, явление, функции объекта;
- дать различного рода характеристики объекта;
- описать состав, строение, структуру, устройство объекта;
- описать местонахождение, положение объекта;
- описать движение, взаимодействие объектов;
- выразить связь и зависимость между объектами;
- описать применение, использование, назначение объекта;
- описать способы измерения получения объекта.

Речевые умения студентов по общеобразовательным дисциплинам представлены в табл. 2.

Анализ обобщённой таблицы позволяет сделать следующие выводы.

1. В «Требованиях к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных студентов» большое внимание уделяется формированию коммуникативной компетентности студентов.

2. Умения, составляющие коммуникативную компетентность студентов, являются общими для всех общеобразовательных дисциплин. Небольшие отклонения связаны со спецификой дисциплины.

3. Перечисленные умения коррелируют с умениями, которые должны быть сформированы у студентов на занятиях по русскому языку.

Полученные сопоставительные данные позволили определить организацию и содержание итогового междисциплинарного контроля, который полностью построен на принципе междисциплинарных связей общеобразовательная дисциплина – русский язык и направлен на проверку предметной и коммуникативной компетентностей.

Итоговый междисциплинарный контроль осуществляется в форме зачёта и экзамена.

**Зачёт по общеобразовательной дисциплине** включает, кроме выполнения программы учебной дисциплины:

- итоговую контрольную работу, которая проводится в форме теста с выборочным или свободным ответом по основным разделам дисциплины и предусматривает проверку предметной и коммуникативной компетентностей, в частности, умений чтения, знания студентами терминологии учебной дисциплины и грамматических конструкций, типичных для подязыка данной области научных знаний;
- контрольную лекцию.

**Зачёт по русскому языку** включает, кроме выполнения учебной программы:

- контрольную лекцию.

Целью **контрольной лекции** является проверка уровня сформированности навыков аудирования и элементов конспектирования. Во втором семестре лекция является обязательным видом учебных занятий. На лекциях преподаватели общеобразовательных дисциплин реализуют принцип междисциплинарных связей на содержательном и процессуальном уровнях. Междисциплинарные связи на содержательном уровне зависят от темы лекции; на процессуальном уровне они направлены на формирование умений записывать главное содержание лекции и сокращать терминологическую и общенаучную лексику.

Контрольная лекция читается преподавателем одной из профильных дисциплин и проверяется в форме теста. Тест предъявляется преподавателем русского языка на слух, кроме одного задания, которое содержит 4 варианта ответа. Выполнение теста проверяет преподаватель русского языка, конспект лекции – преподаватели общеобразовательной дисциплины и русского языка. При оценке конспекта (зачтено – незачтено) учитываются следующие критерии:

- правильность записи определений, формулировок законов, теорем;
- правильность записи выводов по каждому пункту плана;
- правильность графиков, рисунков;
- правильность формул и вычислений;
- корректность сокращения слов, позволяющая преподавателю декодировать сокращённые слова и всю фразу.

**РЕЧЕВЫЕ УМЕНИЯ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ  
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ**

№ п/п	Математика	Физика	Химия
1	2	3	4
1	Формулировать и доказывать теоремы, формулировать правила.	Характеризовать физику как науку.	Характеризовать химию как науку.
2	Использовать математическую терминологию и символику.	Использовать физическую терминологию и символику.	Использовать химическую терминологию и символику.
3	Формулировать условия задач, пояснять и записывать решения, соблюдая математическую символику и естественный язык.	Формулировать условия задач, пояснять и записывать решения.	Формулировать условия задач, пояснять и записывать решения.
4	Формулировать определения базисных понятий изученных разделов математики.	Формулировать определения базисных понятий изученных разделов физики	Формулировать определения базисных понятий изученных разделов химии
5	Классифицировать (числа)	Классифицировать (механическое движение, ...)	Классифицировать (вещество, ...)
6		Объяснять физические явления, физические свойства тел ...	Объяснять химические явления, свойства веществ...
7		Характеризовать (электрическое поле, ...)	Характеризовать (элемент, ...)
8		Составлять отчёты по лабораторным работам.	Составлять отчёты по лабораторным работам.

**ВЫПУСКНИК ПРЕДВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
ДИСЦИПЛИНАМ**

Биология	Естествознание	Информатика
5	6	7
Характеризовать основные положения клеточной теории.	Давать определения основных естественных наук.	Формулировать принципы автоматического использования программ.
Использовать биологическую терминологию и символику.	Использовать естественнонаучную терминологию и символику.	Использовать терминологию и символику информатики.
Формулировать определения базисных понятий изученных разделов биологии	Формулировать определения изученных базисных понятий естествознания	Формулировать определения изученных базисных понятий информатики
Классифицировать объекты, сравнивать, устанавливать взаимосвязь и отличия.	Классифицировать (силы, ...)	
Объяснять биологические явления...	Объяснять физические, химические и биологические явления...	
Характеризовать (метаболизм, ...)	Характеризовать (формы движения материи, ...)	
Составлять отчёты по лабораторной работе.	Составлять отчёты по лабораторным работам.	

Тест на проверку сформированности навыков аудирования составлен так, что он даёт возможность проверить уровень глубинного понимания содержания лекции.

**Экзамен** по общеобразовательным дисциплинам проводится в устной форме. В настоящее время в средней и высшей школе всё большее распространение получает письменный экзамен в форме теста. Однако весь процесс обучения иностранных студентов на неродном для них языке направлен на формирование у студентов предметной и коммуникативной компетентностей, поэтому экзамен по общеобразовательным дисциплинам целесообразно проводить в устной форме.

Ответ на устном экзамене предусматривает проверку уровня сформированности предметной и коммуникативной компетентностей.

Проверка коммуникативной компетентности предполагает:

- монологическое высказывание при ответе на теоретический вопрос;
- диалог – беседа с преподавателем по теоретическому или практическому вопросу.

При ответе на теоретический вопрос студент должен уметь:

- дать определение понятия;
- сформулировать закон, теорему;
- уметь передать основные положения по данной теме.

В ходе беседы с преподавателем студент должен уметь:

- понимать вопросы преподавателя и отвечать на них.

В процессе говорения (монологического или диалогического высказывания) студент должен уметь:

- использовать лексико-грамматические конструкции научного стиля речи в объёме первого сертификационного уровня;
- оформлять речевое высказывание в соответствии с нормами современного русского языка.

Проверка коммуникативной компетентности на экзамене по общеобразовательным дисциплинам имеет принципиальное значение, так как даёт возможность преподавателю оценить способность студента продолжать образование в российском вузе на русском языке.

Результаты междисциплинарного итогового контроля, проводимого в последние годы в Институте международных образовательных программ Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, показывают, что

– преподаватели общеобразовательных дисциплин на занятиях уделяют большое внимание формированию и развитию речевых умений студентов;

– в результате такого контроля удалось установить соответствие в оценке качества подготовки студентов по русскому языку и общеобразовательным дисциплинам;

– объективное оценивание уровня подготовленности студента к учебе в российском вузе возможно только при учёте уровня сформированности предметной и коммуникативной компетентностей.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 46-я научно-методическая и научно-исследовательская конференция МАДИ. – М.: МАДИ, 1988. – 91 с.
- Авдеева И.Б., Васильева Т.В., Левина Г.М.* Рассуждения об аутентичности в методике обучения иностранных учащихся инженерного профиля // Мир русского слова, 2001, № 4, с. 55–62.
- Аверьянов А.Н.* Системное познание мира: Методол. пробл. – М.: Политиздат, 1985. – 263 с.
- Авзалова Г.Г.* Педагогические основы межпредметных связей в современных курсах обществоведческих дисциплин. : Автореф. дис. канд.-пед.наук.: Спец. 13.00.01; [Ин-т повышения квалификации и переподгот. работников нар. образования]. – М., 1998. – 24 с.
- Аганьев Б.Д., Кесаманлы Ф.П., Козловский В.В., Марков С.И.* Обработка экспериментальных результатов (методические указания к лабораторным работам). – СПб.: СПбГТУ, 1998. – 62 с.
- Азимов Э.Г.* Словарь методических терминов: (Теория и практика преподавания яз.) / Э.Г. Азимов, А.Н. Шукин. – СПб.: Златоуст, 1999. – 472 с.
- Акаткина Е.Ф., Тупкина С.Н.* К вопросу о пропедевтике общеобразовательных дисциплин на подготовительном факультете // С. 3
- Акопова М.А.* Личностно-ориентированный подход в условиях выбора образовательных программ в ВШ: Монография. – СПб.: Наука, 2003. – 180 с.
- Актуальные аспекты обучения и воспитания студентов–иностранцев на подготовительных факультетах // Научно-метод. конф.: Тезисы докладов. – М.: Московский автомобильно-дорожный институт, 1990. – 159 с.
- Актуальные проблемы обучения языкам и общеобразовательным дисциплинам на русском языке в иноязычной аудитории // Тезисы научно-методической конференции. – М.: Университет дружбы народов, 1991. – 123 с.

*Алеева А.Я.* Технология организации процесса языковой адаптации иностранных студентов в рамках изучения интегрированного курса «Научный стиль речи» // Международное сотрудничество в образовании: Материалы IV междунар. научно-практ. конф. Ч. 2. – СПб.: СПбГПУ, 2004. – С. 231–232.

*Алексеев П.В.* Теория познания и диалектика: [Учеб. пособие для вузов]. – М.: Высшая школа, 1991. – 383 с.

Альбом наглядных пособий по курсу биологии. Методические указания иностранным студентам для самостоятельной работы / Г.Ю. Лазарь, Н.С. Иванова. – СПб.: СПбГТУ, 1995. – 61 с.

Альбом наглядных пособий по курсу химии. Методические указания иностранным студентам для самостоятельной работы / И.Л. Перфилова, И.Е. Умова, О.В. Дорохова и др. – Л.: ЛПИ, 1988. – 45 с.

*Амелин С.В.* О научных основах совершенствования учебного процесса в техническом вузе. – Л.: 1982. – 39 с.

*Ананьев Б.Г.* Психология чувственного познания. – М.: АПН РСФСР, 1960. – 486 с.

*Ананьев Б.Г.* Человек как предмет познания. – Л.: Наука, 1989. – 180 с.

*Анисина Н.В.* Методика обучения студентов негуманитарных вузов созданию научного текста: Автореф. дис. канд. пед. наук. (13.00.08) [С.–Петербург. гос. политехн. ун-т]. – СПб., 2002. – 18 с.

*Антонов Н.С.* Слагаемые знаний. (О межпредм. связях в учеб. процессе). – Архангельск: Сев.-Зап. кн. изд., 1969. – 152 с.

*Антонова Н.И.* Критерии и нормы оценок монологической речи // Иностранные языки в школе, 1965. – № 6. – С. 36–44.

*Аросева Т.А.* Пособие по научному стилю речи для студентов-иностранцев подготовительных факультетов вузов СССР: Основной курс: (Техн. профиль) / Т.Е. Аросева, Л.Г. Рогова, Н.Ф. Сафьянова. – 2-е изд., стер. – М.: Русский язык, 1986. – 255 с.

*Аросева Т.Е.* Принципы отбора и организации материала для обучения студентов-иностранцев языку специальности в группах технического профиля. С. 69–80.

*Арсеньев Д.Г., Долгополов В.А., Дорохова О.В., Кутузова Г.И., Сурыгин А.И.* Интегративные учебные планы к программам многопрофильной предвузовской подготовки иностранных студентов // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы обучения языкам и общеобразовательным дисциплинам на русском языке в иноязычной аудитории». Ч. 1. – М.: РУДН, 2001. – С. 5–14.

*Арсеньев Д.Г., Дорохова О.В., Стародуб В.В., Сурыгин А.И., Кутузова Г.И.* и др. Требования к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных студентов (проект) // Серия «Проблемы обучения иностранных студентов», выпуск 2. – СПб.: СПбГПУ, 2004. – 63 с.

Арсеньев Д.Г., Иорданишвили Е.К. Общецивилизационные пропедевтические принципы в учебных курсах «Концепции современного естествознания» // Материалы VII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 209–210.

Арсеньев Д.Г., Кутузова Г.И., Сурыгин А.И. Развитие научного направления «Теория и методика подготовки иностранных студентов к обучению в вузах России» // Труды СПбГПУ. Материалы VI Всероссийской конференции по проблемам науки и высшей школы. Фундаментальные исследования в технических университетах. Т. 1. – СПб.: СПбГТУ, 2002. – С. 278–279.

Арсеньев Д.Г., Перфилова И.Л., Юмашева Л.В., Кузнецова Т.Е. Основы естествознания. Учебное пособие для иностранных студентов. – СПб.: СПбГПУ, 2004. – 57 с.

Арсеньев Д.Г., Сурыгин А.И. Образование на пороге XXI века // Обучение иностранных студентов: состояние и перспективы. – СПб.: СПбГТУ, 1997. – С. 9–18.

Арутюнов А.Р. Теория и практика создания учебника русского языка для иностранцев. – М.: Русский язык, 1990. – 167 с.

Архангельский С.И. Введение в теорию обучения высшей школы. Состояние и некоторые исходные положения теории обучения в высшей школе. – М.: Знание, 1971. – 161 с.

Архангельский С.И. Лекции по теории обучения в высшей школе. – М.: Высшая школа, 1974. – 384 с.

Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. – М.: Высшая школа, 1980. – 368 с.

Афанасьев В.Г. Проблема целостности в философии и биологии. – М.: – 1964.

Афонина Г.М. Педагогика : Курс лекций и семинар. занятия: [Учеб. пособие для вузов] / Под ред. О. А. Абдуллиной. – 2-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 511 с.

Ашеро́в А.Т., Ящун Т.В., Громов Е.В., Сажко Г.И. Методы и средства реализации педагогической направленности учебного процесса // Инновации в высшей технической школе России. Вып. 2. Современные технологии в инженерном образовании. – М.: МАДИ, 2002. – С. 285–299.

Ашеро́в А.Т., Громов Е.В. Сравнительный анализ поколений информационных технологий обучения // Инновации в высшей технической школе России. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. ст. – М.: МАДИ, 2002. – Вып. 2. – С. 21–33.

Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды / [Сост. М.Ю. Бабанский; АПН СССР. – М.: Педагогика, 1989. – 560 с.

Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе // (Библиотека учителя по общим проблемам теории обучения и воспитания). – М.: Просвещение, 1985. – 208 с.

Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: (Метод. основы). – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.

Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.

Бабичева А.П. Проектирование дидактического обеспечения профессионального обучения учащихся ССУЗ: (на прим. подготовки техников-электроников специализ. сапр) : Автореф. дис. канд. пед. наук: Спец. 13.00.08 [С.-Петерб. гос. техн. ун-т]. – СПб., 2000. – 16 с.

Бадмаев Б.Ц. Психология и методика ускоренного обучения. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 271 с.

Байдаков Л.А., Блинов Л.Н., Космынин А.И., Олейников Ю.Г., Чувиляев Р.Г. О концепции химического образования // Совершенствование обучения общенаучным дисциплинам. Методические рекомендации преподавателям. – Л., 1990. – С. 13–17.

Барабанова Н.Р. Модель элементарного коммуникативного цикла обучения в системе формирования предметно-речевой компетенции // Проблемы подготовки национальных кадров для зарубежных стран. Тезисы докладов международной научно-практической конференции. – СПб.: Нестор, 1995. – С. 88–90.

Баранов С.П. и др. Педагогика: [Учеб. пособие для пед. уч-щ] / С.П. Баранов, Л.Р. Болотина, Т.В. Воликова, В.А. Слостенин. – М.: Просвещение, 1981. – 367 с.

Баранова И.В. Учебник XXI века: взгляд учителя // Учебник третьего тысячелетия: создание, издание, распространение. Тезисы и доклады I Международной научно-практ. конференции. – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 9–15.

Баранова И.И. Функциональные особенности научно-популярных текстов. – Автореф. дис. канд. фил. наук. – М.: 1995, – 19 с.

Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. – Ростов н/Д.: Феникс, 2000. – 416 с.

Батаршев А.В. Педагогическая система преемственности обучения в общеобразовательной и профессиональной школе / Рос. акад. образования; Ин-т проф.-техн. образования. – СПб.: Ин-т профтехобразования, 1996. – 90 с.

Батышев С.Я. Научная организация учебно-воспитательного процесса. – 3 изд. – М.: Высшая школа, 1980. – 456 с.

Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика: [Учеб. для индустр.-пед. техникумов и учеб. пособие для инженер.-пед. специальностей]. – Екатеринбург: Деловая книга, 1996. – 342 с.

Белов В.В., Тимофеев Н.М., Ширяев Г.В. Проблемы профессиональной подготовки инженеров-строителей по новой специальности 291500 «Экспертиза и управление недвижимостью» // VII Международная научно-методическая конференция «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 138.

*Белов В.Н., Сыромятников А.Г.* Об естественных вербальных иерархических структурах при восприятии учебной терминологии // *Материалы VII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».* – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 167–168.

*Белорусец Е.Д., Есиновская Т.Б.* Междупредметная координация в построении вводного курса по физике // *Оптимизация учебного процесса и применение комплекса средств обучения.* – Астрахань: Астраханский технич. ин-т рыбн. промышл. и хоз-ва, 1990. – С. 177–178.

*Белоусов М.В., Дубровский В.В., Кутузова Г.И., Шапошников И.А.* Определение удельной теплоемкости (видеофильм). – СПб.: СПбГТУ, 1995.

*Беляев Б.В.* Очерки по психологии обучения иностранным языкам: Пособие для преподавателей и студентов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1965. – 227 с.

*Беляев В.Г.* Очерки по психологии обучения иностранным языкам: Пособие для преподавателей и студентов. – 2-ое изд. М.: Просвещение. – 1965.

*Беляева А.П.* Дидактические принципы профессиональной подготовки в профтехучилищах: [Метод. пособие]. – М.: Высшая школа, 1991. – 205, [3] с.

*Беляева А.П.* Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования. – СПб.: Институт профтехобразования РАО, 1997. – 226 с.

*Беляева А.П.* Профессионально-педагогические технологии в профессиональных учебных заведениях. – СПб.: Институт профтехобразования РАО, 1995. – 229 с.

*Беспалько В.П.* Основы теории педагогических систем. – Воронеж: ВГУ, 1977. – 304 с.

*Беспалько В.П.* Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. – М.: Высшая школа, 1989. – 141, [3] с.

*Беспалько В.П.* Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 191 с.

*Беспалько В.П.* Теория учебника: Дидакт. аспект. – М.: Педагогика, 1988. – 160 с.

*Бибрих Р.Р.* Исследование видов целеобразования / Отв. ред. О.К. Тихомиров; Кишин. гос. ун-т В.И. Ленина. – Кишинев: Штиинца, 1987. – 131 с.

*Бикбулатов М.С.* Дидактические возможности контроля осознанности усвоения знаний: Автореф. дис. канд. пед. наук: (13.00.01). – Казань, 1982. – 17 с.

*Бим И.Л.* Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника: (Опыт системно-структурного описания). – М.: Русский язык, 1977. – 288 с.

*Битехтина Г.А., Клобукова Л.П.* Изучение и учет коммуникативных потребностей учащихся – основа работы авторского коллектива над учебным комплексом // *Учебники и словари в системе средств обучения русскому языку как иностранному.* – М.: МГУ, 1986.

*Благовещенская М.М.* Проблемы и перспективы развития межвузовской комплексной программы «Наукоемкие технологии образования (МКП НТО)» // *Материалы VIII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».* – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 13(1)–13(6).

*Блинов Л.Н., Козлов В.Н.* Основные требования к учебникам нового поколения по естественнонаучным дисциплинам // *Материалы VII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».* – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 211–213.

*Блок М.* Апология истории, или Ремесло историка / Пер. Е.М. Лысенко; [АН СССР]. – 2-е изд., доп. – М.: Наука, 1986. – 256 с.

*Блюмин С.Л., Околелов О.П.* О некоторых подходах к формированию базовой математической подготовки и базовых структур мышления современных специалистов // *Инновации в высшей технической школе России. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. ст.* – М.: МАДИ, 2002. – Вып. 2. – С. 65–81.

*Богатырева И.В., Васильевский В.Л.* Создание коммуникативной компетенции студента в процессе межпредметной координации // *Основные тенденции в организации и содержании учебного процесса на начальном и среднем этапах обучения (в условиях его прагматической ориентации).* – М.: РУДН, 1995. – С. 104–106.

*Богданова Т.Л., Короткова О.П.* Межпредметная координация при изучении курсов математики и черчения // *Ростов-на Дону, 1995.* – С. 36–37.

*Бордовская Н.В.* Педагогика: Учеб. для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб. и др.: Питер, 2000. – 299 с.

*Борзенко С.Г.* Обучение иностранных студентов-медиков профессиональному общению на русском языке: Автореф. дис. канд. пед. наук.: (13.00.02). – М.: 1983. – 23 с.

*Борзова Л.Д., Кузнецов М.Н., Сарычев Н.Н., Якушев В.В.* Об учебно-методическом комплексе по химии // *Интернационализация высшего образования и научных исследований в XXI веке: Роль технических университетов: Материалы международной конференции.* – СПб.: Нестор, 1999. – С. 327–329.

*Борзова Л.Д., Черникова Ю.Ю., Якушев В.В.* Учебное пособие по химии для иностранных студентов // *Международное сотрудничество в образовании. Материалы IV Международной научно-практич. конф. Ч. 2.* – СПб.: СПбГПУ, 2004. – С. 250–251.

*Бочарова Е.П.* Самоконтроль знаний учащихся как средство повышения учебной успешности // Психология и педагогика – реформа школы. – Л.: 1986.

*Бочкова Е.С.* Педагогические и организационно-правовые условия реализации государственных образовательных стандартов в подготовке экономистов-менеджеров: Автореф. дис. канд. пед. наук.: (13.00.08) / [Балт. гос. акад. рыбопромышленного флота]. – Калининград, 2003. – 19 с.

*Брунер Д.* Процесс обучения: [Пер. с англ.]. – М.: 1962.

*Брунер Д.* Психология познания: [Пер. с англ.]. – М.: Прогресс, 1977. – 412 с.

*Брюшинкин В.Н.* Практический курс логики для гуманитариев: Учеб. пособие для вузов. – М.: Интерпракс, 1994. – 360 с.

*Буга П.Г.* Вузовский учебник: Создание, выпуск, распространение / [Послесл. О.В. Долженко]. – М.: Книга, 1987. – 158 с.

*Буга П.Г.* Средства обучения в высшей и специальной школе. Вып. 2. – М.: 1987.

*Буга П.Г.* Структура и содержание учебников и учебных пособий. – М.: НИИВШ, 1985. – 18 с.

*Буланова-Топоркова М.В.* и др. Педагогические технологии: Учеб. пособие для студентов пед. специальностей / М.В. Буланова-Топоркова, А.В. Духавнева, В.С. Кукушин, Г. В. Сучков; Под общ. ред. В. С. Кукушина. – Ростов н/Д : Март, 2002. – 319 с.

*Булгар В.В., Саенко С.Л., Колесниченко Е.З.* О содержании и структуре учебников по математике и физике для иностранных студентов подготовительных факультетов // Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностранных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде. Материалы международной юбилейной научно-практической конференции. – Одесса: ОНПУ ПФ, 2005. – С. 251–253.

*Бусурин В.Н., Козлов В.Н.* Интеллектуальные технологии образования и науки // Научно-методическая конференция «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки»: Тезисы докладов. – СПб.: СПбГТУ, 1994. – С. 11–17.

*Бутина Л.И., Менаев А.Ф.* Зависимости метода обучения от закономерностей становления познавательной деятельности студентов // Формы и методы активизации творческой деятельности студентов в процессе обучения. – Петрозаводск, 1985. – С. 32–38.

*Ван дер Венде М.К.* Болонская декларация: расширение доступности и повышение конкурентоспособности высшего образования в Европе // Высшее образование в Европе. – 2000, № 3Т, XXV.

*Варава С.В., Груцян В.И.* Обучение языку специальности на начальном этапе студентов подготовительных факультетов (инженерный профиль) // Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностр-

анных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде. Материалы межвузовской юбилейной научно-практической конференции. – Одесса: ОНПУ ПФ, 2005. – С. 87–91.

*Вархов А.Г.* Особенности преподавания естествознания для гуманитарных специальностей // VII Международная научно-методическая конференция «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 49–50.

*Васильев Ю.С., Козлов В.Н., Попова Е.П.* Концепции и опыт проектирования государственных образовательных стандартов в области техники и технологии. – СПб.: СПбГПУ, 2002. – 267 с.

*Васильев Ю.С., Козлов В.Н., Сенашенко В.С.* Интеллектуальные технологии и нормативные базы высшего профессионального образования России // Материалы VII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 4–9.

*Васильев Ю.С., Козлов В.Н., Федоров М.П.* Современное состояние разработки интеллектуальных технологий образования и науки // VII Международная научно-методическая конференция «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 14–15.

*Васильева А.А.* Обучение элементам конспектирования иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки // Гуманитарные науки в системе высшего технического образования: Тезисы докладов международной конференции. – СПб.: СПбГТУ, 1996. – С. 298–300.

Взаимосвязанное обучение видам речевой деятельности / [В.П. Григорьева, И.А. Зимняя, В.А. Мерзлякова и др.] – М.: Русский язык, 1985. – 116 с.

*Васильева А.Н.* Курс лекций по стилистике русского языка. Научный стиль речи. – М.: Русский язык, 1976. – 192 с.

*Васильева А.Н.* Курс лекций по стилистике русского языка: Науч. стиль речи / А.Н. Васильева. – М.: Русский язык, 1976. – 189 с.

*Васильева Л.А., Ладанова Т.А., Шаглина Н.Д.* Применение видеофильмов как средства осуществления межпредметных связей математики и физики. С. 38–39.

*Васильева С.В.* Межкредитные связи в содержании обучения при разработке учебно-программной документации // Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки. – М., 1990. – С. 121–127.

Вводный курс по техническому черчению (этап предвузовской подготовки) / Ю.Н. Черкасова, И.А. Каспаров, И.И. Баранова и др. – СПб.: Нестор, 2000.

*Веггарн В.* Новые технологии в обучении русскому языку филологов Венгрии (на основе видеоматериалов): Автореф. дисс. канд. пед. наук. – М.: 1997. – 27 с.

*Вербицкая Л.А.* Проблема культуры речи и современная произносительная норма русского литературного языка // *Материалы VII Международного конгресса преподавателей русского языка и литературы. Русский язык и литература в общении народов мира: проблемы функционирования и преподавания. Доклады советской делегации.* — М.: Русский язык, 1982. — С. 46–56.

*Вербицкий А.А.* Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. — М.: Высшая школа, 1991. — 207 с.

*Вербицкий А.А., Юрисов В.А., Негаев Н.Н.* Концептуальные основы непрерывного образования // *Непрерывное образование как педагогическая система.* — М.: НИИ ПВШ, 1989. — С. 5–14.

*Веретеннова И.Д., Перфилова И.Л.* Межпредметные связи — важнейший резерв повышения эффективности и качества учебно-воспитательного процесса // *Сборник материалов VII Всесоюзного совещания-семинара преподавателей физики и химии подготовительных факультетов для иностранных граждан.* — Кишинев: КГУ, 1982. — С. 20.

*Вернгилес Н.Ю., Зинченко В.П.* Проблемы адекватности образа // *Вопросы философии*, 1967, № 4, С. 65.

*Викулов А.В.* Формирование диалектичности мыслительной деятельности у старшеклассников на основе межпредметных связей: Автореф. дис. канд. пед. наук: Спец. 13.00.01 / [Самар. гос. пед. ун-т]. — Самара, 1999. — 18 с.

*Виноградов В.В.* Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика. — М.: АН СССР, 1963. — 255 с.

*Вишнякова С.А.* Моделирование научного текста в обучении иностранных учащихся: Автореф. дис. д-ра пед. наук: Спец. 13.00.02 / [Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена]. — СПб., 2001. — 41 с.

Внедрение новых методов и средств обучения на общетехнических и общенаучных кафедрах: Материалы зон. науч.-метод. конф. / [Редкол.: Ташев А.К. (отв. ред.) и др.]. — Челябинск: ЧПИ, 1981. — 150 с.

Волкова В.Н., Орлова О.А. Анализ взаимосвязей дисциплины // *Материалы VII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».* — СПб.: СПбГТУ, 2001. — С. 59–61.

Вопросы обучения учебно-профессиональному общению студентов-иностранцев и специалистов в вузах нефилологического профиля // *Региональная научно-методическая конференция.* — Донецк: Донецкий политехн. институт, 1990. — 11 с.

*Воронин А.А., Козлов В.Н., Морозов Т.Б.И.* Концепция развития информационных технологий образования нового типа // *Наукоемкие технологии образования. Труды X международной научно-методической конференции.* — Таганрог, 2001. — Т. 6. — С. 43–45.

*Воронин Л.Г., Богданова И.И., Бурлаков Ю.А.* Становление речевых навыков при обучении иностранным языкам (на материале немецкого языка) // *Новые исследования в педагогических науках.* М.: Просвещение, 1966, вып. VI, с. 132–137, вып. VIII, с. 151–155; 1967, вып. IX, с. 137–142.

Выбор методов обучения в средней школе / [А.Н. Алексюк, Ю.К. Бабанский, В.Ф. Харьковская и др.]; Под ред. [и с предисл.] Ю.К. Бабанского. — М.: Педагогика, 1981. — 176 с.

*Выготский Л.С.* Избранные психологические сочинения. Мышление и речь. Проблемы психологического развития ребенка / Под ред. и со вступит. статей, с. 4–36, А.Н. Леонтьева и А.Р. Лурия]. — М.: АПН РСФСР, 1956. — 519 с.

Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Материалы VIII Международной научно-методической конференции. — СПб.: СПбГТУ, 2001. — 280 с.

Высшее техническое образование: взгляд на перестройку: Научно-теоретическое пособие / [Шукшунов В.Е., Ленченко В.В., Тарасова Е.М., Никитенко А.Г.]. — М.: Высшая школа, 1990. — 119 с.

Высшее техническое образование: Мировые тенденции развития, образовательные программы, качество подготовки специалистов, киплинская педагогика / В.М. Приходько, В.Д. Манусов, И.В. Федоров / Под ред. В.М. Журановского. — М.: РМК iGiP, 1998. — 304 с.

*Вязанкина М.К.* и др. Стандартизация фразеологии описаний единиц физических величин, имеющих собственное наименование / Вязанкина М.К., Кесаманлы М.Ф., Кесаманлы Ф.П., Ступак В.Б. // VII Международная научно-методическая конференция «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». — СПб.: СПбГТУ, 2000. — С. 87–88.

*Вятютнев М.Н.* От методов к целостному подходу в обучении владению русским языком как иностранным // V Международный конгресс преподавателей русского языка и литературы. Современное состояние и основные проблемы изучения и преподавания русского языка и литературы. М.: Русский язык, 1982. — с. 80–94.

*Вятютнев М.Н.* Теория учебника русского языка как иностранного: (Метод. основы). — М.: Русский язык, 1984. — 144 с.

*Гальперин И.Р.* Текст как объект лингвистического исследования. — М.: Наука, 1981. — 139 с.

*Гальперин П.Я.* Развитие исследований по формированию умственных действий // *Психологическая наука в СССР*, т. 1. — М.: АПН РСФСР, 1959. — С. 441–469.

*Гальперин П.Я.* Развитие учения о планомерно-поэтапном формировании психической деятельности (схематический очерк) // *Актуальные проблемы современной психологии.* — М.: 1983. — С. 14–50(56).



*Гальперин П.Я.* Управление процессом учения // Новые исследования в педагогических науках. Вып. 4. — М.: 1965. — С. 27–39.

*Гальперин П.Я., Талызина Н.Ф.* Управление познавательной деятельностью учащихся. — М.: МГУ, 1972.

*Гаршин А.П.* Неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях // Междисциплинарное сотрудничество в образовании: Материалы IV международной научно-практической конференции. Ч. 2. — СПб.: СПбГПУ, 2004. — 252 с.

*Гаршин А.П., Дорохова О.В., Козлов М.М., Кутузова Г.И., Стародуб В.В.* Естествознание. Учебное пособие для иностранных студентов этапа предвузовской подготовки. — СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2004. — 101 с.

*Генцель Я.* Билингвальная модель порождения речевого высказывания и вопросы оптимизации преподавания русского языка как иностранного // Русский язык за рубежом, 1992, № 2. — С. 89–96.

*Гершунский Б.С.* Педагогическая прогностика: методология, теория, практика. — Киев: Вища школа: Изд-во при Киев. гос. ун-те, 1986. — 200 с.

*Гершунский Б.С.* Федеральная программа развития профессионального образования в России. — М.: Высшая школа, 1993. — 212 с.

*Гершунский Б.С.* Философия образования для XXI века = The philosophy of education for the XXI century: (В поисках практико-ориентир. образований. концепций) / Б.С. Гершунский; Рос. акад. образования, Ин-т теории образования и педагогики. (В поисках практико-ориентир. образовательных концепций). — М.: Совершенство, 1998. — 607 с.

*Гессен С.И.* Основы педагогики. Введение в прикладную философию. — М.: Школа-Пресс, 1995. — 448 с.

*Гиндилис Н.Л.* О необходимости взаимодействия историко-научного и психологического подходов при исследовании творчества // Междисциплинарный подход к исследованию научного творчества. — М.: Наука, 1990. — С. 44–56.

*Гинецинский В.И.* Знания как категория педагогики: Опыт пед. когитологии / ЛГУ. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1989. — 144 с.

*Гинецинский В.И.* Предмет психологии: дидактический аспект: Пособие для преподавателей. — М.: Логос, 1994. — 213 с.

*Гладких И.А.* Контроль усвоения лексико-грамматических конструкций научного стиля речи // Международное сотрудничество в образовании. Материалы II Международной научно-практ. конф. Ч. 2. — СПб.: СПбГТУ, 2001. — С. 93–97.

*Голосеева Р.А., Макаренко А.А. Исаева З.А.* Изучение сохранности базовых знаний как средство повышения качества подготовки специалистов // Актуальные методы обучения студентов вузов. — Л.: 1987. — С. 56–60.

*Голуб Б.А.* Основы общей дидактики: Учеб. пособие для студентов пед. вузов / Б.А. Голуб. — М.: Владос, 1999. — 96 с.

*Гомоюнов К.К.* Общенаучные дисциплины: энциклопедичность или методологичность. // Совершенствование обучения общенаучным дисциплинам. Методические рекомендации преподавателям. — Л., 1990. — С. 3–8.

*Гомоюнов К.К.* Самостоятельная работа студентов: Метод. рекомендации преподавателям. — Л.: ЛПИ, 1988. — 24 с.

*Гомоюнов К.К.* Совершенствование преподавания общенаучных и технических дисциплин. Методологические аспекты анализа и построения учебных текстов. Изд. 2-ое, перераб. и доп. — СПб.: СПбГТУ, 1993. — 252 с.

*Гомоюнов К.К.* Совершенствование преподавания технических дисциплин: методологические аспекты анализа учебных текстов. — Л.: ЛГУ, 1983.

*Городилова Г.Г.* Обучение речи и технические средства: (На материалах преподавания рус. яз. студентам-иностранцам). — М.: Русский язык, 1979. — 206 с.

Государственный образовательный стандарт по русскому языку как иностранному. . Первый уровень: Общее владение / [Андрюшина Н.П., Битехтина Г.А., Иванова А.С. и др.]; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации, Рос. гос. система тестирования граждан зарубеж. стран по рус. яз. — СПб.: Златоуст, 1999. — 36 с.

Государственный образовательный стандарт по русскому языку как иностранному. I сертификационный уровень / Под ред. Т.М. Битехтиной. — М. — СПб.: Златоуст, 1999. — 27 с.

Готовимся учиться в техническом вузе: Учеб. пособие. / Кутузова Г.И., Стародуб В.В., Баранова И.И. и др. / Под ред. Кутузовой Г.И. — СПб.: СПбГПУ, 2004. — 364 с.

*Граудина Л.К., Ширяев Е.Н.* Культура русской речи. — М.: Норма, 2001. — 560 с.

*Громкова М.Т.* Педагогические основы образования взрослых. — М.: Изд-во Моск. с.-х. акад., 1993. — 166 с.

*Груцык В.И.* Русист и предметник: аспекты взаимодействия // Русское слово в мировой культуре. Материалы X Конгресса Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы. Санкт-Петербург, 30 июня — 5 июля 2003 г. Методика преподавания русского языка: традиции и перспективы. В 4-х т. Т. IV. Проблемы преподавания русского языка: обучение и контроль. — СПб.: Политехника, 2003. — С. 130–133.

*Губарева Л.С., Щербакова Л.Д.* Роль межпредметной координации в учебно-воспитательном процессе // Актуальные аспекты обучения и воспитания студентов-иностранцев на подготовительных факультетах. Научно-метод. конф. Тезисы докладов. — М.: МАДИ, 1990. — С. 28–30.

*Гузев В.В.* Системные основания образовательной технологии. — М.: Знание, 1995. — 135 с.

Гусев С.С., Тульчинский Г.Л. Проблема понимания в философии. — М.: Политиздат, 1985.

Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: логико-психологические проблемы построения учебных предметов. — М.: Педагогика, 1972. — 423 с.

Давыдов В.В. Междисциплинарный подход к исследованию научного творчества: [Сб. ст.] / АН СССР. Ин-т истории естествознания и техники; Отв. ред. В.В. Давыдов. — М.: Наука, 1990. — 172 с.

Давыдова Г.А., Рецензия // Вопросы философии, 1985. — № 5 — С. 157—159.

Даменгер В.А. Реализация внутрипредметных связей в обучении математике // Новые исследования в педагогических науках. — М.: Педагогика, 1991. — Вып. 2 (58) — С. 58—62.

Данилов М.А. Процесс обучения в советской школе. — М.: Учпедгиз, 1966. — 299 с.

Дворяткина С.Н. Межпредметные связи и прикладная направленность школьного курса математики в классах биологического профиля. — М.: МПУ, 1998.

Десяева Н.Д., Лебедева Т.А., Ассиурова Л.В. Культура речи педагога. — М.: Академия, 2003. — 192 с.

Джордж Ф. Мозг как вычислительная машина. Пер. с англ. Ю.И. Лашкевича и Э.Н. Трифонова. Под ред. и с предисл. действ. чл. Акад. мед. наук проф. П.К. Анохина. — М.: Изд. иностр. лит., 1963. — 528 с.

Джурицкий А.М. История педагогики: Уч. пособие для студентов педвузов. — М.: Владос, 2000. — 432 с.

Дмитриенко Т.А. Моделирование и управление учебной деятельностью студентов в процессе изучения комплекса дисциплин // Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки инженеров-педагогов. — Свердловск, 1990. — С. 9—15.

Доблаев Л.П. Смысловая структура учебного текста и проблемы ее понимания / Под ред. В.В. Давыдова. — М.: Педагогика, 1982. — 176 с.

Добрянская Н.А., Прилепская А.Н. Межпредметные связи и их реализация при обучении русскому языку, математике и химии на начальном этапе // Астрахань. — С. 194—195.

Долженко О., Шатуновский В.Л. Современные методы и технологии обучения в техническом вузе. М.: Высшая школа, 1990.

Дорохова О.В. Органическая химия: (Учеб. пособие для иностр. студентов мед.-биол. спец.) / О.В. Дорохова, Т.В. Соколова, Л.В. Юмашева; М-во образования Рос. Федерации, С.-Петербург. гос. техн. ун-т, Ин-т междунар. образоват. прогр.: Учеб. пособие для иностранных студентов медико-биологических специальностей. — СПб.: СПбГТУ, 2001. — 131 с.

Дорохова О.В. Технологическая модель интегративного обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки // Международное сотрудничество в образовании. Ч. 2. — СПб.: СПбГПУ, 2002. — С. 135—141.

Дорохова О.В., Кутузова Г.И., Сурыгин А.И. О методике обучения общеобразовательным дисциплинам на неродном языке // Международное сотрудничество в образовании: Материалы II международной конференции. Ч. 2. — СПб.: СПбГТУ, 2001. — С. 136—141.

Дорохова О.В., Соколова Т.В., Юмашева Л.В. Органическая химия в схемах и таблицах. — СПб.: СПбГТУ, 1996.

Досько С.И., Жаров В.К. О реализации принципа методического единообразия в учебных пособиях в техническом университете // Международное сотрудничество в образовании. Материалы IV Международной научно-практ. конферен. Ч. 2. — СПб.: СПбГПУ, 2004. — С. 240—241.

Дридзе Т.М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации: Пробл. семиосоциопсихологии / Отв. ред. И.Т. Левыкин. — М.: Наука, 1984. — 268 с.

Дубровский В.В., Козлов М.М., Кутузова Г.И., Шапошников И.А. Лабораторный практикум по физике. Видеофильмы. — СПб.: СПбГТУ, 1995.

Дубровский В.В., Шапошников И.А., Кутузова Г.И. Видеофильм «Лабораторная работа «Измерение удельной теплоемкости». — СПб.: СПбГТУ, 1995.

Дьяченко И.И. Формирование фундаментальной теории в педагогике. 1976.

Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Краткий психологический словарь: Личность, образование, самообразование, профессия / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. — Минск: Народная асвета, 1996. — 399 с.

Елухина Н.В. Основные трудности аудирования и пути их преодоления // Общая методика обучения иностранным языкам. — М.: Русский язык, 1981. — С. 17—25.

Ерёмкина А.И., Кишкурно В.А. Межпредметные связи — педагогическая система // Педагогика высшей и средней специальной школы. Межвузовский сборник, вып. 3, изд. «Университетское», Минск, 1989. — С. 61—69.

Ерецкий М.И. Элементы современной дидактики. Метод. пособие для преподавателей техникумов. — Таллин, 1973. — 61 с.

Естествознание. Учебное пособие // А.П. Гаршин, О.В. Дорохова, М.М. Козлов, Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2004. — 101 с.

Ефременков К.П. Межпредметные связи в структуре школьного олимпийского образования. — М.: ВНИИФКС, 1998.

Жиделев М.А. Современные методы обучения. — М.: Высшая школа, 1985. — 72 с.

Жинкин Н.И. Механизмы речи. — М.: АПН РСФСР, 1958. — 370 с.

Жинкин Н.И. О кодовых переходах во внутреннюю речь // Вопросы языкознания, 1964, № 6, с. 26—38.

Жинкин Н.И. О психологии восприятия учебного фильма. — М., 1968, 23 с.

Жинкин Н.И. Психологические особенности спонтанной речи // Русский язык в школе, 1965, №4, с.

*Жинкин Н.И.* Развитие письменной речи учащихся III – VII классов // Известия АПН РСФСР, 1956, вып. 78. – С. 141–250.

*Журавлев И.К., Зорина Л.Я.* Дидактическая модель учебного предмета // Новые исследования в педагогических науках, № 1 (33). М.: Педагогика, 1979. – С. 18–23.

*Загвязинский В.И.* Теория обучения: современ. интерпретация: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений, обучающихся по специальности 031000 – Педагогика и психология, 033400 – Педагогика / В.И. Загвязинский. – 2-е изд., испр. – М.: Academia, 2004. – 188 с.

*Загрекова Л.В.* Влияние межпредметных связей на формирование у учащихся понятия о строении вещества при изучении физики и химии в VI–VIII классах: Дисс. канд. пед. наук. – М., 1971. – 337 с.

*Заир-Бек Е.С.* Педагогическое проектирование в системе образования. – СПб.: Б.и., 1994. – 19 с.

*Заир-Бек И.А., Федоров М.П.* Некоторые аспекты проектирования государственных образовательных стандартов // Материалы VII международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 3–4.

*Занков Л.В.* Дидактика и жизнь. – М.: Просвещение, 1968. – 175 с.

*Зарубина-Бурвикова Н.Д.* Методика обучения связной речи. – М.: Русский язык, 1977. – 48 с.

*Захаревич В.Г., Заграй Н.П., Иванов Е.А., Каркищенко А.Н.* Научные интензивные технологии обучения и качество образовательной деятельности технического университета // Научные технологии образования и науки. Т. 6. Труды X международной научно-методической конференции. – Таганрог, 2001. – С. 31–37.

*Звегинцев В.А.* Теоретическая и прикладная лингвистика. [Учеб. пособие для филол. фак. пед. ин-тов]. – М.: Просвещение, 1968. – 336 с.

*Зверев И.Д.* Межпредметные связи в современной школе. – М.: Педагогика, 1981. – 159 с.

*Зверев И.Д.* Межпредметные связи как педагогическая проблема. – Сов. педагогика, 1974. – № 12. – С. 10–16.

*Зверев И.Д., Максимова В.Н.* Обучение и развитие. – М.: Педагогика, 1975.

*Зеер Э.Ф.* Психолого-педагогические методы исследования инженерно-педагогического образования: Учеб. пособие / Свердлов. инж.-пед. ин-т. – Свердловск: СИПИ, 1986 (1987). – 47 с.

*Зимняя И.А.* Личностно-деятельный подход в обучении русскому языку как иностранному // Русский язык за рубежом, 1985, №5.

*Зимняя И.А.* Педагогика и психология. – М.: 2002.

*Зимняя И.А.* Проблемы обучения устной речи // Методика преподавания иностранных языков в вузе: Сб. научн. трудов МГИИЯ им. М. Тореца. М.: 1979, вып. 137, – с. 18–32.

*Зимняя И.А.* Педагогическая психология. Учебник для вузов. – М.: Логос, 2000. – 384 с.

*Зимняя И.А.* Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке: Пособие для учителей сред. школы. – М.: Просвещение, 1978. – 159 с.

*Зимняя И.А.* Психология обучения неродному языку: (на материале рус. яз. как иностранного). – М.: Русский язык, 1989. – 219, [2] с.

*Зимняя И.А.* Теоретическое обоснование взаимосвязанного обучения видам речевой деятельности в преподавании русского языка как иностранного // Взаимосвязанное обучение видам речевой деятельности. М.: Русский язык, 1985. – С. 16–25.

*Зинченко В.П., Лурия А.П.* Предисловие к книге Р.Л. Грегори «Глаз и мозг», М., 1970, С. 5–7.

*Зинченко В.П., Мунипов В.М., Гордон В.М.* Исследование визуального мышления. – Вопросы психологии. – 1973, № 2, с. 3–14.

*Зинченко П.И.* Непроизвольное запоминание. – М.: АПН РСФСР, 1961. – 562 с.

*Зинченко Т.А., Колесниченко Е.З., Саенко С.Л.* Концепция разработки учебников по предметам естественнонаучного цикла для этапа довузовской подготовки // Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностранных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде: Материалы междунар. юбилейной научно-практ. конф. – Одесса: ОНПУ ПФ, 2005. – С. 249–251.

*Зуев Д.Д.* Школьный учебник. – М.: Педагогика, 1983. – 240 с.

*Иванов Л.Ю.* Жанры русской институционально-политической коммуникации и сопоставление их с немецкими аналогами // Русское слово в мировой культуре. Материалы X конгресса МАПРЯЛ. – СПб.: Политехника, 2003. – С. 158–166.

*Иванова А.С.* Роль и место прагматического подхода при обучении языку специальности на первом сертификационном уровне // Русское слово в мировой культуре. Материалы X Конгресса Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы. Санкт-Петербург, 30 июня – 5 июля 2003. Методика преподавания русского языка: традиции и перспективы. В 4-х т. Т. IV. Проблемы преподавания русского языка: обучение и контроль. – СПб.: Политехника, 2005. – С. 137–140.

*Иванова М.А.* Психологические аспекты адаптации иностранных студентов к высшей школе. – СПб.: Нестор, 2000. – 149 с.

*Иванова М.А., Левина В.И., Перфилова И.Л.* Требования к преподавателю предвузовской подготовки иностранных студентов // Международное сотрудничество в образовании: Сб. научно-метод. статей. – СПб.: Нестор, 1999. – С. 147.

*Иванова М.А., Лемешко Т.С.* Модель вводного занятия на неродном для студентов языке обучения (на примере математики) // Международное сотрудничество в образовании: Материалы III международной научно-практической конференции. Ч. 2. – СПб.: СПбГПУ, 2002. – С. 216–222.

*Иванова Н.В.* Обучение студентов-иностранцев письму на русском языке с учетом коммуникативных потребностей в учебно-профессиональной сфере: Автореф. дис. канд. пед. наук. – М.: 1983. – 17 с.

*Иванова-Цыганова В.И.* Речь и изображение в учебных кинофильмах по иностранному языку // Аудиовизуальные и технические средства в обучении. – М.: Русский язык, 1975. – С. 74–90.

*Изотова Е.Ф.* Психолого-педагогические факторы учебной успешности иностранных студентов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Л.: 1985. – 19 с.

*Ильина Т.А.* Педагогика: Курс лекций: [Для пед. ин-тов]. – М.: Просвещение, 1984. – 495 с.

*Ильясов И.И.* Структура процесса учения. – М.: МГУ, 1986. – 198, [2] с.  
Интернационализация высшего образования и научных исследований в XXI веке: роль технических университетов = Internatolaisation of education and scientific researches in XXI century: role of technical uniersities: Материалы междунар. конф., Санкт-Петербург, 24–25 июня 1999. – СПб.: Нестор, 1999. – 347 с.

*Иорданишвили Е.К., Козлов М.М., Кутузова Г.И.* Комплекс вводных лабораторных работ как этап формирования физического мышления и технических навыков // Оптимизация учебного процесса и применение средств обучения. Тезисы докладов межвузовской научно-метод. конф. – Астрахань: Астраханский технический ин-т рыбной промышленности и хоз-ва, 1990. – С. 207–208.

*Иорданишвили Е.К., Козлов М.М., Кутузова Г.И.* Специализированный лабораторный практикум для иностранных студентов подготовительных факультетов вузов России // Актуальные проблемы обучения иностранцев в России в современных условиях. – Тверь: Тверской политехнический ин-т, 1994. – С. 49.

*Иорданишвили Е.К., Козлов М.М., Кутузова Г.И.* Формирование физических экспериментальных навыков и физической лексики на начальном этапе физического практикума // Актуальные аспекты обучения и воспитания студентов-иностранцев на подготовительных факультетах: Материалы научно-метод. конф. – М.: МАДИ, 1990. – С. 91–92.

*Иоч Э.В.* Слово и изображение // Слово лектора, 1979, № 1, С. 52–55.

*Ительсон Л.Б.* Сущность обучения. – 1970.

*Каган В.И.* Основы оптимизации процесса обучения в высшей школе: (Единая метод. система ин-та: теория и практика); [Науч.-метод. пособие]. – М.: Высшая школа, 1987. – 141, [2] с.

*Каган В.М.* Комплексный подход к обучению с применением концептов-схем: [Учеб. пособие]. – Иркутск : ИПИ, 1980. – 116 с.

*Калынин* Совершенствование обучения общенаучным дисциплинам. – 1990.

*Каменская О.Л.* Текст и коммуникация: [Учеб. пособие для ин-тов и фак. иностр. яз.]. – М.: Высшая школа, 1990. – 152 с.

*Кантор И.М.* Понятийно-терминологическая система педагогики: Логико-методол. пробл. / Предисл. М.Н. Скаткина. – М.: Педагогика. – 1980. – 158 с.

*Капитонова Т.И.* Современные методы обучения русскому языку иностранцев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Русский язык, 1987. – 230 с.

*Капитонова Т.И., Кутузова Г.И.* Методическая подготовка студентов, будущих преподавателей русского языка, к использованию технических средств на занятиях по русскому языку // Проблемы совершенствования профессионально-методической подготовки и переподготовки преподавателей русского языка как иностранного. – Иваново: Ивановский гос. ун-т, 1988. – С. 114–118.

*Капитонова Т.И., Кутузова Г.И.* Методическая подготовка студентов, будущих преподавателей // Проблемы подготовки преподавателей русского языка как иностранного: Тезисы докладов. – Иваново: Ивановский гос. ун-т, 1981. – С. 3.

*Капитонова Т.И., Кутузова Г.И.* Роль единого языкового режима в реализации функций преподавателя подготовительного факультета // Обучение речевому общению на русском языке монгольских студентов. – Иркутск: Иркутский гос. ун-т, 1986. – С. 99–104.

*Капитонова Т.И., Кутузова Г.И., Стародуб В.В.* Методические рекомендации по обучению иностранных студентов общеобразовательным дисциплинам на русском языке (этап предвузовской подготовки). – СПб.: СПбГТУ, 1996.

*Капитонова Т.И., Жукин А.Н.* Современные методы обучения русскому языку иностранцев. – 2-ое изд. – М.: Русский язык. 1987.

*Караулов Ю.Н.* Лингвистическое конструирование и тезаурус литературного языка. – М.: 1981.

*Кармин А.С.* Философия: Учеб. для студентов и аспирантов вузов / А.С. Кармин, Г.Г. Бернацкий; Петерб. гос. ун-т путей сообщ. Фак. экономики и соц. упр., Сев.-зап. акад. гос. службы, Акад. гуманитар. наук. – СПб.: Изд-во ДНК, 2001. – 533, [2] с.

*Кармин А.С., Бернацкий Г.Г.* Философия. – СПб.: Изд-во ДНК, 2001. – 536 с.

*Кацнельсон С.Д.* Психология языка и речевое мышление. – Л.: 1972.

*Кацнельсон С.Д.* Содержание слова, значение и обозначение. – М., Л.: 1965.

*Кедров Б.М.* Предмет и взаимосвязь естественных наук. — М.: 1967.

*Кедров Б.М.* Сб. // Структура и развитие научного знания. — М.: 1982. — С. 5–11.

*Кесаманлы Ф.П.* Новый подход к разработке государственных образовательных стандартов // Материалы VIII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». — СПб.: СПбГТУ, 2001. — С. 87–89.

*Кирсанов А.А.* Методологическое обоснование инженерной педагогики как самостоятельной отрасли профессиональной педагогики // Инновации в высшей технической школе России. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. статей. — М.: МАДИ, 2002. — Вып. 2. — С. 147–160.

*Кларин М.В.* Педагогические технологии в учебном процессе (анализ зарубежного опыта). — М.: Знание, 1989. — 75 с.

*Климов Е.А.* Образ мира в разнотипных профессиях: Учеб. пособие [для студентов учеб. заведений по направлению и спец. «Психология»]. — М.: МГУ, 1995. — 222, [1] с.

*Климов Е.А.* Психология профессионального самоопределения: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям: 031000 — Педагогика и психология, 031300 — Социальная педагогика, 033400 — Педагогика / Е.А. Климов. — 2-е изд., испр. — Москва : Academia, 2005. — 301, [1] с.

*Клинберг Л.* Проблемы теории обучения: [Пер. с нем.]. — М.: Педагогика, 1984. — 256 с.

*Клобукова Л.П.* Обучение языку специальности. — М.: МГУ. 1987. — 77, [3] с.

*Клобукова Л.П.* Соотношение аудирования с другими видами речевой деятельности в учебно-научной сфере общения студентов // (Проблемы коммуникативно-ориентированного учебника русского языка: Тезисы докладов межвуз. научно-метод. конф.) — Тарту, 1983. — С. 21–22.

*Кобыляцкий И.И.* Основы педагогики высшей школы. Киев — Одесса: Высшая школа, 1978. — 287 с.

*Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю.* Педагогический словарь: для студентов высших и средних педагогических учебных заведений. — М.: Изд. центр «Академия», 2000. — 176 с.

*Кожевников Н.И.* Качество преподавания физики в современной высшей школе // Высокие интеллектуальные технологии и качество образования и науки: Материалы XI Междунар. научно-метод. конф. — СПб.: СПбГПУ, 2004. — 452 с.

*Кожина М.Н.* К основам функциональной стилистики. — Пермь, [Кн. изд.], 1968. — 251 с.

*Кожина М.Н.* Стилистика русского языка: [Учеб. пособие для фак. рус. яз. и литературы пед. ин-тов]. — М.: Просвещение, 1977. — 223 с.

*Козлов В.Н.* Общее проектирование образовательных систем нового типа // Концепции, структуры и содержание многоуровневой системы высшего технического образования России. — СПб.: СПбГТУ. — 1993 — С. 5–8.

*Колесникова М.* К вопросу о роли межпредметных связей в процессе обучения иностранных учащихся // Основные тенденции в организации и содержании учебного процесса на начальном и среднем этапах обучения (в условиях его прагматической ориентации). — М.: РУДН, 1993.

*Коликов В.М., Молодкина Л.М., Власова О.Л.* Новые магистерские специализации на факультете медицинской физики и биоинженерии (медицинская биотехнология, медицинская экология) // Материалы VII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». — СПб.: СПбГТУ, 2000. — С. 35–37.

*Колосов В.Г., Туккель И.Л., Некрасов С.П.* Управление инновациями в образовании и научно-технической сфере // Материалы VIII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». — СПб.: СПбГТУ, 2001. — С. 47–52.

*Колосов В.Г., Туккель И.Л., Некрасов С.П.* Управление инновациями в образовании и научно-технической сфере // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки. — СПб.: СПбГПУ, 2001. — С. 87–89.

*Колоярцева В.Н.* Конструирование учебной информации для иностранных учащихся подготовительных факультетов: Автореф. дисс. канд. пед. наук. — Л., 1988. — 21 с.

*Коменский Я.А.* Избранные педагогические сочинения. Под ред., с биографическим очерком и примеч. проф. А.А. Красновского. — М.: Учпедгиз, 1955. — 651 с.

*Кондаков Н.И.* Логический словарь-справочник. 2-е, испр. и доп. изд. — М.: Наука, 1975. — 720 с.

Концептуальные вопросы развития высшего образования: Сб. науч. тр. / НИИ высш. образования; [Редкол.: Б.Б. Коссов (отв. ред.) и др.]. — М.: НИИВО, 1991. — 198 с.

Концепция государственной политики РФ в области подготовки национальных кадров для зарубежных стран в российских образовательных учреждениях.

Концепция модернизации Российского образования на период до 2010 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2001 г., № 1756-р, Приказ Министерства образования Российской Федерации от 11 февраля 2002 года № 393.

*Копнин П.В.* Гносеологические и логические основы науки. — М.: Мысль, 1974. — 568 с.

*Копнин П.В.* Философские проблемы языка // Философия и современность. — М.: 1971.

*Коробкова В.Г.* Методические аспекты лекционного курса по органической химии для иностранных студентов медико-биологических специальностей // Проблемы подготовки национальных кадров для зарубежных стран: Тезисы докладов междунар. научно-практ. конф. – СПб.: СПбГТУ, 1995. – С. 110–111.

*Коробов Е.Т.* Внутрпредметное структурирование учебного материала как средство оптимизации обучения: Автореф. дис. канд. пед. наук (13.00.01). – Киев, 1983. – 21 с.

*Коробова Л.А.* Инвариантные черты интегративного подхода к обучению // Психологические и педагогические основы обучения русскому языку в условиях нерусской языковой среды: Тезисы докладов. – Тбилиси: Тбилисский гос. ун-т, 1989. – С. 163–164.

*Коровяковская В.П., Зверева В.Н., Новиков А.С.* Формы и методика использования экранной проекции на занятиях по высшей математике // Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки инженеров-педагогов. – Свердловск, 1990. – С. 49–55.

*Королькова А.В.* Формы и виды контроля сформированности речевых навыков и умений в процессе обучения русскому языку // Проблемы коммуникативно-ориентированного учебника русского языка: Тезисы докладов междувуз. научно-метод. конф. – Тарту: Тартуский гос. ун-т, 1986. – С. 22–23.

*Косович Л.Ф., Ракитина С.В.* К проблеме составления пособия по научному стилю речи с управленческой направленностью // Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Материалы научно-методической конф. «Педвузовская подготовка иностранных граждан и перспективы ее совершенствования в условиях реформы высшей школы». Ч. 2. – Воронеж: ВГУ, 1998. – С. 60–62.

*Коссов Б.Б., Сергеев О.Л., Татур Ю.Г.* и др. Концепция высшего образования. – М., 1991. – С. 8–17.

*Костомаров В.Г.* Методическое руководство для преподавателей русского языка иностранцам. – 4-е изд., испр. – М.: Русский язык, 1988. – 155, [1] с.

*Костомаров В.Г., Митрофанова О.Д.* Методическое руководство для преподавателей русского языка иностранцам. 4-ое изд. – М.: Русский язык. – 1988.

*Костомаров В.Г., Митрофанова О.Д.* Навстречу VI конгрессу МАП-РЯЛ // Русский язык за рубежом, 1985. – №5. – С. 41–52.

*Костомаров В.Г., Митрофанова О.Д.* Учебный принцип активной коммуникативности в обучении русскому языку иностранцам // Пятый Международный конгресс МАПРЯЛ: «Современное состояние и основные проблемы изучения и преподавания русского языка и литературы». – М.: Русский язык. – 1982. – С. 3–20.

*Краав В.Х.* Учебный фильм как источник познания: Автореф. дис. ... канд. искусствоведения. – М.: 1969. – 19 с.

*Краевский В.В.* Место и функции методологии педагогики в научно-методическом обеспечении модернизации образования // Проблемы научного обеспечения модернизации российского образования. – Тула: 2002. – С. 3–12.

*Краевский В.В.* Педагогический подход к построению теории содержания общего образования // Новые исследования в педагогических науках. – М.: Просвещение, 1979. – № 1 (33). – С. 3–7.

*Краевский В.В.* Проблемы школьного учебника. Вып. 4, 1976. Вып. 6, 1978.

*Краснощёков В.В.* О терминологии и научном стиле речи в курсе математики образовательной программы «колледж» // Международное сотрудничество в образовании. – СПб.: СПбГПУ, 2004. – С. 239–240.

*Красных В.В.* Система прецедентных феноменов в контексте современных исследований // Язык. Сознание. Коммуникация. Вып. 2 – М.: 1998.

*Кривицкий Б.Х.* Использование учебных телевизионных средств в системе повышения квалификации преподавателей высшей школы // Применение динамической экранной информации в высшем образовании. М.: МГУ, 1988.

*Крысько В.Г.* Психология и педагогика в схемах и таблицах: Учеб.-метод. пособие / В.Г. Крысько. – Минск: Харвест, 1999. – 375, [1] с.

*Кузнецова Т.Е., Телеш Т.В.* Особенности дисциплины «Современное естествознание» при интегративном подходе к обучению иностранных студентов предвузовской подготовки // Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностранных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде: Материалы междунар. юбилейной научно-практ. конф. – Одесса: ОНПУ ПФ, 2005. – С. 259–261.

*Кузьмин В.П.* Принцип системности в теории и методологии К. Маркса. – 3-е изд., доп. – М.: Политиздат, 1986. – 398, [1] с.

*Кузьмина Е.С., Есина З.И.* Тенденции в современной методике преподавания русского языка как иностранного // Международное сотрудничество в образовании: Материалы IV Международной научно-практической конференции. Ч. 2. – СПб.: СПбГПУ, 2004. – С. 19–25.

*Кузьмина Н.В.* Методы исследования педагогической деятельности / (Ленингр. ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени гос. ун-т им. А.А. Жданова). – Л.: ЛГУ, 1970. – 114 с.

*Куписевич Ч.* Основы общей дидактики / Пер. с польского и предисл. О.В. Долженко. – М.: Высшая школа, 1986. – 367, [1] с.

*Куприянов М.П., Блюмин С.А., Околелов О.П., Чиликин А.Н.* О теоретических и методологических основах профессионально-ориентированных технологий обучения в техническом вузе // Инновации в высшей

технической школе России. Вып. 2. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. статей. — М.: МАДИ, 2002. — С. 394–402.

*Кутузова Г.И.* Принцип междисциплинарных связей в технологии обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки // Научно-технические ведомости. СПбГПУ. 2004, №1. С. 268–276.

*Кутузова Г.И.* Активизация обучения общению в учебно-профессиональной сфере на занятиях с использованием видеофильмов // Современные методы обучения на подготовительных факультетах для иностранных граждан. Волгоград: Волгоградский политехнический ин-т, 1989. — с. 53.

*Кутузова Г.И.* Видео как неотъемлемый компонент современной технологии обучения студентов вузов // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Материалы III Международной научно-методической конференции. — СПб.: СПбГТУ, 1996. — С. 204–205.

*Кутузова Г.И.* Видеофильм как средство повышения мотивации при обучении иностранных студентов научному стилю речи // Актуальные проблемы обучения иностранцев в России в современных условиях. — Тверь: Тверской гос. политехнический университет, 1994. — С. 76.

*Кутузова Г.И.* Два аспекта реализации принципа междисциплинарных связей в учебном процессе // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Материалы VIII Международной научно-методической конференции. — СПб.: СПбГТУ, 2001. — С. 255.

*Кутузова Г.И.* и др. Система понедельного ввода лексики на занятиях по общеобразовательным дисциплинам на подготовительном факультете (I семестр). — СПб.: СПбГТУ, 1993. — 34 с.

*Кутузова Г.И.* Использование наглядности и ТСО при обучении научному стилю речи на подготовительном факультете // Проблемы обучения иностранных учащихся естественных факультетов русскому языку на начальном и продвинутом этапах обучения: Межвузовский сборник. Л.: ЛГУ, 1987. — С. 44–49.

*Кутузова Г.И.* Коммуникативный лексический минимум при обучении иностранных студентов общению в учебно-профессиональной сфере // Основные тенденции в организации и содержании учебного процесса на начальном и среднем этапах обучения в условиях его практической ориентации: Материалы научно-практ. конф. — М.: УДН, 1993. — С. 93–94.

*Кутузова Г.И.* Культура речи как обязательный компонент профессиональной культуры специалистов XXI века // Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете. Труды 2-ой междунар. научно-практ. конф. — СПб.: СПбГТУ, 2002. — С. 493–494.

*Кутузова Г.И.* Методика обучения иностранных студентов русской научной монологической речи с использованием видеокурса по науч-

ному стилю речи // Теория и практика обучения славянским языкам. — Венгрия, Печ, 1994. — С. 665–673.

*Кутузова Г.И.* Обучение русской монологической речи нерусских на кинозанятии: Дис. ... канд. пед. наук. — М.: 1980. — 200 с.

*Кутузова Г.И.* Обучение русской монологической речи нерусских на кинозанятии. Дисс. канд. пед. наук. — М.: 1980. — 200 с.

*Кутузова Г.И.* Реализация принципа коммуникативности в функциях преподавателя русского языка // Теория и практика обучения и воспитания иностранных учащихся: Тезисы научно-метод. конф. Ч. 1. — Иркутск: Иркутский гос. ун-т, 1986. — С. 131–133.

*Кутузова Г.И.* Реализация принципа междисциплинарных связей в лингвометодической деятельности преподавателей общеобразовательных дисциплин на неродном для учащихся языке // Междунар. образование: итоги и перспективы: Материалы междунар. научно-практ. конф., посвященной 50-летию юбилею Центра междунар. образования МГУ им. М.В. Ломоносова. — М.: МГУ, 2004. — Т. 1. — С. 38–41.

*Кутузова Г.И.* Реализация принципа междисциплинарных связей в лингвометодической деятельности преподавателей общеобразовательных дисциплин на неродном для учащихся языке // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. Приложение № 6 (19), 2004. — С. 82–85.

*Кутузова Г.И.* Система подготовки студентов подготовительного факультета к учебе в вузе // Проблемы подготовки национальных кадров для зарубежных стран. Материалы международного совещания-семинара деканов подготовительных факультетов. Л.: ЛПИ, 1991. — С. 14–16.

*Кутузова Г.И.* Формирование языковой личности студентов технических вузов — насущная потребность современного общества // Интернационализация высшего образования и научных исследований в XXI веке: роль технических университетов. Материалы междунар. конф. — СПб.: Нестор, 1999. — С. 109–111.

*Кутузова Г.И., Богданова Г.Н., Украинский А.В.* Videокурс как обязательный компонент комплекса учебных пособий по русскому языку // Теория и практика коммуникативно-ориентированных индивидуализированных учебников русского языка. Тезисы докладов и сообщений международной конференции. — Таллин. Гос. ун-т, 1988. — С. 40–42.

*Кутузова Г.И., Васильева А.А.* К вопросу обучения иностранных студентов этапа предвузовской подготовки навыком конспектирования. — СПб.: Образование, 1996. — С. 25.

*Кутузова Г.И., Васильева А.А.* Тесты как форма контроля уровня сформированности навыков аудирования иностранных студентов этапа предвузовской подготовки // Теория и практика преподавания славянских языков. — Пер.: Janus Pannovius Tudomanegyeten (Венгрия), 1998. — С. 105–106.

*Кутузова Г.И., Дубровский В.В., Козлов М.М., Шапошников И.А.* Видеокурс «Лабораторный практикум по физике» при обучении иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Материалы III Междунар. научно-метод. конф. – СПб.: СПбГТУ, 1996. – С. 189–190.

*Кутузова Г.И., Кожевин А.В., Левина В.И., Перфилова И.Л.* Учет коммуникативных потребностей иностранных студентов подготовительного факультета как ведущий принцип концепции учебного пособия его общеобразовательным дисциплинам на русском языке // Проблемы подготовки иностранных учащихся-нефилологов и специалистов к профессиональному общению на русском языке. Ч. 1. – Ташкент: ТГУ, 1989. – С. 137–138.

*Кутузова Г.И., Козлов М.М., Шапошников И.А.* Система подготовки иностранных студентов к выполнению лабораторных работ по физике на этапе предвузовской подготовки // Международное сотрудничество в образовании: Материалы IV Международной научно-практической конференции. СПб.: СПбГПУ, 2004. – Ч. 2, с. 209–212.

*Кутузова Г.И., Левина В.И., Перфилова И.Л., Козлов М.М.* Теория и практика создания учебных пособий по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке. – СПб.: СПбГПУ, 1998. – 38 с.

*Кутузова Г.И., Перфилова И.Л.* и др. Учимся сокращать слова. Пособие. – СПб.: СПбГПУ, 2000. – 22 с.

*Кутузова Г.И., Перфилова И.Л., Юмашева Л.В.* и др. Лингафонные лабораторные работы к учебному пособию «Основы естествознания». – СПб.: Нестор, 2004. – 43 с.

*Кутузова Г.И., Рогова Л.Г.* Коммуникативная направленность обучения – основа единого языкового режима // Проблемы коммуникативной направленности в обучении русскому языку: Тезисы докладов республиканского семинара – школы русистов ведущих учебных заведений. – Каунас: Каунасский политехн. ин-т, 1986. – С. 30.

*Кутузова Г.И., Соколов А.В.* Формирование навыков устной речи на занятиях по физике (этап предвузовской подготовки) // Обучение иностранных студентов: состояние и перспективы. СПб.: СПбГТУ, 1997. – С. 159–161.

*Кутузова Г.И., Соколов А.В.* Формирование навыков устной речи на занятиях по физике (этап предвузовской подготовки) // Обучение иностранных студентов: состояние и перспективы. – СПб.: СПбГТУ. – 1997. – С. 135–141.

*Кутузова Г.И., Соколов А.В.* Формирование у иностранных студентов предметной компетентности по физике средствами русского языка // Международное сотрудничество в образовании. Сборник научно-метод. статей. – СПб.: Нестор, 1999. – С. 148–153.

*Кутузова Г.И., Соколова М.А.* Место графических сокращений в обучении конспектированию иностранных студентов // Международное сотрудничество в образовании: Материалы междунар. научно-практ. конферен. – СПб.: Нестор, 1999. – С. 91–97.

*Кутузова Г.И., Стародуб В.В.* Методические требования к преподаванию общеобразовательных дисциплин на русском языке как иностранном // Пути и средства повышения мотивации обучения русскому языку. – М.: РУДН, 1997. – С. 465.

*Кутузова Г.И., Стародуб В.В.* Подготовка иностранных студентов по русскому языку к учебной деятельности в техническом вузе и проблемы учебника // Русское слово в мировой культуре. Материалы X конгресса МАПРЯЛ. Т. 4. СПб.: Политехника, 2003. – С. 141–147.

*Кутузова Г.И., Стародуб В.В.* Технология обучения иностранных студентов общению в учебно-научной сфере // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки. Материалы X междунар. научно-метод. конферен. – СПб.: СПбГПУ, 2003. – С. 223–224.

*Кутузова Г.И., Сурыгин А.И.* Междисциплинарный контроль на этапе предвузовской подготовки иностранных студентов // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Материалы III международной научно-методической конференции. – СПб.: СПбГПУ, 1996. – С. 155–156.

*Кутузова Г.И., Файнер И.Б.* Учет дидактических принципов при создании мультимедийных программ // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки: Материалы VII Международная научно-методическая конференция. – СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 136–137.

*Кыверялг А.А.* Методы исследования в профессиональной педагогике. – Таллин: Валгус, 1986. – 334 с.

Лабораторные работы по химии // О.В. Дорохова, И.Л. Перфилова, И.Е. Умова. Л.: ЛПИ, 1991. – 30 с.

*Ланда Л.Н.* Алгоритмизация в обучении. Под общ. ред. и со вступ. статьей Б.В. Гнеденко и Б.В. Бирюкова. – М.: Просвещение, 1966. – 523 с.

*Латидус Б.А.* Интенсификация процесса обучения иноязычной устной речи (Пути и приемы). – М.: Высшая школа, 1970. – 128 с.

*Лантева О.А.* Русский язык в нефилологическом вузе сегодня и современная наука о русском языке // Научные традиции и новые направления в преподавании русского языка и литературы. VI конгресс МАПРЯЛ. Доклады советской делегации. – М.: Русский язык, 1986. – С. 164–172.

*Левина В.И.* Введение в математику: На рус. яз. как иностранном: (Нач. этап обучения): [Для подгот. фак.] / Санкт-Петербург. гос. техн. ун-т. – СПб.: СПбГТУ, 1995. – 47 с.

*Левина Г.М.* Обучение иностранцев русскому инженерному дискурсу / Г.М. Левина; Моск. гос. техн. ун-т «Станкин». – М.: Янус-К, 2003. – 203 с.



*Леднев В.С.* Содержание образования: сущность, структура, перспективы. – 2-е перераб. изд. – М.: Высшая школа, 1991. – 223, [1] с.

*Лекторский В.А.* Субъект. Объект. Познание. – М.: Наука, 1980. – 358 с.

*Лемешко Т.С.* Влияние абзачного членения на понимание письменного сообщения (на материале учебных текстов общенаучного стиля) // Обучение иностранцев общению на русском языке. Теория и методика. Межвузовский сборник. – Л.: ЛГУ, 1983. – С. 79–85.

*Ленин В.И.* Полное собрание сочинений, т. 29.

*Леонтьев А.А.* Общее понятие о деятельности // Основы теории речевой деятельности. – М.: Наука, 1981. – 584 с.

*Леонтьев А.А.* Психологические единицы порождения речевого высказывания. – М.: Наука, 1969.

*Леонтьев А.А.* Психология восприятия и восприятие речи // Иностранные языки в школе, 1975. – № 1. – С. 78–80.

*Леонтьев А.А.* Психология общения. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Смысл, 1997. – 365 с.

*Леонтьев А.Н.* Психологические вопросы сознательности учения // Известия АПН РСФСР, вып. 7. М. – Л.: 1947, С. 3–40.

*Лернер И.Я.* Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 185 с.

*Лернер И.Я.* Качество знаний учащихся. Какими они должны быть. – М.: Знание, 1978.

*Линдербротен В.Д.* Опыт разработки и апробации проблемно-тестовой системы постоянного формирования умственных действий // Формы и методы активизации творческой деятельности студентов в процессе обучения. – Петрозаводск, 1985. – С. 58–68.

*Лихачев Б.Т.* Педагогика. Курс лекций. Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений и слушателей ИПП и ФПК. – М.: Прометей, 1992. – 528 с.

*Лозовский В.Н., Шукинунов В.Е., Сысоев Н.И.* Фундаментализация высшего технического образования. Прикладные аспекты. – Новочеркасск: УПЦ, Набл ЮРГТУ (НПИ), 2002. – 36 с.

*Ломоносов М.В.* Полное собрание сочинений, 1951, т. 2.

*Лосева А.М.* Построение текста. – М.: 1980.

*Лошкарева Н.А.* О понятии и видах межпредметных связей // Советская педагогика, 1972. – № 6. – С. 48–56.

*Ляпустин М.А.* К проблеме информационных барьеров // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки. Материалы IX международного научно-практ. конф. – СПб.: СПбГПУ, 2003. – С. 173–174.

*Максимов В.И.* Учебник русского языка для иностранных студентов I курса технических вузов / В.И. Максимов, С.А. Хватов, В.А. Лукашов и др.; Под ред. В.И. Максимова. – М.: Русский язык, 1990. – 427 с.

*Максимов Ю.Д., Хватов Ю.А.* Уточнения в концепции математического образования во вузе в связи с введением государственных образовательных стандартов // VIII Международная научно-методическая конференция «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 89–90.

*Максимова В.Н.* Межпредметные связи в учебно-воспитательном процессе современной школы: учебное пособие по специальному курсу для студентов педагогических институтов. – М.: Просвещение, 1987. – 160 с.

*Максимова В.Н.* Сущность и функции межпредметных связей в целостном процессе обучения: Дис. д-ра пед. наук. – Л., 1981. – 477 с.

*Мануйлов В.Ф., Федоров И.В., Благовещенская М.М.* Современные наукоемкие технологии в инженерном образовании // Инновации в высшей технической школе России. Вып. 2. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. статей. – М.: МАДИ, 2002. – С. 11–20.

*Марев И.* Методологические основы дидактики. Пер. с болг. М.: 1987.

*Маркварт К.Г.* Вопросы научной организации учебного процесса в техническом вузе. – М.: 1971.

*Маркс К., Энгельс Ф.* Полн. собр. соч. Госполитиздат, 1955. – Т. 3.

*Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения, 2-е изд. Т. 20.

*Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения, 2-е изд. Т. 42.

*Мартынова Н.К.* О технологической терминологии // Материалы VII Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 39–40.

*Масальский Г.Б., Подлесный С.А., Перфильев Ю.С.* и др. Актуальные вопросы структуры и содержания ГОС ВПО нового поколения // VIII Международная научно-методическая конференция «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2001. – С. 15–20.

*Маслов В.П., Маслова Т.М., Шапошников И.А.* Общая физика. Электричество и магнетизм. Методические указания к лабораторным работам. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2004. – 57 с.

*Маслова Н.В.* Ноосферное образование. – М.: Институт холододинамики, 1999. – 308 с.

*Матюшкин А.М.* Актуальные проблемы психологии высшей школы. – М., 1986.

*Махмутов М.И.* Современный урок. – М.: Педагогика, 1985. – 184 с.

*Махмутов М.И., Шакирзянов А.З.* Учебный процесс с использованием межпредметных связей в средних ПТУ. – М.: Высшая школа, 1985. – 207 с.

*Машибиц Е.Ц.* Психологические основы управления учебной деятельностью. – 1987.

*Маяковский В.В.* О киноработе // Полное собрание сочинений, т. 12, М.: 1959. – 125 с.

Междисциплинарный подход к исследованию научного творчества. – 1990.

Международное академическое сотрудничество на рубеже тысячелетий: проблемы и перспективы: Материалы междунар. научно-практ. конф. – Тверь, 1999. – 124 с.

Международное сотрудничество в образовании. Материалы научно-практ. конф. – СПб.: СПбГПУ, 1998. – 111 с.

Международное сотрудничество в образовании. Материалы II междунар. конф. – СПб.: СПбГТУ, 2001. Ч. 1 – 239 с.; ч. 2 – 224 с.

Международное сотрудничество в образовании. Материалы III междунар. научно-практ. конф. – СПб.: СПбГПУ, 2002. Ч. 1 – 298 с.; ч. 2 – 287 с.

Международное сотрудничество в образовании: Материалы IV междунар. научно-практ. конф. – СПб.: СПбГТУ, 2004. Ч. 1 – 292 с.; ч. 2 – 300 с.

Международное сотрудничество в образовании: Сб. научно-метод. статей. – СПб.: Нестор, 1999. – 175 с.

Международный симпозиум «Язык и специальность: обучение русскому языку студентов-нефилологов» (тезисы докладов и сообщений). Баку: 1977. – 448 с.

Межпредметные связи естественно-математических дисциплин / Под ред. В.Н. Федоровой. – М.: Просвещение, 1980. – 208 с.

*Мелех Н.Т., Баранова И.И., Русакова Н.Н.* Компьютерные программы. Роль обучающих компьютерных программ в формировании лексико-грамматических навыков у иностранных студентов ЭПП // Русистика и современность. Тезисы докладов международной научно-метод. конф. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1999. – С. 143–144.

*Меняев А.Ф.* Закономерности усвоения знаний студентами в процессе учебной работы // Формы и методы активизации творческой деятельности студентов в процессе обучения. – Петрозаводск, 1985. – С. 9–26.

Методика. Заочный курс повышения квалификации филологов-руссистов / Под ред. Леонтьева А.А. – М.: Русский язык, 1988. – 180 с.

Методические рекомендации для преподавателей общеобразовательных дисциплин, слушателей ФПК, по единому языковому режиму на подготовительном факультете для иностранных студентов / Капитанова Т.И., Кутузова Г.И., Плоткина Г.А. и др. – Иркутск, 1986. – 11 с.

Методические рекомендации к обучению учебно-профессиональному общению иностранных студентов и специалистов. – Донецк: Донецкий гос. политехн. ун-т, 1990. – 226 с.

Методические рекомендации по использованию ТСО на различных этапах обучения иностранных учащихся русскому языку (рекомендации для преподавателей) / И.Н. Балсс, О.П. Быкова, Г.И. Кутузова и др. – Л.: ЛПИ, 1987. – 52 с.

Методические рекомендации по обучению иностранных студентов общеобразовательным дисциплинам на русском языке (этап предвузовской подготовки) / Г.И. Капитанова, Г.И. Кутузова, В.В. Стародуб. – СПб.: СПбГТУ, 1996. – 26 с.

Методические рекомендации по составлению типовых учебных планов, расчету бюджета учебного времени инженерно-технических специальностей высших учебных заведений. – М.: НИИВШ, 1982. – 57 с.

Методическое руководство к пособию по научному стилю речи комплекса «Старт». Аудирование / Верещагина Л.В. и др. М.: Русский язык, 1989. – 281 с.

Методологические проблемы междисциплинарных исследований в образовании / Под ред. В.М. Полонского. – М.: 1994.

Метс Н.А. Выбор единицы обучения для формирования монологического высказывания у студентов-иностранцев (на материале научно-го стиля речи): Автореф. дис. канд. пед. наук. – М.: 1975. – 28 с.

*Метса А.А., Аликметс К.* Коммуникативно-ориентированный учебник – какой он? // Теория и практика создания коммуникативно-ориентированных индивидуализированных учебников русского языка. Материалы международной конференции МАПРЯЛ. – Таллин: 1989. – С. 176–179.

*Мечковская З.И.* Особенности преподавания естественных дисциплин и межпредметная координация на факультете довузовского образования для иностранных граждан // Общеобразовательные дисциплины и язык специальности в профессиональной подготовке иностранных кадров на начальном этапе обучения в вузе; Тезисы докладов и сообщений междунар. научно-практ. конф. – М.: РУДН, 2000. – С. 171–172.

*Мижериков В.И.* Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей образовательных учреждений. – Ростов н/Д.: Феникс, 1998. – 544 с.

*Миллер Дж.* Психолингвистика // Теория речевой деятельности. М.: 1968.

*Миллер Дж., Галантер Е., Прибрам К.* Планы и структура поведения. – М.: Прогресс, 1965. – 237 с.

Мировоззренческая направленность преподавания. – 1984.

Мировоззренческие и методологические аспекты в преподавании. – 1987.

*Митрофанова О.Д.* Научная разработка основных профилей и вариантов обучения русскому языку как иностранному и проблемы модификации применительно к типам обучения в разных странах. – М.: ИРЯП им. А.С. Пушкина, 1985. – 47 с.

*Митрофанова О.Д.* Научный стиль речи: проблемы обучения. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Русский язык, 1979. – 128 с.

*Митрофанова О.Д.* О взаимодействии коммуникативной и предметной компетентности при обучении русскому языку // Актуальные аспекты обучения и воспитания студентов-иностранцев на подготовительных факультетах. Научно-метод. конф. Тезисы докладов. — М.: МАДИ, 1990. — С. 53–54.

*Митрофанова О.Д.* Русист-преподаватель / предметник-студент в учебном треугольнике (к вопросу о межпредметных связях на этапе предвузовской подготовки иностранных студентов) // Международное образование: итоги и перспективы. Материалы Международной научно-практ. конф., посвященной 50-летию юбилею Центра международного образования МГУ им М.В. Ломоносова. Т. 1. — М.: Ред. изд. Совет МОЦ МГУ, 2004. — С. 237–244.

*Митрофанова О.Д.* Тенденции развития методики обучения русскому языку как иностранному // Практическая методика преподавания русского языка на начальном этапе. — М.: Русский язык, 1990.

*Митрофанова О.Д.* Язык специальности — внеязыковая компетенция учащихся — роль преподавателя // Теория и практика преподавания русского языка и литературы. Роль преподавателя в процессе обучения. IV Конгресс МАПРЯЛ. — М.: Русский язык, 1979. — С. 223–230.

*Михайлова И.Г.* Математическая подготовка инженера в условиях профессиональной направленности межпредметных связей. — Омск: ОГУ, 1998.

*Михалева Т.Г.* Некоторые проблемы определения целей и результатов вузовской подготовки в свете современных требований // Активные методы обучения студентов вузов. — Л.: 1987. — С. 15–21.

*Михальский В.А., Бегун В.И.* Научно-естественные основы и оптимальные методы обучения. — Л.: 1991. — 106 с.

*Михелькевич В.Н.* Высокие технологии обучения: таксономия целей и опыт использования // VIII Международная научно-методическая конференция «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». — СПб.: СПбГТУ, 2001. — С. 30–33.

*Михелькевич В.Н., Полушкина Л.И., Меггедь В.М.* Справочник по педагогическим инновациям. — Самара, 1998. — 172 с.

*Мищенко С.В.* и др. Инновационные технологии формирования готовности студентов технического университета к проектной деятельности / Мищенко С.В., Дворецкий С.И., Муратова Е.И., Таров В.П. // Инновации в высшей технической школе России. Вып. 2. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. статей. — М.: МАДИ, 2002. — С. 107–117.

*Могучева Г.А., Мелихова С.М.* Единый языковой режим — один из путей оптимизации учебного процесса // Актуальные аспекты обучения и воспитания студентов-иностранцев на подготовительных факультетах: Научно-метод. конф.: Тезисы докладов. — М.: МАДИ, 1990. — С. 54–55.

*Молибог А.Г.* Вопросы научной организации педагогического труда в высшей школе. — М.: 1971.

*Моль А.* Тория информации и эстетическое восприятие (перевод с англ.). — М.: Мир, 1966. — 351 с.

*Моносзон Э.И.* Основы педагогических знаний. — М.: Педагогика, 1986. — 200 с.

*Морозов В.М.* Системная модель проектирования образовательных стандартов. — 2000.

*Москаленко П.Г.* Модель науки как дидактическое основание формирования системных знаний школьников // Новые исследования в педагогических науках. — М.: Педагогика, 1991. — № 2 (58) — С. 30–33.

*Мотина Е.А.* Участие преподавателей русского языка в профессиональной подготовке иностранных студентов // Астрахань, 1990. С. 49–53.

*Мотина Е.И.* Язык и специальность: лингводидактические основы обучения русскому языку студентов-нефилологов. М.: Русский язык, 1983. — 170 с.

*Мотовилов А.Ж.* Цели, структура и функции естественнонаучной подготовки инженеров-педагогов // Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки инженеров-педагогов. — Свердловск, 1990. — С. 3–9.

*Моцанский В.Н.* Формирование диалектико-материалистического мировоззрения на уроках физики. — М.: Высшая школа, 1983. — 88 с.

*Нарский И.С.* Современные проблемы теории познания. — М.: Знание, 1989. — 64 с.

Научная организация учебного процесса: Сборник. — Рига, 1982. — С. 24–26.

*Неволин И.Ф.* Культура умственного труда // Проблемы разработки, создания и внедрения новых дисциплин. — М.: Знание, 1987. — С. 71–91.

*Недугов Е.И.* Дикторский текст в кино. — Русская речь, 1967, № 8. — С. 49–53.

Некоторые актуальные вопросы интенсификации учебного процесса по русскому языку как иностранному в условиях перестройки высшего и среднего специального образования в стране: Сборник тезисов Межвузовской научно-метод. конф. — Баку: Азпедтехим, 1987. — 73 с.

*Некрасов С.П., Пинчук В.М., Шмаков Э.М.* Содержание и структура учебных планов — залог высококачественной подготовки специалистов без отрыва от производства // Актуальные методы обучения студентов вузов. — Л.: 1987. — С. 22–26.

*Нечаев Н.Н.* Моделирование и творчество. Психолого-педагогические проблемы проектной педагогики в высшей школе. — М.: Знание, 1987. — С. 3–33.

*Нечаев Н.Н.* Психолого-педагогические аспекты подготовки специалистов в вузе. — М.: 1986.

*Нечаев Н.Н.* Психолого-педагогические основы формирования профессиональной деятельности. — М.: 1988.

*Нечаев Н.Н.* Содержание подготовки специалистов. — 1988.

*Новикова О.А., Чайкина Т.А.* Математика. Элементарные функции. Методические указания иностранным студентам программы предвузовской подготовки для самостоятельной работы. — СПб.: СПбГПУ, 2003.

*Новикова Р.* Межпредметная координация при изучении биологии на подготовительном факультете. — Материалы научно-..... конференции, РУДН, 1997. — С. 487—488.

*Носкова Т.Н.* Психолого-педагогические подходы построения субъектно-ориентированного электронного учебника // Учебник третьего тысячелетия: материалы III Международного научно-практ. конф. и юбилейного всероссийского семинара-совещания. — СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2003. — С. 187—202.

Обработка экспериментальных данных: Учеб. пособие / Б.Д. Агапьев, В.Н. Белов, Ф.П. Кесаманлы и др.; М-во общ. и проф. образования РФ, С.-Петерб. гос. техн. ун-т. — СПб.: Нестор, 1999. — 83 с.

Образовательная программа по русскому языку как иностранному. Предвузовское обучение. Элементарный уровень. Базовый уровень. Первый сертификационный уровень / Под редакцией З.И. Есиной, Г.И. Кутузовой, М.М. Нахабиной, Н.И. Соболевой. Г.А. Сучковой. — М.: Изд-во РУДН, 2001. — 173 с.

Образовательная программа предвузовского обучения иностранных студентов. Математика. — М., 1997.

Образовательная программа предвузовского обучения иностранных студентов. Химия. — М., 1997.

Образовательные дисциплины и язык специальности в профессиональной подготовке национальных кадров на начальном этапе обучения в вузе. — М.: Российский гос. ун-т дружбы народов, 2000.

Обучение иностранных студентов на современном этапе: проблемы и перспективы. Волгоград: Волгоградский гос. технический университет, 2003.

Обучение иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки: Сб. научно-метод. статей. — СПб.: СПбГТУ, 1996. — 128 с.

Обучение иностранных студентов: состояние и перспективы: Сб. научно-метод. статей. — СПб.: СПбГТУ, 1997. — 190 с.

Обучение иностранных учащихся русскому языку и естественным дисциплинам. Вестник Харьковского университета № 347. — Харьков: Основа, 1990. — 81 с.

Обучение иностранных учащихся: теоретические проблемы и практический опыт: Материалы межвузовской научно-метод. конф. — Харьков: ХГУ, 1993. — 128 с.

Обучение иностранцев общению на русском языке. Теория и методика. Межвузовский сборщик. — Л.: ЛГУ, 1983. — 150 с.

Обучение речевому общению на русском языке монгольских учащихся. Сборник научных трудов. Иркутск: Иркутский политехнический институт, 1986. — 160 с.

Обучение российских и иностранных граждан на подготовительных факультетах в условиях международной интеграции высшего образования. — М.: Российский гос. ун-т дружбы народов, 1999. — 406 с.

Общая психология. Учебник для педагогических вузов. — 1972.

Общеобразовательные дисциплины и язык специальности в профессиональной подготовке национальных кадров на начальном этапе обучения в вузе. Тезисы докладов и сообщений международной научно-практической конференции. М.: РУДН, 2000. — 324 с.

Общие основы педагогики. / Под ред. Ф.Ф. Королева и В.Е. Гмурмана. — М.: 1967.

*Одинцова Т.В.* Обучение студентов-иностранцев монологической речи на материале специальности: Автореф. дис. канд. пед. наук. — М.: 1976. — 24 с.

*Ожегов С.И.* Лексикология. Лексикография. Культура речи. — М., 1974.

*Ожегова Н.С.* Обучение восприятию и пониманию звучащей речи // Вопросы обучения иностранных студентов на начальном этапе. — М.: Русский язык, 1976. — С. 59—62.

*Околелов О.В.* Система интенсивного обучения в вузе. — Липецк: ЛГТУ, 1992. — 140 с.

*Оконь.* Введение в общую дидактику. — 1990.

*Олейников В.А., Дмитриенко Т.А.* Критерии качества учебного процесса в вузе (на примере преподавания дисциплины «Теоретические основы кибернетики») // Актуальные методы обучения студентов вузов. — Л.: 1987. — С. 30—37.

Описание языковой системы и методика преподавания русского языка в вузах республики: Тезисы докладов Межвузовской научно-метод. конф. — Таллин: Таллинский пед. ин-т, 1984. — 236 с.

Оптимизация учебного процесса и применения комплекса средств обучения: Тезисы докладов межвузовской научно-метод. конференции. — Астрахань: Астраханский технический ин-т рыбной промышленности и хозяйства, 1990. — 285 с.

Основные направления повышения качества подготовки инженерных кадров в свете перестройки высшего образования. Республиканская научно-методическая конференция. Л.: ЛПИ, 1988. — 37 с.

Основные тенденции в организации и содержании учебного процесса на начальном и среднем этапах обучения (в условиях его практической ориентации). Тезисы докладов и сообщений. Междунар. конф. — М.: Российский ун-т дружбы народов, 1993. — 108 с.

Основы вузовской педагогики / Под ред. Н.В. Кузьминой. — Л.: ЛГУ, 1972. — 312 с.

Основы дидактики / Под ред. Б.П. Есипова. — М.: Просвещение, 1967. — 250 с.

Основы педагогики и психологии высшей школы / Под ред. А.В. Петровского. — М., 1986.

*Осташев В.В., Шевченко О.Д.* Методологические основы технологической подготовки инженеров-экономистов // Материалы VII Международной научно-метод. конф. «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». — СПб.: СПбГТУ, 2000. — С. 68–69.

*Павленко М.И.* О реализации принципов коммуникативности и особенности при создании учебного пособия по научному стилю речи для иностранных учащихся подготовительных факультетов // Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностранных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде. Материалы международной юбилейной научно-практ. конф. — Одесса: ОНПУ ПФ, 2005. — С. 98–102.

*Павлов И.П.* Полное собрание сочинений, т. III, ч. 2. — М.: 1951.

*Павлов И.П.* Полное собрание сочинений. — 2-е изд., доп., Т. 3, кн. 2, — М., Л.: АПН СССР, 1951. — 439 с.

*Павлова В.П.* Обучение конспектированию (теория и практика). — М.: Русский язык, 1989. — 96 с.

*Павлова Н.А.* Структура текстов как основной принцип организации материала пособий по языку специальности // Языковое и литературное образование в школе и в вузе. Материалы юбилейной междунар. научно-практ. конф. — СПб.: Сударыня, 1997. — С. 138–140.

*Пак М.С.* Концепция интегративно-контекстного общего химического образования. — СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2000. — 195 с.

*Панов Е.Н.* Знаки. Символы. Языки. — М.: Знание, 1983. — 248 с.

*Панфилов В.З.* Взаимоотношение языка и мышления. — М.: Наука, 1971.

*Парыгин Б.Д.* Основы социально-психологической теории. 1971.

Педагогика / Под ред. Г.И. Шукиной. — Л.: — 1966.

Педагогика / Под ред. Г. Нойнера, Ю.К. Бабанского. — М., 1978.

Педагогика / Под ред. С.П. Баранова, Т.В. Воликовой, В.А. Слостенина. — М.: Просвещение, 1976. — 352 с.

Педагогика / Под ред. Ю.К. Бабанского. — М.: Просвещение, 1988. — 388 с.

Педагогика высшей школы / Под ред. Н.Д. Никандрова. — Л.: 1974.

Педагогика высшей школы / Под ред. П.М. Гапонова. — Воронеж, 1969.

Педагогика и психология высшей школы / Под ред. С.И. Самыгина. — Ростов н/Д.: Феникс, 1998. — 544 с.

Педагогика и психология высшей школы: Уч. пособие. / Под ред. М.В. Булановой-Топорковой. — Ростов н/Д.: Феникс, 2002. — 544 с.

Педагогика: Курс лекций / Под ред. Г.И. Шукиной. — Л.: Просвещение, 1966. — 648 с.

Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / Под ред. С.А. Смирнова. — 4 изд., испр. — М.: Академия, 2000. — 512 с.

Педагогика: Уч. пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. — М.: Педагогическое общество России, 2002. — 640 с.

Педагогика: Уч. пособие для студентов педагогических институтов / Под ред. Ю.К. Бабанского. — М.: Просвещение, 1983. — 608 с.

Педагогика: Уч. пособие для техн. вузов физической культуры / Под ред. В.В. Белорусовой. — М.: Физкультура и спорт, 1983. — 231 с.

Педагогические цели обучения в современной высшей школе / И.А. Володарская, А.М. Митина. Организация непрерывной профессиональной подготовки студентов на основе системного подхода / Т.Г. Михалева, А.В. Никитин. Некоторые проблемы обучения пропагандистской деятельности в вузе: (В помощь слушателям фак. новых методов и средств обучения при Политехн. музее) / С.А. Минеева, В.Н. Овчинников. — 1988. — 90 с.

Педагогический словарь в 2 т. / Под ред. И.А. Каирова и др. — М.: АПН, 1966.

Педагогическое образование России. Сборник нормативных документов / Мин. образование России. Сост.: М.Н. Костикова, Э.М. Никитин и др. — М.: 1966. — 460 с.

Перспективы развития непрерывного образования / Под ред. Б.С. Гершунского. — М.: Педагогика. 1990. — 224 с.

*Перфилова И.Л., Юмашев Л.В., Кузнецова Т.Е.* Основы естествознания. Задания для самостоятельной работы. — СПб.: СПбГПУ, 2002. — 53 с.

*Перфилова И.Л., Юмашева Л.В., Кузнецова Т.Е., Кутузова Г.И., Якунина Т.В.* Основы естествознания. Рабочая тетрадь. Учебное пособие для иностранных студентов этапа предвузовской подготовки. — СПб.: Нестор, 2004. — 88 с.

*Перфилова И.Л., Юмашева Л.В., Кутузова Г.И.* Концепция курса «Основы естествознания» для иностранных студентов этапа предвузовской подготовки // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки. Материалы IX Международной научно-методической конференции. — СПб.: СПбГПУ, 2002. — С. 222–223.

*Перфилова И.Л., Юмашева Л.В., Перфилова С.В., Соколова Т.В.* Междисциплинарные связи дисциплин естественно-научного профиля // Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностранных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде. Материалы международной юбилейной научно-практ. конф. — Одесса: ОНПУ ПФ, 2005. — С. 256–258.

*Петров А.П.* Технология интегративной подготовки инженерных и научно-технических кадров в МАТИ–РГТУ им. К.Э. Циолковского // *Инновации в высшей технической школе России. Вып. 2. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. статей.* – М.: МАДИ, 2002. – С. 51–56.

*Петров Ю.А.* Теория познания: научно-практическое значение. – М.: Мысль, 1988. – 144 с.

*Петровская Т.С., Гузарова Н.И., Новоселов Г.П., Лобаненко О.Б.* К вопросу о стандартах предвузовской подготовки иностранных граждан // *Международное сотрудничество в образовании: Материалы III междунар. научно-практич. конф. Ч. 2.* – СПб.: СПбГПУ, 2004. – С. 166–169.

*Пидкасистый П.И., Фридман Л.М., Гарунов М.Г.* Психолого-дидактический справочник преподавателя высшей школы. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 354 с.

*Пиротти В.Н.* Коммуникативный минимум как средство оптимизации учебного процесса // *Методические рекомендации к обучению учебно-профессиональному общению студентов-иностранцев и специалистов в вузах нефилологического профиля.* – Донецк: ДПИ, 1990. – С. 151–153.

*Платонов К.К.* Краткий словарь системы психологических понятий. – М.: Высшая школа, 1984. – 174 с.

Повышение эффективности обучения иностранных студентов на основе активизации учебно-адаптационного процесса. Межвузовский сб. научно-метод. трудов. – Тверь: Тверской политехн. ун-т, 1994. – 112 с.

Повышение эффективности учебно-воспитательного процесса на подготовительных факультетах для иностранных граждан // VII Всесоюзное совещание-семинар преподавателей физики и химии подготовительных факультетов для иностранных граждан (тезисы докладов) 13–15 октября 1982 г. – Киев, Кишинев, 1982. – 93 с.

*Погорельская Л.И.* К вопросу о факторах воздействия на эффективность учебной деятельности иностранцев в техническом вузе // *Материалы VII Международной научно-метод. конф. «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».* – СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 70–72.

*Погорельская Л.И.* Принципы дидактической обработки исходного текста при обучении языку специальности // *Международное сотрудничество в образовании: Материалы IV междунар. научно-практич. конф. Ч. 2.* – СПб.: СПбГПУ, 2004. – С. 43–46.

Подготовительные факультеты: организация работы и обучение студентов в современных условиях. Тезисы научно-методической конференции. Ростов-н/Д: Донской гос. технический университет, 1995. – 80 с.

*Подласый И.П.* Педагогика. Новый курс. Учебник для студентов пед. вузов. – М.: Гуманитарный издательский центр «Владос», 1999. – кн. I. Общие основы. Процесс обучения. 576 с.: ил.

*Подольский А.И.* Становление познавательного действия: научная абстракция и реальность. – М.: МГУ, 1987. – 176 с.

Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Сб. статей. Вып. 1. – Воронеж: Воронежский ун-т, 1997. – 144 с.

Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов // *Материалы научно-метод. конф. «Предвузовская подготовка иностранных граждан и перспективы ее совершенствования в условиях реформы высшей школы» (4–5 июня 1998 года).* Вып. 2, Ч. 1. – Воронеж: Воронежский ун-т, 1998. – 180 с.

Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов // *Материалы научно-метод. конф. «Предвузовская подготовка иностранных граждан и перспективы ее совершенствования в условиях реформы высшей школы» (4–5 июня 1998 года).* Вып. 2, Ч. 2. – Воронеж: Воронежский ун-т, 1998. – 170 с.

Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Сб. статей. Вып. 3. – Воронеж: Воронежский ун-т, 1997. – 196 с.

*Полевой Ю.Л.* Психолого-педагогические проблемы профессионального образования. – М.: МГУ, 1979.

*Полевой Ю.Л.* Вопросы разработки адаптивной педагогической системы // *Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Сб. статей. Вып. 1.* – Воронеж: Воронежский ун-т, 1997. – С. 64–73.

*Полевой Ю.Л.* Совершенствование методики преподавания общенаучных дисциплин на подготовительном факультете // *Пути и методы совершенствования учебно-воспитательного процесса на подготовительных факультетах для иностранных граждан: Межвузовский научно-метод. сборник* – Калинин: Калининский гос. политехнический университет, 1989. – С. 125–130.

Пороговый уровень. Русский язык. Т. 1. Повседневное общение. Т. 2. Профессиональное общение. Страсбург: Совет Европы Пресс, 1996.

*Похолков Ю.П., Агранович Б.Л.* К вопросу о формировании национальной доктрины инженерного образования // *Инновации в высшей технической школе России. Вып. 1. Состояние и проблемы модернизации инженерного образования: Сб. статей.* – М.: МАДИ, 2002. – С. 61–79.

Преподавание научного стиля речи на подготовительном факультете: Сб. научных трудов. – М.: Университет дружбы народов, 1983.

*Прессман А.П.* Технические средства на уроках русского языка: Пособие для учителей. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1976. – 222 с.

Приказ государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию № 866 от 08.05.97 «О введении в действие требований к минимальному содержанию и уровню подготовки выпускников

факультетов и определений предвузовского обучения иностранных граждан (отраслевого стандарта)».

Проблемы гуманитаризации и роль исторической науки в процессе подготовки иностранных студентов. — М.: Российский гос. ун-т дружбы народов, 2001. — Ч. 1. — 271 с.; Ч. 2. — 216 с.

Проблемы и перспективы развития системы предвузовского обучения иностранных граждан на рубеже третьего тысячелетия: Международная научно-практическая конференция. Тезисы докладов. — М.: МГАДИ, 2000. — 251 с.

Проблемы коммуникативной направленности в обучении русскому языку. Тезисы докладов республиканского семинара-школы русистов высших учебных заведений. — Каунас: Каунасский политехнический ин-т, 1984. — 75 с.

Проблемы коммуникативно-ориентированного учебника русского языка: Тезисы докладов межвузовской научно-метод. конф. — Тарту: Тартуский гос. ун-т, 1986. — 159 с.

Проблемы научного обоснования обучения: методологический анализ. — М., 1977.

Проблемы обучения иностранных учащихся естественных факультетов русскому языку на начальном и продвинутом этапах: Межвузовский сб. — Л.: ЛГУ, 1987. — 88 с.

Проблемы подготовки иностранных учащихся-нефилологов и специалистов к профессиональному общению на русском языке. — Ташкент: Ташкентский гос. ун-т, 1970. — 172 с.

Проблемы подготовки иностранных учащихся-нефилологов и специалистов к профессиональному общению на русском языке // Международная конференция. Тезисы докладов и сообщений. Часть 1. — Ташкент: Ташкентский гос. ун-т, 1989. — 158 с.

Проблемы подготовки национальных кадров для зарубежных стран. Материалы международного совещания-семинара деканов подготовительных факультетов. Л.: ЛПИ, 1991. — 67 с.

Проблемы подготовки национальных кадров для зарубежных стран. Тезисы докладов научно-практ. конф. — СПб.: СПбГТУ, 1995. — 198 с.

Проблемы совершенствования профессионально-методической подготовки и переподготовки преподавателей русского языка как иностранного. Межвузовский сборник научных трудов. — Иваново: Ивановский гос. университет, 1988. — 147 с.

Профессиональная педагогика: Учеб. для вузов / Под ред. С.Я. Батышева. — М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 1999. — 904 с.

Проخورова Л.С. Обучение иностранных учащихся I курса технического вуза устной монологической речи. Автореф. дис. канд. пед. наук. — Л.: 1990. — 16 с.

Психолингвистические и педагогические основы обучения русскому языку в условиях нерусской языковой среды: Тезисы докладов. — Тбилиси: Тбилисский гос. ун-т, 1989. — 348 с.

Психологические исследования познавательных процессов и личности. 1983.

Психологический словарь / Под ред. В.В. Давыдова, А.В. Запорожца, Б.Ф. Ломова и др. — М.: Педагогика, 1983 — 448 с.

Психология и педагогика. Учебное пособие / Николаенко В.М., Залесов Г.М., Андрюшкина Т.В. — М.: Инфра-М; Новосибирск: НГАиУ, 2000. — 175 с.

Психология / Под ред. А.А. Смирнова. — 2-е изд., — М.: Учпедгиз, 1962. — 559 с.

Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений. — Ростов н/Д.: Изд. Феникс», 1998 — 544 с.

Пути и методы совершенствования учебно-воспитательного процесса на подготовительных факультетах для иностранных граждан. — Калинин: Калининский гос. политехнический университет, 1989. — 158 с.

Пути и средства повышения мотивации обучения русскому языку. — М.: Росс. гос. ун-т дружбы народов, 1997. — 214 с.

Пути интенсификации обучения русскому языку как иностранному на подготовительном факультете: Сб. научных трудов. — М.: Университет дружбы народов, 1988. — 142 с.

*Пятыго С.Д.* Дидактические приемы достижения единства чувственного и логического в процессе обучения // Новые исследования в педагогических науках. (35) М.: Педагогика, 1980. — С. 21–23.

*Радин С.В.* Формирование содержания обучения в технических вузах // Концептуальные вопросы развития высшего образования. — М., 1991. — С. 139–143.

*Радкевич А.В.* Оптимизация обучения на основе предметной компетенции учащихся // Оптимизация учебного процесса и применение средств обучения. Тезисы докладов межвузовской научно-метод. конф. — Астрахань: Астраханский технический институт рыбной промышленности и хозяйства, 1990. — С. 59–61.

*Радугин А.А.* Психология и педагогика. — М.: 1996.

Развитие образования и науки на пороге XXI века.

*Райнеке В.* Проблемы развития умений при обучении русскому языку студентов-нефилологов // III Международный конгресс МАПРЯЛ. Секция Б 8. Преподавание русского языка как иностранного специалистам-нефилологам. — Варшава: Русский язык, 1976. — С. 23–29.

*Рашкова С.А.* Междисциплинарные связи. — София: Народная просвета, 1977. — 93 с.

*Решетова З.А.* Психологические основы профессионального образования. — 1985.

*Рженицкий А.Л., Трифан А.Т.* и др. Межпредметная координация физики и математики на подготовительном этапе обучения иностранных учащихся // Сборник материалов VII Всесоюзного совещания-семинара преподавателей физики и химии подготовительных факультетов для иностранных граждан. — Кишинев: КГУ, 1982. — С. 9.

*Родионова И.П.* Вопросы интенсификации учебного процесса по биологии в условиях сокращенной продолжительности обучения иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки // Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Материалы научно-метод. конф. «Предвузовская подготовка иностранных граждан и перспективы ее совершенствования в условиях реформы высшей школы». Ч. 2. — Воронеж: Воронежский ун-т, 1998. — С. 109–113.

*Родионова И.П., Симдянкина В.В.* К вопросу об оценке профессиональной деятельности преподавателя общенаучной дисциплины в системе довузовского обучения иностранных учащихся // Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Материалы научно-метод. конф. «Предвузовская подготовка иностранных граждан и перспективы ее совершенствования в условиях реформы высшей школы». Ч. 1. — Воронеж: Воронежский ун-т, 2002. — С. 79–89.

*Романкова Л.И.* Высшая школа: социальные технологии деятельности. — М.: НИИВО, 1999. — 256 с.

Российская педагогическая энциклопедия / Под ред. В.В. Двыдова. — М.: Большая Российская энциклопедия, в 2-х томах. Т. 1 — 1993. — 608 с.

*Ростова Е.Г.* О новом мультимедийном пособии «Русское слово в контексте культуры» // Русский язык за рубежом, 2002. № 3, с. 72–79.

*Рубинштейн Л.С.* О мышлении и путях его исследования. М.: Изд-во АПН СССР, 1958.

*Рубинштейн С.И.* О понимании // Проблемы общей философии. Педагогика, 1973.

*Рувинский Л.И., Кобыляцкий И.И.* Основы педагогики: Учеб. пособие. — М.: Просвещение, 1985. — 224 с.

Русский язык как иностранный в отраслевом вузе. Межвузовский сборник научно-метод. статей. — М.: Московский ин-т инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии, 1987. — 140 с.

*Рябкова С.Л.* Структурно-логические схемы учебного материала как средство развития учебной мотивации у иностранных слушателей при обучении физике в системе предвузовской подготовки // Международное сотрудничество в образовании: Материале IV междунар. научно-практ. конф. — СПб.: СПбГПУ, 2004. — С. 248–249.

*Савин Н.В.* Педагогика: Учеб. пособие для пед. училищ. Изд. 2-е, доп. — М.: Просвещение, 1978. — 351 с.

*Сазонов Б.А., Мордвинов В.А.* Информационные технологии формирования и планирования образовательных программ // Научные технологии образования. Сборник научно-методических работ. № 5 / Под ред. М.М. Благовещенской. — М.: МГУПП. — С. 60–64.

*Салмина Н.Т.* Виды и функции материализации в обучении. — 1981.

*Саморуков Б.В.* Фундаментальность общенаучных дисциплин // Совершенствование обучения общенаучным дисциплинам. Метод. рекомендации преподавателям. — Л., 1990. — С. 8–13.

*Санин А.Л., Ульянова В.Г.* Диссипативные структуры неравновесной термодинамики и статистической физики // Материалы VII Международной научно-метод. конф. «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». — СПб.: СПбГТУ, 2000. — С. 105–106.

Сборник итоговых контрольных работ по русскому языку на подготовительном факультете: Книга для студента (I семестр) / А.С. Журавлева, М.Д. Зиновьева, Г.И. Кутузова и др. — СПб.: СПбГТУ, 1993.

Сборник итоговых контрольных работ по русскому языку на подготовительном факультете: Книга для студента (II семестр) / А.С. Журавлева, М.Д. Зиновьева, Г.И. Кутузова и др. — СПб.: СПбГТУ, 1993.

*Свидиная Н.Т.* Учебный текст как основа взаимосвязанного обучения различным видам речевой деятельности на начальном этапе // Материалы X Конгресса МАПРЯЛ. Методика преподавания русского языка: традиции и перспективы. В 4-х т. Т. IV. Проблемы преподавания русского языка: обучение и контроль. — СПб.: Политехника, 2003. — С. 173–176.

*Серова Л.* Межпредметная координация в составлении учебных пособий по НСР для иностранных студентов-нефилологов подготовительного факультета // Основные тенденции в организации содержания учебного процесса на начальном и среднем этапах обучения (в условиях его прагматической ориентации). Тезисы докладов и сообщений. Международная конференция. М.: РУДН, 1993. — С. 82–84.

*Сеченов И.М.* Элементы мысли // Избранные произведения. Т. 1. — М.: АН СССР, 1952. — С. 272–426.

*Сибирская М.П.* Профессиональное обучение: педагогические технологии. Учебное пособие. — СПб, 1998. — 100 с.

Система недельного ввода лексики на занятиях по общенаучным дисциплинам на подготовительном факультете (I семестр) / Г.И. Кутузова и др. — СПб.: СПбГТУ, 1993.

*Сичивица О.М.* Методы и формы научного познания. — М.: Высшая школа, 1972. — 95 с.

*Скаткин М.Н.* Проблемы современной дидактики. М.: 1980.



- Скаткин М.Н.* Совершенствование процесса обучения. — М.: Педагогика, 1971. — 296 с.
- Скляревская Г.Н.* Словарь сокращений современного русского языка. — М.: Изд-во Эксмо, 2004. — 448 с.
- Славин А.В.* Наглядный образ в структуре познания. — М.: Политиздат, 1971. — 271 с.
- Славская К.А.* Мысль в действии. — М.: Политиздат, 1968.
- Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н.* Педагогика: Учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. — М.: Академия, 2002. — 576 с.
- Словарь терминологии образования взрослых / Под ред. В.Г. Опушкина. — СПб.: 1993. — 116 с.
- Словинский С.С.* Использование учебного кино для развития устной речи на материале обучения русскому языку в польских школах: Автореф. дис. канд. пед. наук. — М.: 1975. — 22 с.
- Смирнов А.А.* Проблемы психологии памяти. М.: 1966.
- Смирнов А.А.* Психология запоминания. — М. — Л.: АПН РСФСР, 1948. — 328 с.
- Смирнов В.И.* Общая педагогика в тезисах, дефинициях, иллюстрациях. — М.: Педагогическое общество России, 1999. — 116 с.
- Смирнов С.Д.* Психология и педагогика высшего образования: от деятельности к личности. — М.: Аспект-пресс, 1995.
- Смолкин А.М.* Методы активного обучения. — М.: 1991.
- Совершенствование обучения естественнонаучным дисциплинам. — 1990.
- Современная дидактика: теория — практика / Под ред. И.Я. Лернера, А.В. Полякова и др. — М.: ИТРПИ МИО, 1999. — 288 с.
- Современные проблемы довузовского обучения иностранных граждан. М.: Московский автомобильно-дорожный институт, 1996. — 64 с.
- Современные технологии обучения «СТО — 2004»: Материалы X Международной конференции. Т. 2. — СПб.: СПбГЭУ (ЛЭТИ). 2004. — 252 с.
- Современный философский словарь, 1998.
- Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки. — 1990.
- Содержание и формы контроля в обучении иностранных студентов на подготовительном факультете. — Баку: Азпедтехим, 1986. — 171 с.
- Содин С.А., Данилова В.Л.* К проблеме развития понимания в инженерном образовании // Концептуальные вопросы развития высшего образования. — М., 1991. — С. 125–130.
- Соколов Е.Н.* Мозг и психика. — М.: 1952. — 60 с.
- Соколова М.А., Васильева А.А.* Обучение элементам конспектирования на неродном языке // Обучение иностранных студентов: состояние и перспективы. Сборник научно-методических статей. — СПб.: СПбГТУ, 1997. — С. 86–90.
- Соколова Т.В., Дорохова О.В.* Химия комплексных соединений. — СПб.: СПбГПУ, 2004. — 26 с.
- Соколова Т.В., Юмашева Л.В.* Использование учебного телевидения при обучении иностранных студентов конспектированию // Обучение иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки: Сб. научно-метод. статей. — СПб.: СПбГТУ, 1996. — С. 98–101.
- Соловьев В.И.* Составление и редактирование рефератов. — М.: 1975. — 19 с.
- Сосенко Э.Ю.* Коммуникативные подготовительные упражнения. — М.: Русский язык, 1979. — 140 с.
- Сосенко Э.Ю.* Коммуникативные подготовительные упражнения. — М.: Русский язык, 1979. — 136 с.
- Сосенко Э.Ю.* Коммуникативные упражнения. — М.: Русский язык, 1979. — 136 с.
- Сохор А.М.* Логическая структура учебного материала (Вопросы дидактического анализа): Автореф. дис. д-ра пед. наук. — М.: 1974. — 44 с.
- Социально-исторический подход в психологии обучения / Под ред. Гриффин. — 1989.
- Спицин Ю.Г.* Методические основы государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки. По материалам научно-метод. программы «Университеты России». — СПб.: СПбГТУ, — С. 81–82.
- Стародуб В.В.* Лабораторные работы для обучения студентов-иностранцев устной монологической речи на материале типовых учебных текстов по специальности на начальном этапе: Автореф. дис. канд. пед. наук. М.: 1981. — 18 с.
- Степаненков Н.К.* Педагогика: Учеб. пособие. — Минск: Изд-во Скакуп В.М., 1998. — 448 с.
- Столяренко Л.Д.* Педагогическая психология. — 2-е изд., перераб. и доп. — Ростов н/Д: Феникс, 2003. — 544 с.
- Стоунс Э.* Психо-педагогика. 1984.
- Стребкова М.В.* Конспектирование как речевой процесс развития навыков и умений при записи лекций // Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Материалы научно-метод. конф. «Педвузовская подготовка иностранных граждан и перспективы ее совершенствования в условиях реформы высшей школы» (4–5 июня 1998 года) Ч. 2. — Воронеж: Воронежский ун-т. 1998. — С. 53–57.
- Ступак В.Б.* Методика проведения письменного тестирования студентов в курсе «Вычислительные машины, сети и телекоммуникации» //

Материалы VII Международной научно-метод. конф. «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки». – СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 150–152.

*Ступак В.Б.* Электронные издания в формировании информационного пространства студента // Учебник III тысячелетия: Материалы III Междунар. научно-практ. конф. и юбилейного Всеросс. семинара-совещания. – СПб.: СПбГПУ, 2003. – С. 245–251.

*Сурыгин А.И.* Дидактический аспект обучения иностранных учащихся (Основы теории обучения на неродном для студентов языке). – СПб.: Изд-во «Нестор», 1999. – 391 с.

*Сурыгин А.И.* Исходные положения к разработке концепции фундаментализации политехнического университетского образования // Тезисы СПбГПУ. Фундаментальные исследования в технических университетах. Материалы VII Всероссийской конференции по проблемам науки и высшей школы. 20–21 июня 2003 г. – СПб.: СПбГПУ, 2003. – С. 44–48.

*Сысоев А.А., Петров В.И.* Перспективы развития имитационной модели в высшей школе // Концептуальные вопросы развития высшего образования. – М., 1991. – С. 61–70.

*Тальзина Н.Ф.* Управление процессом усвоения знаний. – М.: МГУ, 1975. – 343 с.

*Тальзина Н.Ф.* Управление процессом усвоения знаний. – М.: МГУ, 1975.

*Тамер О.С.* Технология обучения комплексным числам на основе осуществления межпредметных связей в системе непрерывного профессионального образования. – Тольятти: ТПТИ, 1999.

*Телеш Т.В.* Организационно-методическая система профессиональной ориентации иностранных учащихся этапа предвузовской подготовки: Автореф. дисс. канд. пед. наук. – СПб., 2002. – 20 с.

Теоретические основы непрерывного образования / Под ред. В.Г. Онушкина. – М.: Педагогика, 1987 – 208 с.

Теоретические основы содержания общего образования / М.Н. Скаткин, В.С. Цетлин, В.В. Краевский и др. / Под ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. – М.: Педагогика, 1983. – 120 с.

Теория и практика обучения и воспитания иностранных учащихся: Тезисы научно-метод. конф. Ч. 1. – Иркутск: Иркутский гос. ун-т, 1986. – 173 с.

Теория и практика обучения и воспитания иностранных учащихся: Тезисы научно-метод. конф. Ч. 2. – Иркутск: Иркутский гос. ун-т, 1986. – 167 с.

Теория и практика педагогического эксперимента / Под ред. А.И. Пискунова. – М.: Педагогика, 1979. – 207 с.

Теория и практика создания учебных пособий по общеобразовательным дисциплинам на неродном для студентов языке: (Этап предвуз. подгот.) / Г.И. Кутузова, В.И. Левина, И.Л. Перфилова, М.М. Козлов; М-во

общ. и проф. образования РФ, С.-Петерб. гос. техн. ун-т, Ин-т междунар. образоват. прогн. – СПб.: СПбГТУ, 1998. – 40 с.

Технические и аудиовизуальные средства в обучении русскому языку иностранных студентов-нефилологов: Тезисы докладов республиканской научно-метод. конф. – Минск: Белорусс. гос. ун-т, 1983. – 94 с.

Ткаченко Е.В. Организация общехимической подготовки инженеров-педагогов. // Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки инженеров-педагогов. – Свердловск, 1990. – С. 22–30.

Требования к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных студентов (проект). Серия «Проблемы обучения иностранных студентов», выпуск 2 / Арсеньев Д.Г., Дорохова О.В., Стародуб В.В., Сурыгин А.И., Кутузова Г.И. и др. – СПб.: СПбГПУ, 2004. – 63 с.

Требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников факультетов и отделений предвузовского обучения иностранных граждан (отраслевой стандарт) утвержден приказом МО России №866 от 08.05.97.

*Труфанова В.Я.* Практика использования новых информационно-образовательных технологий в гибкой модели краткосрочного обучения русскому языку как иностранному // Международное образование: итоги и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию юбилею ЦМО МГУ им. М.И. Ломоносова. – М.: МГУ, 2004. – С. 289–295.

*Турчин Э.М.* Проблемы отбора знаний о современных технологиях и включение их в содержание образования // Новые последования в педагогических науках. Вып. 1 (55). – М.: Педагогика, 1990. – С. 38–41.

*Тюков А.А.* Психологические аспекты учебного сотрудничества на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе, 1983. – № 3.

*Тюнников Ю.С.* Об источниках отбора содержания политехнической подготовки // Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки инженеров-педагогов. – Свердловск, 1990. – С. 112–119.

*Усова А.В.* Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения. – М.: Педагогика, 1986. – 174 с.

*Усова А.В.* Формирование у школьников обобщенных умений и навыков при осуществлении межпредметных связей // Межпредметные связи естественно-математических дисциплин. – М.: Просвещение, 1980. – С. 40–53.

*Усова А.В.* Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики. – М.: Просвещение, 1988. – 112 с.

Учебник русского языка для иностранных студентов I курса технических вузов / Максимов В.И., Хватов С.А., Лукашев В.А. – М.: Русский язык, 1990. – 427 с.

Учебники и словари в системе средств обучения русскому языку как иностранному: Сб. ст. / Ин-т рус. яз. им. А.С. Пушкина; Под ред. В.В. Морковкина, Л.Б. Трушиной. — М.: Рус. яз., 1986. — 204 с.

Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностранных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде. Материалы международной юбилейной научно-практ. конф. — Одесса: ОМПУУ ПФ, 2005. — 295 с.

Учет специальности при обучении русскому языку в национальном вузе. Тезисы докладов VII зональной конф. прибалтийских республик. — Тарту: Тартуский гос. ун-т, 1983. — 182 с.

Учимся сокращать слова: Пособие / Г.И. Кутузова, М.А. Иванова, В.В. Стародуб и др. — СПб.: СПбГТУ, 2000. — 22 с.

*Ушинский К.Д.* Собрание сочинений. — М. — Л., 1948, т. 3.

*Федоров И.В.* Профессиографический подход к проектированию программ подготовки специалистов в области техники и технологии // Инновации в высшей технической школе России. Вып. 2. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. статей. — М.: МАДИ, 2002. — С. 34–40.

*Федоров И.В.* Профессионально-образовательная подготовка студентов технических вузов по социологии и психологии // Инновации в высшей технической школе России. Вып. 2. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. статей. — М.: МАДИ, 2002. — С. 352–368.

*Федорова В.Н.* Общие вопросы проблемы межпредметных связей естественно-математических дисциплин // Межпредметные связи естественно-математических дисциплин. — М.: Просвещение, 1980. — С. 3–40.

*Фельдштейн Л.Б.* Личностное самообразование студентов в современных условиях. — СПб, 1998.

*Филатов О.К.* Информация современных технологий обучения. — 1997.

Философский энциклопедический словарь / Под ред. Л.Ф. Ильичева, П.Н. Федосеева и др. — М.: Советская энциклопедия, 1983. — 840 с.

Философы — педагогам: Формирование научного мировоззрения в процессе преподавания естественных и математических дисциплин в средней школе / Г. Зюсенбах, К.Ф. Вессель, В. Плессе и др. — М.: Просвещение, 1976. — 219 с.

*Фоломкина С.К.* Обучение чтению в нефилологическом вузе. — М.: Русский язык, 1987.

Формирование диалектико-материального мышления у студентов. 1980.

Формирование коммуникативной компетенции при обучении монгольских студентов. Сборник тезисов советско-монгольской методической конференции. Иркутск: Иркутский политехнический институт, 1987. — 160 с.

Формирование научного мировоззрения студентов вуза. 1989.

Формы и методы активизации творческой деятельности студентов в процессе обучения. — Петрозаводск, 1985. — 160 с.

Формы и методы обучения русскому и киргизскому языкам студентов-нефилологов в условиях двуязычия. Тезисы докладов республиканской научно-метод. конф. — Фрунзе: Фрунзенский политехнический ун-т, 1990. — 65 с.

Формы и методы обучения русскому языку в сфере профессионального общения: Сб. статей. — Минск: Минский гос. мед. ин-т, 1987. — 200 с.

Функционирование современного русского языка и опыт его преподавания как иностранного: Сб. тезисов докладов XIV межвузовской научно-метод. конф. — Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 1989. — 191 с.

*Хапугина Т.Б.* Преемственность в обучении иностранных учащихся на подготовительном отделении вуза // Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Материалы научно-метод. конф. «Педвузовская подготовка иностранных граждан и перспективы ее совершенствования в условиях реформы высшей школы». Ч. 2. — Воронеж: ВГУ. 1998. — С. 87–88.

*Харзева С.Э., Кутузова Г.И.* К проблеме когнитивного и языкового развития студентов в процессе общенаучной подготовки // Проблемы гуманитаризации и роль исторической науки в процессе подготовки студентов. Материалы междунар. конф. — М.: РУДН, 2001. — С. 131–132.

*Харзева С.Э.* Адаптивно-развивающее обучение естественнонаучным дисциплинам в техническом университете: Автореф. дисс. док-ра пед. наук. — Брянск, 2001. — 59 с.

*Харзева С.Э., Кутузова Г.И., Аникина Е.И.* Разработка процедуры формирования смысловой информационной идеи текста и ее использования в процессе обучения // Язык для специальных целей: Система. Функции. Среда. Сборник материалов научно-практической конференции. — Курск: КГУ, 2004. — С. 113–116.

*Харламов И.Ф.* Педагогика. Учебное пособие. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — М.: Юность, 1997. — 512 с.

*Хвалина Е.А.* Педагогическое общение в структуре деятельности преподавателя при подготовке иностранных учащихся // Международное сотрудничество в образовании: Материалы IV междунар. научно-практ. конф. Ч. 2. — СПб.: СПбГПУ, 2004. — С. 226–230.

*Хейлик В.Д., Микитюк А.В.* К вопросу об оптимальной модели обучения иностранных студентов-медиков логической компрессии и записи лекций по специальности // Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностранных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде. Материалы международной юбилейной научно-практ. конф. — Одесса: ОНПУ ПФ, 2005. — С. 74–77.

Хекгаузен Х. Мотивация и деятельность. — М.: 1986, т. 1, 2.  
Химия комплексных соединений / Т.В. Соколова, О.В. Дорохова. — СПб.: Нестор, 2004.  
Химия. Начальный курс / И.Л. Перфилова, И.Е. Умова, Л.В. Юмашева, Н.Д. Зайцева. — СПб.: СПбГТУ, 1999. — 93 с.  
Хозяинов Г.И. Основы, сущность и уровни педагогического мастерства // Политехнический музей. В помощь слушателям факультета новых методов и средств обучения при политехническом музее. — М.: Знание, 1987. — С. 34–71.  
Цанко Т.П. Особенности обучения языку специальности иностранных студентов-филологов на начальном этапе // Русское слово в мировой культуре. Материалы X Конгресса Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы. Санкт-Петербург, 30 июня — 5 июля 2003 г. Методика преподавания русского языка: традиции и перспективы. В 4-х т. Т. 4. Проблемы преподавания русского языка: обучение и контроль. — СПб.: Политехника, 2003. — С. 194–196.  
Чебыкин Л.С., Верников М.Б., Просвиоров А.С. Разработка программы непрерывной математической подготовки инженеров-педагогов // Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки инженеров-педагогов. — Свердловск, 1990. — С. 15–22.  
Чебыкин Л.С., Просвиоров А.С. Определение содержания фундаментальной математической подготовки инженеров-педагогов // Содержание и методическое обеспечение естественнонаучной подготовки инженеров-педагогов. — Свердловск, 1990. — С. 31–36.  
Чепиков М.Г. Интеграция науки. — М., 1975.  
Черепанов В.С. Экспертные оценки в педагогических исследованиях. — М.: Педагогика, 1989. — 152 с.  
Чернявская Т.П. Дидактическая адаптация иностранных студентов к советскому вузу: Автореф. дис. канд. пед. наук. — Л., 1991. — 19 с.  
Чигринов В.И., Мельникова С.И., Мураховский А.А. Формы, методы и средства активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых. Учебное пособие. — Харьков: ХГУ, 1987. — 91 с.  
Чугаев Р.Р. О формировании специальностей на факультете втуза. 1977.  
Чугунова И.С., Мурсенкова И.В., Чугунов А.В. Образовательная программа предвузовского обучения иностранных студентов. Программа по физике. — М., 1997. — 33 с.  
Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. — М.: Наука, 1982.  
Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека. 1996.  
Шадриков В.Д., Васильев Ю.С., Козлов В.Н. Технология создания системы управления содержанием высшего профессионального образования

России // Высокие интеллектуальные технологии образования и науки. — СПб.: СПбГТУ, 2001. — С. 6–10.

Шалаев В.А., Домнич С.П., Жовтонишко И.М. О межпредметной координации при обучении иностранных студентов на подготовительном факультете // Учебный процесс как основа комплексной адаптации иностранных студентов к новой образовательной, социальной и культурной среде. Материалы международной юбилейной научно-практической конференции. — Одесса: ОНПУ ПФ, 2005. — С. 273–277.

Шаповаленко С.Г. Учебник в системе средств обучения // Проблемы школьного учебника. Вып. 4. — М.: 1976.

Шапоринская С.А. Обучение и научное познание. — М., 1981.

Шведова А.П., Мицык А.А., Синар Г.Д. К вопросу о преемственности в преподавании русского языка как иностранного на разных этапах обучения // Международное образование: итоги и перспективы. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию юбилею центра международного образования. МГУ, Т. 1. — М.: Ред. изд. Совет МОЦ МГ. — С. 66–73.

Шевцова Р.Г., Слюсарь А.А., Лавриненко Т.Н. и др. Внутрпредметная и межпредметная координация при обучении дисциплинам естественного цикла на факультете довузовской подготовки // Поиск. Опыт. Мастерство. Актуальные вопросы обучения иностранных студентов: Материалы научно-метод. конф. «Педвузовская подготовка иностранных граждан и перспективы ее совершенствования в условиях реформы высшей школы» (4–5 июня 1998 года) Ч. 2. — Воронеж: Воронежский ун-т. 1998. — С. 89–93.

Шершавицкая В.Д. К лингвометодическому обоснованию использования художественных кинофильмов при обучении русскому языку иностранных учащихся на подготовительных факультетах: Автореф. дис. канд. пед. наук. — М., 1974. — 28 с.

Шестак Н.В. Высшая школа: технологии обучения. — М.: Вузовская книга, 2000. — 80 с.

Штофф В.А. Введение в методологию научного познания. — Л., 1972.

Шушерина О.А., Харин В.Ф., Аксеновская Н.А. Системный подход к организации самостоятельной работы студентов технического университета // Инновации в высшей технической школе России. Вып. 2. Современные технологии в инженерном образовании: Сб. статей. — М.: МАДИ, 2002. — С. 82–93.

Шерба Л.В. Преподавание иностранных языков в средней школе. М. — Л.: 1947.

Шерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. Л.: 1974, с. 316.

Шукин А.Н. Основы методики использования аудиовизуальных средств обучения на занятиях по русскому языку как иностранному в вузе: Автореф. дис. д-ра пед. наук. — М., 1978. — 38 с.

Шукина Г.И. Формирование познавательных интересов в процессе обучения. – М.: Учпедгиз, 1962.

Шукина Н.Н. Координированное изучение общеобразовательных и специальных дисциплин при подготовке инженеров. Автор. дисс. канд. пед. наук. – М.: 1975.

Эйзенштейн С.М. Диккенс, Гриффит и мы // Избранные произведения в шести томах, т. 5. – М.: Искусство, 1968. – С. 129–180.

Экранные и звуковые пособия в школе / Под ред. Н.М. Шахмаева. – М.: Просвещение, 1966. – 296 с.

Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. – М., 1974.

Энгельс Ф. Диалектика природы // Маркс К., Энгельс Ф., сочинения, т. 20.

Этюды дидактики высшей школы. – 1994.

Юрисов В.А. Интеграционные образовательные процессы в системе непрерывного образования. // Непрерывное образование как педагогическая система. – М.: НИИ ПВШ, 1989. – С. 36–48.

Язык и специальность: Обучение русскому языку студентов-филологов. Международный симпозиум (тезисы докладов и сообщений). – Баку: МАПРЯЛ, 1977. – 448 с.

Язык специальности на занятиях по русскому языку как иностранному: Межвуз. сб. – Л.: ЛГУ, 1989. – 157 с.

Янушкевич Ф. Технология обучения в системе высшего образования. – М.: 1986.

Fleming D. The 8-mm Animated Loop Film Advances in the Teaching of Modern Languages, v. 1, 1964. – 126 p.

Joint Declaration on Harmonisation of the Architecture of the European Higher Education System // Будущее европейского образования. Болонский процесс (Сорбонна – Болонья – Саламанка – Прага) / Сост. Е.В. Шевченко. СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 16–22.

Maciaszek Corünsätze der permanenten Bildung und Erziehung in den Lehrplaninhalten // Arbeitsprotokole der II Konferenz der Pädagogik Sozialistischer Länder: Teil II. – Berlin, 1974. – 47 p.

Neuner G. Studienanleitung für das Lehrgebiet Allgemeine Didaktik – Herbstsemester 1980/1981, Potsdam: Pädagogischen Hochschule «Karl Liebknecht», 1980.

Reinecke W. Einige Bemerkungen zur Linquodidaktik als Bestandteil einer Theorie des Fremdsprachenunterrichts. Daf, 1979, № 5. – С. 4–11.

The European Higher Education Area // Будущее европейского образования. Болонский процесс (Сорбонна – Болонья – Саламанка – Прага) / Сост. Е.В. Шевченко. СПб.: СПбГТУ, 2000. – С. 16–22.

Tilden F. Interpreting Our Heritage. – Chappel Hill, 1957.

КУТУЗОВА Галина Ивановна

## МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Дизайн обложки Т.М. Ивановой  
Компьютерная верстка А.Б. Волкова

Директор Издательства Политехнического университета А.В. Иванов

Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.97

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции  
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 — научная литература

---

Подписано в печать 18.01.2008. Формат 60×90/16.  
Усл. печ. л. 23,75. Уч.-изд. л. 23,75. Тираж 100. Заказ 452.

---

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.  
Издательство Политехнического университета,  
член Издательско-полиграфической ассоциации университетов России.  
Адрес университета и издательства:  
195251, Санкт-Петербург, Политехническая, 29.

Издательством Политехнического университета  
в серии «*Образование и педагогика в политехническом университете*»  
выпущены следующие книги:

1. *Васильева Е.Ю.* Высшее образование в Турции. 2006.
2. *Евменов В.П.* Интеллектуальные технологии и представления знаний. Гипотезы об интеллектуальных системах управления. 2007.
3. *Кутузова Г.И.* Междисциплинарные связи в обучении иностранных студентов. 2008.