

Федеральное государственное образовательное учреждение
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО
Гуманитарный институт
Кафедра инженерной педагогики и психологии

Работа допущена к защите

Зав. кафедрой _____ П.М. Касьяник

“ ____ ” _____ 2015 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

«Развитие творческого мышления подростков, обучающихся в
образовательных учреждениях, использующих различные
педагогические системы»

44.03.02. «Психолого-педагогическое образование»

Проект выполнила
студентка гр. 43811\1 _____ /Т.А. Насонова/

Научный руководитель
/доцент, к. пед. наук/ _____ /К.П. Захаров/

Санкт-Петербург
2015 г.

Реферат

Тема ВКР: Развитие творческого мышления подростков обучающихся в образовательных учреждениях, использующих различные педагогические системы.

Development of creative thinking of teenagers in educational institutions, using different educational system.

Научный руководитель: к.п.н. доц. Захаров К.П.

Объем работы - 95 страниц. Содержит 2 рисунка, 19 таблиц, 32 источника, 2 приложения.

Ключевые слова: дидактическая система, традиционная система обучения, Монтессори-система обучения, творчество, творческое мышление, креативность, дивергентное мышление, педагогические условия развития творческого мышления.

Цель исследования: сравнить две дидактические системы (традиционную и Монтессори), используемые различными образовательными учреждениями, с точки зрения их эффективности в вопросах формирования творческого мышления подростков.

Методы используемые в работе:

- теоретические: анализ, сравнение;
- эмпирические: тестирование;
- математико-статистические методы;

В работе использованы следующие методики: батарея тестов «Творческое мышление», тест дивергентного (творческого) мышления (обе методики в модификации Е.Е. Туник).

В результате исследования и сравнения двух дидактических систем (традиционной и Монтессори), нам удалось выявить значительные различия, влияющие на условия и способы организации педагогического процесса. В ходе анализа психолого-педагогической литературы были выявлены

основные педагогические условия, оказывающие влияние на развитие креативности: личность преподавателя, методы обучения, творческие ситуации на занятиях, коллективные формы работы, благоприятный климат в учебной группе. Творческое мышление учеников требует целенаправленного развития. Перечисленные выше условия в полной мере реализуются в школах работающих по Монтессори-системе. В ходе исследования были выявлены различия в интенсивности развития творческого мышления у учеников обучающихся в разных педагогических системах (Монтессори и традиционной).

Глоссарий

Педагогическая система : система – это любой процесс, происходящий в определенных условиях, в совокупности с этими условиями. Педагогическая система – объединение компонентов, которое остается устойчивым при изменениях. Если изменения превышают некий допустимый порог, система разрушается, а на ее месте возникает новая система с другими свойствами.

Творчество – это деятельность, направленная на конструктивное преобразование окружающей среды, которая приводит к какому либо результату, субъективно или общественно значимому;

Креативность – это условие для реализации творчества, личностное качество, основывающееся на потенциальных возможностях человека, и выражающееся в том, что он может самостоятельно увидеть и поставить проблему, найти решение, воплотить его в жизнь, а так же, такой человек прикладывает творческое начало ко всем своим видам деятельности.

Творческое мышление – это универсальная познавательная способность, которая включает процессы по преобразованию когнитивного опыта и созданию нового (характеризуется рядом способностей – беглость, гибкость, оригинальность, разработанность);

Дивергентное мышление – это форма мышления – основанная на стратегии генерирования множества решений одной единственной задачи

Список сокращений

- | | |
|--|---|
| 1. СОШ – МБОУ СОШ №3 г. Конаково; | 4. К – класс (в СОШ); |
| 2. МШМ – Монтессори-школа Михайловой г. Санкт-Петербург; | 5. С – степень (в МШМ) |
| 3. \bar{x} - среднее значение; | 6. С1, С2, С3, С4, С5, С6, С7 – сокращенно номера субтестов батареи тестов «Творческое мышление»; |
| | 7. ТДМ – тест дивергентного (творческого) мышления; |

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Глава 1 Развитие творческого мышления учеников в рамках школьной системы образования (на примере Традиционной и Монтессори систем)	9
1.1 Сравнение традиционной дидактической системы и Монтессори-системы	9
1.2 Определение понятий творчество, творческое мышление, креативность	27
1.3 Развитие творческого мышления	34
Глава 2 Методическая база исследования. Описание выборки	43
2.1 Методики диагностики творческого мышления	43
2.2 Описание выборки исследования	50
2.3 Математико-статистические методы обработки данных	51
Глава 3 Исследование творческого мышления подростков, обучающихся в учреждениях, использующих разные педагогические системы	53
3.1 Анализ результатов, полученных по батарее тестов «творческое мышление»	55
3.2 Анализ данных полученных по тесту дивергентного (творческого) мышления	63
3.3 Сопоставление полученных данных	65
3.4 Статистический анализ полученных данных	69
3.4.1 Результаты обработки данных по U-критерию Манна-Уитни	69
U Манна-Уитни.	71
3.4.2 Корреляционный анализ	74
Выводы	77
Заключение	79
Список литературы	82
Приложения	85

Введение

Актуальность исследования: ситуация в современном мире обуславливает потребность в творческих людях – это связано с желанием людей увеличить число научных достижений и открытий. Пассивный и культурно ограниченный человек не в состоянии справиться с огромным потоком вопросов и проблем, которые предъявляет ему окружающий мир. Платой за отсутствие творческого начала будет дезадаптация человека. Современный уровень развития науки и техники выдвигает требование неперенной творческой адаптации к новому миру, а само творчество является неотъемлемой частью самоактуализации человека.

Творческие способности присущи каждому человеку от рождения и не требуют специальных талантов, но все таки, не малую роль в их развитии играет образование. На данный момент в России имеются школы, опирающиеся в своей работе как на традиционные педагогические технологии, так и на авторские. Школа является одним из главных институтов социализации, в котором ребенок проводит большое количество времени и следовательно для него она будет важнейшим источником формирования творческого мышления.

В школе у ребенка должна создаваться мотивация на творчество и овладение технологией творческого труда, здесь его должны обучить процессу творчества и технологиям творческой работы.

Но к сожалению, часто мы видим то, что в процессе «окультуривания» большинство людей могут «растерять» свои способности к творчеству, и как ни парадоксально – способствует этому, в немалой степени, официальное образование [27]. В школах придерживающихся традиционной педагогической системы, формированию творческой личности уделяют меньше внимания, чем формированию у учеников инструментальных навыков, необходимых для осуществления репродуктивной деятельности.

Отчасти это обусловлено субъект-объектной (лично-отчужденной) моделью построения отношений в большинстве таких школ. Ученикам преподносятся готовые знания, умения и навыки, адаптированные и упрощенные для понимания тексты учебников, что вовсе не способствует развитию у них мышления, а контроль учителя подавляет их инициативу и творческую активность.

В данной работе мы будем рассматривать показатели творческого мышления (беглость, гибкость, оригинальность) детей, обучающихся в разных педагогических системах.

Так же, сравним, на сколько будут различаться полученные показатели в рамках двух педагогических систем, на примере традиционной и Монтессори систем (МБОУ СОШ № 3 г. Конаково и НОУ Монтессори-школа Михайловой г. Санкт-Петербург).

Данное исследование актуально, так как может помочь выявить факторы учебно-воспитательного процесса, воздействующие на развитие творческого мышления учеников разных школ.

Объект исследования: Подростки 12-15 лет, учащиеся 6, 9 классов (3 ступень) и дети, учащиеся 2-х классов (контрольная группа), 7-8 лет, (1 ступень) школ, выстраивающих учебно-воспитательный процесс по разным педагогическим системам.

Предмет исследования: творческое мышление учащихся школ с разными педагогическими системами.

Гипотеза нашего исследования состоит в предположении о том, что в рамках двух разных педагогических систем, творческое мышление учеников развивается с различной интенсивностью, за счет воздействия на них объективных факторов учебно-воспитательного процесса.

Цель исследования: сравнить две дидактические системы (традиционную и Монтессори), используемые различными образовательными учреждениями, с точки зрения их эффективности в вопросах формирования творческого мышления подростков.

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ понятий творчества, творческого мышления и креативности
2. Подготовить методическую базу исследования
3. Провести тестирование детей из разных образовательных учреждений (МБОУ СОШ № 3 г. Конаково и НОУ Монтессори-школа Михайловой г. Санкт-Петербург).
4. Описать особенности учебно-воспитательного процесса в исследуемых школах (провести сравнительный анализ, выделить сходства и различия);
5. Сравнить получившиеся показатели творческого мышления детей из разных школ; выявить сходства, различия.
6. На основе имеющейся информации о школах и закономерностях развития творческого мышления, предположить, чем может быть обусловлена данная разница.

База для исследования: дети 7-10 лет, учащиеся 1-3 классов (I ступень Монтессори школы); подростки 12-15 лет, учащиеся 6-9 классов (III ступень Монтессори школы).

Количество участников: МБОУ СОШ № 3 г. Конаково – 93 ученика (6-9 классы – 72 человека, 2 класс – 21 человек); НОУ Монтессори-школа Михайловой г. Санкт-Петербург – 37 ученика (6-9 классы – 16 человек, 1-3 классы – 21 человек).

Методики используемые в исследовании: тест дивергентного мышления Вильямса [Модификация Е.Е. Туник] [16]; батарея тестов «Творческое мышление» [Модификация тестов креативности Гилфорда и Торранса, Е.Е. Туник] [17];

Глава 1 Развитие творческого мышления учеников в рамках школьной системы образования (на примере Традиционной и Монтессори систем)

1.1 Сравнение традиционной дидактической системы и Монтессори-системы

Система представляет собой совокупность множества взаимосвязанных элементов, которые образуют определенную целостность и взаимодействуют между собой. Система обязательно предполагает взаимодействие элементов. Система – это любой процесс, происходящий в определенных условиях, в совокупности с этими условиями [26]. Педагогическая система – объединение компонентов, которое остается устойчивым при изменениях. Если изменения превышают некий допустимый порог, система разрушается, а на ее месте возникает новая система с другими свойствами.

Н. В. Кузьмина определила педагогическую систему как упорядоченное множество взаимосвязанных компонентов, образующих целостное единство, подчиненное целям воспитания и обучения [9].

Позднее она уточнила данное определение и сформулировала его следующим образом:

«Педагогическую систему можно определить как взаимосвязь структурных и функциональных элементов, подчинённых целям формирования в личности учащегося готовности к самостоятельному, ответственному и продуктивному решению задач в последующей системе» [10].

Педагогическая система – очень устойчивое и прочное объединение элементов, ее составляют структурные и функциональные компоненты. «Структурные компоненты педагогической системы являются базовыми элементами, характерными только для педагогических систем».

Всего структурных компонентов шесть:

- цель – «главный компонент любой педагогической системы, обуславливающий сам факт ее создания»;

- учебная информация – которую должны усваивать те или иные люди;
- средства педагогической коммуникации – «с помощью которых организуется деятельность учащихся по усвоению учебной информации в зависимости от целей педагогической системы»;
- учащиеся – люди испытывающие потребность в подготовке, образовании или воспитании;
- педагоги – люди «соответствующие целям системы, владеющие определенной информацией, средствами коммуникации, вооруженные психологическими знаниями об объекте педагогического воздействия»;
- результат – знания, умения, навыки, которые сформированы у учащихся на момент выпуска.

Функциональные компоненты – это устойчивые базовые связи основных структурных компонентов, возникающие в процессе деятельности руководителей, педагогов, учащихся, они обуславливают движение, развитие, совершенствование педагогических систем и вследствие этого устойчивость, их жизнестойкость, выживаемость. В педагогических системах выделяются следующие функциональные компоненты: гностический – включает действия, связанные с процессом накопления новых знаний о системе и ее в процессе решения педагогических задач; проектировочный – включает в себя действия, связанные с перспективным планированием задач и способов их решения; конструктивный – связанный с отбором и композиционным построением содержания учебной и воспитательной информации; коммуникативный – включает в себя действия по установлению педагогически целесообразных взаимоотношений между участниками педагогического процесса; организационный – связан с реализацией педагогического замысла конкретной организацией взаимодействия участников процесса; коррективный – связан с перестраиванием деятельности педагогической системы в зависимости от уровня ее успешности [9].

Исходя из вышесказанного, мы можем рассмотреть традиционную педагогическую систему и Монтессори систему в контексте структурных и функциональных компонентов.

Ниже мы рассмотрим самые важные по нашему мнению компоненты системы. Цель – это то, к чему стремятся, что нужно осуществить. В этом смысле под целью образования можно понимать те заранее прогнозируемые результаты в подготовке учеников к жизни, в их личностном развитии и формировании, которых стремятся достигнуть в процессе педагогической работы.

В документе «Образовательная программа муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 3 г. Конаково на 2014-2015 учебный год» прописана следующая цель – вырастить успешных, способных конкурировать в жизни людей, создать наиболее благоприятные условия для формирования у учеников ключевых компетенций (направленных на формирование универсальных учебных действий) : социальных – способности принимать на себя ответственность, участвовать в принятии решений, ориентироваться в политической жизни общества, выбирать социально ценные формы досуговой деятельности; культурологических – способности жить вместе, соблюдая духовные традиции своего народа, быть терпимым к другой культуре, языку и религии, ориентироваться в проблемах, ценностях, нравственных нормах современного мира; познавательных – реализующих готовность, способность и желание учиться всю жизнь; коммуникативных – определяющих владение устным и письменным общением, способность к деятельности в незнакомой среде; информационных – владение новыми технологиями, понимание важности их применения, способность критически оценивать информацию.

Из «Программы развития универсальных учебных навыков», разработанной на основе концепции образовательной программы НОУ «Санкт-Петербургская Монтессори-школа Михайловой», мы можем

выделить следующую цель – формирование и развитие у учащихся универсальных учебных действий – обеспечение развития умений школьников самостоятельно учиться, развивать свои способности к самосовершенствованию и саморазвитию.

Универсальные учебные действия можно подразделить на четыре группы:

1. Личностные: готовность и способность обучающихся к саморазвитию; сформированность мотивации к учению и решению познавательных задач; жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе; эмоционально-позитивная и одновременно критическая самооценка; ценностно-смысловые установки учеников школы, отражают их индивидуально-личностные позиции и социальные компетентности; сформированность основ российской, гражданской идентичности;

2. Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование учебной задачи, умение разбить ее на более мелкие; найти информацию для решения этих задач (в том числе с использованием ИКТ); выбрать наиболее эффективные способы для их решения и как итог достижения цели; уметь работать с информацией; структурировать полученные знания; совершать логические учебные действия : анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков; синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации, сериации объектов; подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; доказательство: построение логической цепи рассуждения, выдвижение гипотез, их обоснование;

3. Регулятивные: выделение приоритетов учебных целей, планирование собственных действий, корректировка плана при необходимости (изменение условий: ресурсы, обстоятельств действий, отношений и т.п.). Навык самостоятельной работы, самоконтроля,

оптимальное использование ресурсов организма и психики (защита от перегрузки, умение при необходимости мобилизовать свои силы), умение справляться с экзаменационным стрессом, потребность в рефлексии;

4. Коммуникативные: умение вступать в диалог и вести его, достаточно полно и точно выражать свои мысли, учитывать различия в особенностях общения с различными группами людей в образовательном процессе; планирование учебного сотрудничества (определение цели, функции участников сотрудничества, способы взаимодействия); разрешение конфликтов; инициативное сотрудничество в сборе информации; навыки самопрезентации в различных условиях учебной деятельности, а также готовность к участию в дискуссии, диспуте, мозговом штурме и т.п.;

Уже в постановке цели можно выделить некоторые различия: в традиционной системе формируются ключевые компетенции, направленные на формирование универсальных учебных действий, а в Монтессори системе формируются универсальные учебные действия.

Но если разобраться поглубже, то становится ясно, что формирование универсальных учебных действий не возможно без формирования ключевых учебных компетенций. Таким образом мы можем прийти к выводу, что обе школы преследуют примерно одну и ту же цель – сформировать у учеников ключевые учебные компетенции, чтобы на их основе взрастить универсальные учебные действия.

Мы считаем, что в данном совпадении нет ничего удивительного, так как цели образования определяются социальным запросом, декларируются едиными соответствующими документами и в целом являются общими для всех образовательных учреждений данного типа.

Сообразно цели образования формируются и педагогические подходы, используемые в учении. Подход – представляет собой общую стратегию решения целей образования, которая строится в контексте основополагающих дидактических положений или принципов обучения, которые отражают протекание объективных законов и закономерностей

процесса образования и определяют его направленность на развитие личности.

В принципах обучения раскрываются теоретические подходы к построению образовательного процесса и управлению им. Так же они определяют позиции и установки, с которыми учителя подходят к организации процесса обучения и к поиску возможностей его оптимизации.

Далее мы будем сравнивать принципы на которые опираются в своей деятельности традиционная и Монтессори школы.

Мы не будем останавливаться на общеизвестных принципах, характерных для всех без исключения педагогических систем, а именно: природосообразности, культуросообразности, полисубъектного (диалогического) подхода, этической взаимответственности

В Таблице 1 приведены лишь частные принципы, отражающие специфику организации деятельности в образовательных учреждениях традиционной и Монтессори системах.

Таблица 1 Принципы на которые опираются традиционная и Монтессори системы [7, 12]

Традиционная педагогическая система	Педагогическая система Монтессори
1. Принцип гуманизации Создание условий для развития индивидуальных и творческих способностей каждого ученика, для освоения ими общечеловеческой культуры;	1. Антропологический принцип Педагогика Монтессори строится «от ребенка», ребенок находится в центре педагогического процесса и его образование строится согласно с законами антропологии и психологии. Основное требование к процессу воспитания «уважение с которым мы должны относиться к духовной свободе ребенка»
2. Принцип развивающего обучения Построение образовательного процесса в школе на основе применения разнообразных методов творческой мыслительной деятельности и самообразования учащихся, использование новейших педагогических технологий с целью формирования ключевых компетенций.	2. Принцип условий свободы «Помоги мне сделать это самому!» «Я сам!» - эти слова являются девизом школы Монтессори и не зря: воспитание свободной, самостоятельной, самоуправляемой и ответственной личности является главной целью данного принципа.
3. Принцип сознательности и активности Вытекает из двуединого характера структуры образовательной деятельности, которая включает в себя двух участников: преподавателя и учащегося. Конечно,	3. Принцип концентрации внимания Свободная и самостоятельная деятельность не возможна без умения сосредоточенно работать продолжительное время; доводить начатое дело до конца; внимательно

степень активности двух основных участников учебного процесса неодинакова. Главная, руководящая роль здесь принадлежит учителю, одной из важных профессиональных задач которого является стимулирование познавательной деятельности учащихся. Поэтому именно преподаватель выступает в качестве субъекта обучения, а обучаемые – в роли его объекта.	наблюдать за действиями педагога, когда он показывает, как работать с материалом; слушать его пояснения, если они необходимы; заниматься самостоятельно и контролировать свои ошибки; не мешать другим.
4. Принцип наглядности	4. Принцип специально подготовленной образовательной среды.
«Золотое правило» дидактики Я. А. Каменского. Предполагает привлечение всех имеющихся у человека органов чувств к восприятию учебного материала.	Обучающая среда сконструирована из разнообразных развивающих дидактических материалов, которые подобраны с учетом возрастных и умственных особенностей учеников. Все материалы находятся на легко доступных полках и обладают механизмами самоконтроля.
5. Принцип учета возрастных и индивидуальных способностей	5. Принцип сензитивности
Изучение уровня актуального развития, воспитанности и социальной зрелости детей, подростков и юношей.	Дидактический материал Монтессори по своей структуре и предметной логике соответствует сензитивным периодам развития ребенка.
6. Учета возрастных и индивидуальных особенностей	6. Принцип ограничения и порядка
Изучение уровня актуального развития ребенка, воспитанности и социальной зрелости. Учет таких параметров как: темперамент, характер, способности, интересы, потребности, мотивы, желания, мечты, цели и переживания.	Нарушение порядка и восстановление его - сильнейший мотив детских действий, считала Монтессори, так как ребенку нравится видеть предметы своего окружения на одном и том же месте, он старается восстановить этот порядок, если его нарушил. Важнейшим организационным принципом в подготовленной дидактической среде является ограничение. Так, каждый материал, пособие, вид работы должны быть представлены в единственном экземпляре, чтобы не уменьшать интенсивность восприятия ребенка, окруженного слишком большим количеством материалов.
7. Принцип научности	7. Принцип особого места педагога в системе образования
Данный принцип требует от преподавателя, чтобы предлагаемое содержание обучения было основано на положениях, соответствующих фактам, выражало бы состояние современных наук. Эти положения зафиксированы в стандартах,	Смещение центра активности в учебном процессе с педагога на ребенка. Ребенок не является слушателем, пассивно воспринимающим объяснения учителя, а напротив, в ходе самостоятельной "экспериментальной" деятельности

программах, учебниках.	обучается в соответствии с индивидуальными интересами и потребностями.
8. Принцип доступности	8. Принцип индивидуального обучения
Предлагает обеспечивать соответствие обучения уже накопленным знаниям и индивидуальным особенностям обучаемых. Вместе с тем обучение не должно оказываться излишне легким, оно должно вестись на оптимальном уровне трудности с учетом интересов, жизненного опыта обучаемых	Реализовывается в значительной мере за счет предыдущего принципа - в отличие от обычного занятия или урока педагог имеет большие временные возможности в оказании помощи детям, нуждающимся в ней, не задерживая при этом в продвижении более быстрых и способных учеников.
9. Принцип связи теории с практикой	9. Принцип социального воспитания и интеграции
Нацеливает на необходимость постоянного сомнения и проверки теоретических положений с помощью надежного критерия практики. Этот принцип требует, чтобы в учебном заведении не было ни одного занятия, жизненный смысл которого не был бы ясен для обучаемого.	Реализуется за счет разновозрастных групп, естественного взаимодействия учеников на уроках.
10. Принцип прочности усвоения знаний	10. Принцип взаимообучения
«Повторение мать учения». Требует, чтобы содержание обучения надолго закреплялось в сознании обучаемых, становилось основой их поведения.	Во время урока ученики хорошо владеющие информацией могут обучать других учеников, еще не овладевших данной темой.

Исходя из таблицы выше, можно сделать вывод о том, что некоторые принципы обеих педагогических систем похожи между собой и по сути нужны для реализации одних и тех же целей. Но только лишь некоторые и не более того – в целом обе эти системы разительно отличаются друг от друга.

Во-первых следует начать с того, что важная часть принципов, на которые должна опираться традиционная система на практике соблюдаются лишь отчасти или вообще не соблюдаются. И это происходит вовсе не потому, что все педагоги «плохие», у них отсутствуют общие, сознательно разделяемые целевые установки и они очень слабо понимают то, для чего вообще существуют их школы (хотя немного и поэтому) [3], и не потому, что все ученики «плохие» и своими тусклыми, печальными глазами, выжидающе косящимися на часы, потом на потолок, потом в пол, и т.д. просто угнетают желание учителя делать что либо для них [27].

Мы думаем, что все это является следствием одного глобального конфликта между: педагогическими принципами, согласно которым

необходимо строить свою педагогическую деятельность, чтобы добиться воспитания высокоморальной, духовной, патриотической, интеллектуальной, творческой личности, обладающей знаниями, умениями и навыками, необходимыми для нормальной жизни в обществе и формами организации учебной работы (которые определяются составом обучающихся, местом и временем занятий, видами деятельности учащихся, способами руководства ими со стороны педагогов).

Первое что бросается в глаза, если говорить о традиционной школе – принцип учета индивидуальных и возрастных особенностей, который подразумевает под собой учет возрастных и индивидуальных особенностей всех без исключения учащихся, изучение у них уровня актуального развития, воспитанности, социальной зрелости, учет их темперамента, характера, способностей, интересов, идей, мыслей, желаний. В противовес ему печальная реальность: в обычном классе стандартной общеобразовательной школы сидит 20-25 человек – это в значительной степени снижает возможность реализации данного принципа, так же время урока строго ограничено, учителю нужно успеть не только повторить и проверить с учениками пройденный материал, но и объяснить им новый, закрепить его в памяти учеников. Все дети развиваются по одним и тем же законам, но каждый в своем индивидуальном темпе. Согласно уровню своего развития и накопленного опыта одни дети воспринимают новую информацию быстрее или медленнее чем другие. На сколько все мы знаем, в традиционной системе педагог будет объяснять на уроке новую тему вне зависимости от того, все ли ученики поняли предыдущий материал; вне зависимости от того хотят они или не хотят воспринимать сейчас информацию; вне зависимости от их интереса к теме; и уж тем более не обращая внимания на такие вещи как эмоциональное состояние учащихся. Это явный пример того, что принцип учета индивидуальных и возрастных особенностей соблюдается лишь отчасти – к примеру, при составлении школьных учебников, образовательных программ. Но в реальной педагогической практике, в

условиях заполненного класса и сжатых временных сроков, реализовать психологическую сторону данного принципа фактически не удастся.

Следующее, что вызывает несоответствие – принцип сознательности и активности. Под активностью в данном принципе подразумевается усвоение учащимися содержания и целей обучения, планирование и организация детьми учебной работы, а так же проверка ее результатов. Преподаватель должен стимулировать такую активность учащихся посредством формирования у них мотивов учебной деятельности, используя их познавательные интересы, профессиональные склонности, применяя методы активного обучения.

И сразу же хочется спросить: кто из нас в какой-то момент не бездельничал за партой? Кто не задавался вопросом, «зачем мы вообще учимся, что мы тут учим и как нам это пригодится в жизни»? У кого не было ощущения «пустой головы» после урока? Кто формулировал свою цель как «получение знаний», а не «окончание школы»?

Логические выводы напрашиваются сами собой – как учителя, которые в большинстве своем сами плохо понимают чему и для чего они учат [3]

Принцип связи теории с практикой: все мы могли заметить, что в традиционной школе большое внимание уделяется теоретическому аспекту обучения, а не практическому применению полученных знаний. В конечном итоге получается результат, который можно охарактеризовать фразой «много знаем – мало умеем».

Хотя и по поводу «много знаем» тоже есть сомнения. Джон Рейвен, английский психолог, проанализировал получаемое учениками образование в американских школах, работающих в рамках традиционной системы обучения. В своих исследованиях он выяснил, что 80% информации, полученной учащимися в школе, через два года бесследно забывается. [27] Мы думаем, что это так же связано с тем, что полученные знания не находят своего практического применения – ведь именно в процессе осознанной деятельности у учащихся могут сформироваться устойчивые ассоциативные

связи, которые являются важным фактором запоминания новой информации.

Так же, на данную проблему оказывает влияние степень реализации принципа наглядности на уроках. Правило, которое Я.А. Коменский когда-то назвал «золотым» [7] говорит нам о том, что нужно предоставлять ученикам все, что можно увидеть – для восприятия зрением, все что можно услышать – для восприятия слухом, все что можно потрогать – для рук, все что можно попробовать на вкус и прочее, то есть попытаться охватить как можно больше органов чувств. И Коменский был в этом прав, ведь задействовав как можно больше органов восприятия, мы активизируем разные отделы памяти: зрительную, слуховую, кинестетическую, вкусовую, моторную (при письме). Тем более уже давно ни для кого не секрет, что 80% информации мы получаем именно посредством зрительного восприятия, следовательно – визуализация важное условие для обеспечения успешного усвоения и запоминания новой информации.

Не смотря на все это, часто мы можем столкнуться с тем, что преподаватели проводят уроки в формате лекций которые не предусматривают никаких аудио-, видео- и фото-материалов. Уроки химии, биологии, физики проводятся вдали от исследовательских лабораторий. Ученикам зачастую приходится довольствоваться картинками из учебника, записями учителя на доске и опорными схемами\таблицами висящими на стенах класса (если есть). Возможно, причина этого не желание педагогов использовать методы активного обучения, потому что они требуют серьезной теоретической подготовки (со стороны педагога) [8].

Следовательно с одной стороны все упирается в личностные качества преподавателя, его желание развиваться в своей профессии, вводить в использование на уроках новые методы, придумывать различные педагогические приемы для пробуждения интереса, мотивации учащихся к познанию, в общем все, что связано с развитием его самого как профессионала.

С другой стороны – проблема может скрываться в самой организации учебно-воспитательного процесса. Информация, ее содержание и объемы определяются базисным учебным планом, который каждая школа обязуется выполнять. Как уже упоминалось выше, на уроке часть времени тратится на то, чтобы вспомнить и проверить уже пройденный материал, затем наступает часть урока, в которой учитель должен объяснить новую тему. Любая новая тема, вне зависимости от своего содержания представляет определенные сложности не только для учащихся, но и для учителей, ведь за не большой промежуток времени они должны передать учащимся довольно большой и насыщенный по содержанию объем информации. Согласно методам дидактики, на данном этапе урока у учеников должны последовательно проходить следующие стадии: осознание, осмысление и затем обобщение информации; и все это нужно нам лишь для того, чтобы у учащихся появилось понимание сути чего либо. Затем эту суть надо усвоить, следующий этап – усвоение включает в себя три стадии: текущее повторении, тематическое повторение и итоговое повторение. Финальный этап применения полученных знаний так же состоит из трех последовательных стадий: формирование и совершенствование умений, стандартное применение полученных знаний и творческое применение полученных знаний.

Времени отведенного на урок (45 минут) катастрофически не хватает для того чтобы в полной мере обеспечить прохождение учащимися всех вышеуказанных стадий. К примеру, первый этап – понимание, может растягиваться во времени, в зависимости от сложности темы, и смещать тем самым все последующие этапы. Чаще всего так и происходит. Применение полученных знаний выражается в выполнении упражнений из учебника на уроках и в лабораторных работах (физика, химия). Творческое применение полученных знаний выражается в задачах повышенной сложности, которые учитель может давать ученикам. Самостоятельная работа учеников присутствует в основном на контрольных и лабораторных работах, а в целом

выносятся за пределы школы и представляет собой домашние задания, а к примеру, в Монтессори-школе самостоятельная работа является ключевой частью урока, а от домашних заданий дети освобождаются вовсе. Ввиду всего выше сказанного, может сложиться впечатление, что учителя переходят на лекционный формат ведения уроков (особенно в средней и старшей школе) в виду необходимости передачи больших объемов информации за сжатые сроки. Тогда получается, что первопричина происходящего кроется в самой системе организации обучения, из которой вытекает дальнейшее поведение учителей.

Из-за не соблюдения основополагающих педагогических принципов происходит угнетение образования в школах, придерживающихся традиционной системы. Данное явление уже сейчас достигает своего пика в США, где не все ученики шестого класса умеют читать, а те что умеют – читают по слогам [27].

Дети не понимают целей образования, теряют познавательный интерес и мотивацию к учебе, школа превращается для них в нудную, рутинную каторгу, повторяющуюся изо дня в день. Решение абстрактных типовых задач фактически не отражает реалии нашего мира и многие ученики приходят к таким выводам уже в средней школе, что так же значительно отражается на их отношении к обучению в целом, формируя такие негативные стереотипы восприятия образования как «школа ничего не дает», «это никак не пригодится мне в жизни», «после получения аттестата я могу забыть все».

Ярким примером данного явления может послужить описание Э.Н. Гусинским обучения детей в США. В своей статье [27] он пишет, что на момент его приезда в город Хьюстон, штат Техас, его дочери Алисе было 5 лет. Она начала ходить в подготовительный класс при школе, выучила там английский и получила первое формальное образование. После 1-го класса Алису отправили сразу в 3-й, потому что родители заметили, что девочке стало скучно. А после 3-го класса она перешла сразу в 5-й – по той же

причине. Автор указывает на то, что Алиса – «вполне нормальный ребенок, хотя и не без способностей». Но после окончания 5-го класса они были вынуждены забрать девочку из школы, потому что «обнаружились скверные симптомы: ей было не просто скучно, она стала воспринимать всякую новую информацию как нечто заведомо тоскливое, у нее появилось специфическое выражение лица, относящееся к школьной премудрости, и видеть такое выражение на ее лице было совершенно не выносимо».

А как часто мы видим такое выражение на лицах своих детей? Джон Дьюи еще в начале XX века объявил традиционную педагогическую систему не эффективной. «Он констатировал, что в государственной образовательной системе ученики лишены личного познавательного интереса – решающего фактора учения, без которого оно превращается в бессмысленную зубрежку». [27 стр. 104] А Иван Иллич, философ и культуролог, вообще ставит под вопрос «саму необходимость существования школьной системы как института, способствующего деградации отдельного человека и общества и целом». Он говорил, что «школьная система сегодня выполняет триединую функцию, характерную, как видно из истории для могущественных церквей. Она является одновременно хранилищем социальных мифов, средством узаконения противоречий, содержащихся в этих мифах, и центром ритуальных действий, воспроизводящих и поддерживающих расхождения между этими мифами и реальностью. По его мнению «школы по сути своей одинаковы во всех странах – фашистских, демократических и социалистических, больших и малых, богатых и бедных». [27 стр. 107]

Монтессори система разительно отличается от традиционной, хотя бы тем, что в ней четкое выполнение всех основополагающих дидактических принципов является обязательным условием существования самой системы. Исключение или значительное преобразование хотя бы одного принципа приведет к разрушению данной системы. Все принципы Монтессори взаимосвязаны и последовательны, один вытекает из другого и реализация последующих не возможна без реализации предыдущих.

Мария Монтессори считала [12], что духовное развитие человека находится в тесной взаимосвязи с его психическим и физическим развитием. Она постоянно говорила о важной роли развития восприятия и органов чувств, двигательной сферы для развития интеллекта, мыслительных способностей и общего развития в целом. Принцип условий свободы определяет тактику взаимодействия учителя с учеником в рамках урока. Урок в Монтессори-школе значительно отличается от того понимания, которое мы обычно вкладываем в слово «урок». Он разделен на две условные части: введение в тему – постановка целей и задач занятия, объяснения учителя по теме, которое обязательно сопровождается презентацией или демонстрацией чего либо (опыта, предмета и прочего). Вторая часть урока называется «самостоятельная работа». Ученики могут вставать из за своих парт, свободно перемещаться по классам, выбирать место для работы, брать любые дидактические материалы по теме и работать с ними самостоятельно (дидактические материалы предполагают возможность самопроверки). У них имеется возможность получить консультацию учителя в любой момент времени, и несколько раз за урок (2-3 раза). Они могут прервать свою деятельность и возобновить ее снова, то есть работать с выбранным дидактическим материалом столько времени – сколько это им необходимо. Дети могут взаимодействовать, общаться друг с другом, объединяться в группы для совместного решения задач, старшие ученики могут помогать младшим, успевающие – не успевающим. Следовательно, за счет этого принципа так же реализуется принцип взаимообучения. Естественно, свобода в системе Монтессори не является безграничной – нельзя ничего не делать, все материалы по окончании работы необходимо класть на место, можно делать все, что не мешает остальным.

В условиях свободной деятельности дети учатся принимать реальные решения (к примеру: в связи с выбором материала и места для работы) и оценивать свои возможности. Так же они осознают свою ответственность за принятые решения, переживают радость от возможности самостоятельно

выбрать тему соответствующую познавательным интересам, и в итоге получают большое удовлетворение от процесса и результата деятельности, которая происходит по их внутреннему (субъективному) побуждению, а не по внешнему (объективному).

Так же Монтессори, в работе с детьми раннего возраста, открыла феномен поляризации внимания, на котором базируется принцип концентрации внимания. Монтессори пришла к выводу о том, что большая степень концентрации внимания порождает активность рук под руководством ума. Детское «экспериментирование» представляет собой следствие активного исследовательского взаимодействия с самостоятельно выбранным предметом, который, в свою очередь, активизирует внимание и мыслительную деятельность ребенка, а так же, способствует их длительному и эффективному объединению – именно этот феномен объединения внимания и мышления Мария Монтессори [12] и назвала поляризацией внимания.

Благодаря такой концентрации ребенка на предмете познания, становится возможным процесс его интеллектуального саморазвития. Воспитываются такие важные для учебы качества как выносливость, усидчивость и терпение. Концентрация внимания по внутреннему побуждению, а не по внешнему (со стороны педагога), не утомительна для ребенка.

Принцип специально подготовленной обучающей среды обуславливает особенности архитектуры помещений и внутреннего интерьера классов. Образовательная среда Монтессори переполнена различными дидактическими материалами, которые находятся в легко доступных местах, так, чтобы каждый ребенок, при желании, мог без проблем с ними взаимодействовать. Монтессори материалы сочетают в себе свойства и качества, которые в наибольшей степени способствуют поляризации внимания. В процессе работы с ними у детей происходит осмысленное проникновение в суть добровольно выбранной деятельности.

Разительно педагогическая система Монтессори отличается от традиционной своим подходом к активизации синтеза новых для ученика знаний из уже полученных ранее элементов, преподнесённых ему в упражнениях с дидактическим материалом. В традиционной системе обучения субъектом познания является учитель, ученики лишь являются объектом его педагогического воздействия. В системе Монтессори ученики являются субъектами своего познания, а роль учителя отводится на второй план, что декларируется принципом особого места педагога в системе образования. Педагог должен лишь показать ребенку рациональный способ работы с материалом, затем предоставить ему свободу и только наблюдать за его действиями, не мешая ему, в случае необходимости предоставляя свои консультации. Данный принцип разительно отличает Монтессори-школу от традиционной школы, в которой преподаватель занимает доминирующую позицию во время урока.

Благодаря реализации данного принципа Монтессори-педагог успевает взаимодействовать со всеми детьми, при этом давая возможность каждому ребенку самостоятельно сложить из простых элементов сложные знания и действия, причем у каждого это будет происходить в свое время, в соответствии с наступлением сензитивных периодов, в своем индивидуальном темпе. Таким образом реализуются принципы сензитивности и индивидуального обучения.

За счет формирования разновозрастных групп (разница в возрасте в пределах 3-х лет) реализуется принцип социального воспитания и интеграции. Мария Монтессори считала [12], что объединение детей по возрастному признаку не естественно и не продуктивно для совместной детской деятельности. В таких группах развивается естественная система взаимопомощи: младшие могут попросить помощи у старших (что так же снимает часть нагрузки с преподавателя и он может уделить внимание другим детям), младшие дети подражают деятельности старших и перенимают у них образцы поведения, работа с материалами более старших

детей становится мощным источником интереса и познавательной мотивации такой деятельности у младших детей. Старшие дети могут показывать работу с материалом младшим, и в процессе, сами лучше усваивать суть дела, так же они приучаются оказывать помощь, заботиться о других. Разновозрастные группы способствуют развитию у детей ролевой дистанции, что положительно сказывается на их нравственном развитии, быстрее и естественнее формируются социальные навыки. Так же важной особенностью таких групп является отсутствие критерия для сравнения детей друг с другом (что часто делается в классах традиционных школ, когда вроде бы одинаковые дети (по возрасту), за одну и ту же деятельность получают разные оценки). В следствии этого у детей отсутствует повод для формирования комплекса неполноценности и отрицательной Я-концепции («Я еще маленький, я ничего не могу. Вырасту научусь»). В системе Монтессори оценивание достижений ребенка происходит исключительно в личностном плане, то есть по сравнению со своими результатами более раннего периода, (а не по сравнению друг с другом, со школьной программой). Такой вид оценивания результатов полностью согласуется с требованиями гуманной педагогики. Напротив, в общеобразовательной школе многие учителя могут «обращаться к таким видам контроля знаний, которые делают учеников полностью пассивными» [27]. А.М. Матюшкин и Д.А. Снек [13] указывают на негативное влияние школьной среды на развитие творческой личности, особенно у одаренных детей. В период школьного обучения, из-за жестких рамок поведения, унификации программ, креативы часто испытывают дискриминацию, так же, большая чувствительность к монотонии дополнительно снижает их активность. Согласно исследованию Дж. Гилфорда [31], к концу школьного обучения творческие личности впадают в депрессию, маскируя свои способности.

1.2 Определение понятий творчество, творческое мышление, креативность

Данная работа посвящена проблеме развития творческого мышления детей в рамках школьной системы образования. Для того чтобы сформировать и развить какое то качество, нужно сначала разобраться в его сущности. Следовательно, в данной главе нам предстоит разобраться в сущности творчества, творческих способностей, креативности и творческого мышления.

Первое о чем хотелось бы упомянуть – собственно творчество. В различных источниках у разных авторов, можно встретить множество трактовок понятия «творчество», как в широком, так и узком смысле. Творчество – в широком смысле – есть созидание нового. В таком значении это слово могло быть применено ко всем процессам органической и неорганической жизни, ибо жизнь – ряд непрерывных изменений и все обновляющееся и все зарождающееся в природе есть продукт творческих сил.

Но понятие творчества предполагает личное начало и соответствующее ему слово употребляется по преимуществу в применении к деятельности человека. В этом общепринятом узком смысле: Творчество – условный термин для обозначения психического акта, выражающегося в воплощении, воспроизведении или комбинации данных нашего сознания, в (относительно) новой форме, в области отвлеченной мысли, художественной и практической деятельности: научное творчество, поэтическое творчество, музыкальное творчество, изобразительное творчество, творчество администратора, полководца...) (Батюшков Ф.Д. 1901) [14].

При рассмотрении поведенческой активности как внешнего проявления психики при взаимодействии субъекта с объектом В.Н. Дружинин [5] предложил подразделять человеческую активность на два типа, данные представлены в Таблице 2:

Таблица 2 Классификация типов активности по В.Н. Дружинину

Внешняя активность			
Адаптивное поведение		Преобразование	
Реактивное поведение	Деятельность (целенаправленное поведение)	Творчество	Разрушение

Адаптивное поведение характеризуется приспособлением человека к окружающему миру и может проявляться как в форме реактивного (ситуационного), так и в форме целенаправленного поведения (деятельность).

Преобразующее поведение характеризуется изменением человеком окружающего мира. Оно может выражаться как в конструктивной форме (творческая активность), так и в деструктивной (разрушение).

Следовательно, творческая деятельность – это конструктивная деятельность, направленная на преобразование окружающего мира.

В словарях и книгах по психологии творчества, понятие «творчество» встречается в следующей трактовке:

Творчество – деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающаяся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью. Творчество специфично для человека, т. к. всегда предполагает творца – субъекта творческой деятельности [18].

Творчество – интеллектуальная активность – интегральное свойство личности, обеспечивающее возможность выходить за пределы заданной ситуации, действовать вне требований ситуации, т.е. позволяет выйти за рамки внешне целесообразной деятельности и осуществить собственное целеполагание [2].

Творчество – способность человека из доставляемого действительностью материала созидать новую реальность, удовлетворяющую многообразным потребностям человеческой жизнедеятельности. В своей книге «Смысл творчества» Н.А. Бердяев говорит

о том, что творчество является единственным видом деятельности, который делает человека человеком [25].

Творчество – конструктивная деятельность по созданию нового [20].

Обобщив перечисленные выше определения мы можем сказать, что творчество – это процесс деятельности, направленный на конструктивное преобразование окружающей среды, который приводит к какому либо результату, субъективно или общественно значимому.

В исследованиях Л.Б. Ермолаевой-Томиной говорится, что «творчество, с психологической точки зрения, это процесс, который может включаться во все виды деятельности и вместе с тем отсутствовать даже в таком виде деятельности, который требует такого включения. Например, представители профессий творческого типа. Творчество может проявляться только в одном виде деятельности, совпадающем со специальными способностями к ней. Каждый вид творчества – научный, организаторский, конструктивно-технический, художественный – имеет свой, специфический объект поиска, процесс и продукт. Овладение творческими навыками в конкретной профессии не делает их переносимыми в другие виды деятельности» [6].

В отличие от творчества, креативность – «это личностное качество, базирующееся на развитии высших психических функций, и формируемое за счет влияния социальной среды, ее ценностной ориентации, требований, предъявляемых к человеку, организации информационного потока и целевой направленности всех видов деятельности, начиная с учебной [13]. Она проявляется как в умении самостоятельно видеть и ставить проблемы, так и в нахождении способов их решения и в творческом воплощении их в конкретный продукт.

Как личностная характеристика креативность проявляется главным образом в том, что человек творческое начало вкладывает во все виды деятельности, поведения, общения, контакта со средой» [13].

В англоязычной терминологии используются два смысловых понятия «креативности»: *creativity* – собственно творчество; *creative activity* – творческая деятельность.

Перенесенные в русскую терминологию они означают “способность порождать множество оригинальных, многообразных идей в нерегламентированных условиях деятельности и понимаются как творческость. В отечественной психологии понятие «креативность» – это синоним слова «творческость» (М.А. Холодная)” [13].

В книгах можно встретить следующие определения креативности:

Креативность (от англ. *creativity*) творческие возможности (способности) человека, которые могут проявляться в мышлении, чувствах, общении, отдельных видах деятельности, характеризовать личность в целом и/или ее отдельные стороны, продукты деятельности, процесс их создания [21].

Креативность – творческие способности индивида. Характеризуется готовностью к продуцированию принципиально новых идей. По мнению П. Торренса, креативность включает в себя повышенную чувствительность к проблемам, к дефициту или противоречивости знаний, действия по определению этих проблем, по поиску их решений на основе выдвижения гипотез, по проверке и изменению гипотез, по формулированию результата решения. Креативность входит в структуру одаренности в качестве независимого фактора [28].

Креативность – это способность удивляться, находить решения в нестандартных ситуациях, стремление к новому и умение глубоко осмысливать собственный опыт (Э. Фромм) [32].

Креативность – уровень творческой одаренности, способности к творчеству, составляющий относительно устойчивую характеристику личности. Первоначально креативность рассматривалась как функция интеллекта, и уровень развития интеллекта отождествлялся с уровнем креативности (уровень креативности измерялся с помощью IQ-тестов).

Впоследствии выяснилось, что уровень интеллекта коррелирует с креативностью до определенного предела, а слишком высокий интеллект препятствует креативности. В настоящее время креативность рассматривается как несводимая к интеллекту функция целостной личности, зависящая от целого комплекса ее психологических характеристик. Соответственно, центральное направление в изучении креативности – выявление личностных качеств, с которыми она связана [22].

Данные определения еще раз указывают на тождественность понятий «креативность», «творческие способности», «творческость».

Дж. Гилфорд определил креативность в терминах умственных способностей, обеспечивающих творческое достижение. Следовательно, этот подход позволяет нам рассматривать креативность через понятие «творческое мышление».

Он же выделил ряд факторов, которые характеризуют творческое мышление: беглость мысли – количество идей которые индивид может выдать в единицу времени; гибкость мысли – способность переключаться с одной идеи на другую; точность – способность совершенствовать и предавать завершенный вид своему продукту; оригинальность – способность производить идеи отличающиеся от общепринятых взглядов.

Творческое мышление – «универсальная познавательная способность» (по Дж. Гилфорду), которая включает процессы по преобразованию когнитивного опыта и созданию нового» [31]

Кратко сущность творческого мышления можно изложить с помощью Таблицы 3 [1].

Таблица 3. Сущность творческого мышления

Принципы творческого мышления	Психологические факторы, препятствующие творческому мышлению	Критерии определения творческого мышления
1. Осознание доминирующих идей, изменение или отказ от них	1. Конформизм	1. Способность к постановке новых проблем, чувствительность к новому, к новым проблемам
2. Нахождение другого подхода к	2. Внутренняя и внешняя цензура	2. Способность к анализу и содержательным обобщениям

явлениям		явлений, не связанных между собой внешней связью
3. Выход за пределы логического мышления	3. Ригидность	3. Способность к действиям в уме и выработке творческих идей определяется богатством и разнообразием мыслительной деятельности
4. Восприимчивость к явлениям случайности	4. Желание найти ответ немедленно	4. Способность к моделированию и гибкому решению проблем позволяет достаточно быстро переходить от одной категории к другой, от одного способа к другому
	5. Отсутствие критичности мышления	5. Способность к рефлексии и оригинальному подходу к проблеме выражается в самостоятельности, необычности, остроумном решении по отношению к традиционным проблемам
	6. Гипераксиоматизация	

Некоторые источники не дают трактовку понятия «творческое мышление», при этом отсылая к понятию «креативность», подразумевая тем самым их тождественность.

В структуре творческого мышления Гилфорд выделял [31]: конвергентное мышление и дивергентное мышление.

В случае совершения мыслительных операций человек прибегает и к конвергентному мышлению и к дивергентному: конвергентное мышление работает тогда, когда испытуемый должен прийти к одному правильному ответу. Лучший пример этому – математическая задача, или вопрос: «что противоположно твердому?».

Дивергентное мышление работает тогда, когда испытуемый должен искать решение вокруг проблемы и возможно большое количество вариантов решения. К примеру, если попросить человека назвать все белое, съедобное, твердое и т.д. до чего он сможет додуматься, то он вспомнит целый класс предметов подходящих под данную категорию.

Так же можно встретить следующие определения конвергентного и дивергентного мышления.

Конвергентное мышление – вид мышления, обычно ассоциируемый с

решением проблем и интеллектом или с любым другим типом задач, когда человек работает над получением одного правильного ответа. Термин противопоставляется дивергентному мышлению, когда человек разрабатывает новую и оригинальную линию мышления, которая может содержать ряд возможных решений проблемы [23];

Конвергентное мышление (от лат. *convergere* – сходиться) – форма мышления – основано на стратегии точного использования предварительно усвоенных алгоритмов решения определенной задачи, т.е. когда дана инструкция по последовательности и содержанию элементарных операций по решению этой задачи;

Дивергентное мышление (от лат. *divergere* – расходиться) – форма мышления – основанная на стратегии генерирования множества решений одной единственной задачи [21];

Дивергентное мышление (лат. – расхождение) – это мышление, способное схватывать и осмысливать все многообразие явлений действительности, их свойств и связей между ними. Проявляется в использовании разнообразных форм организации информации, в том числе и разных – противоположных, взаимоисключающих, в умении переводить информацию из одного состояния в другое. В учении развитие дивергентного мышления является условием функционирования информации, основой выявления противоречий, нахождения скрытых связей, применения разных способов решения проблем. Дивергентное мышление – это мышление гибкое, продуктивное, дающее оригинальные варианты мысли и деятельности. Это мышление, обратное конвергентному [24];

По мнению Гилфорда [31] дивергентное мышление – это и есть та способность, которая является самой значимой в креативном мышлении и изобретательстве; то есть, дивергентное мышление – это один из структурных элементов творческого мышления.

Исходя из всего вышенаписанного, мы можем сказать, что творчество – это конструктивный вид деятельности, присущий всем людям; креативность

– это условие для реализации творчества, личностное качество, основывающееся на потенциальных возможностях человека, и выражающееся в том, что он может самостоятельно увидеть и поставить проблему, найти решение, воплотить его в жизнь, а так же, такой человек прикладывает творческое начало ко всем своим видам деятельности. Творческое мышление – это тот инструмент, который позволяет нам включить процессы по преобразованию прошлого опыта и созданию нового.

1.3 Развитие творческого мышления

Любое развитие, подчиняется в своем течении трем законам: развитие происходит только в контакте со средой; развить можно только то, что потенциально заложено в генетическом коде живого организма; развитие необратимо – вернуться к более простым формам существования нельзя (за исключением случаев патологии) [13].

С первым пунктом все предельно ясно – среда представляет собой основу, на которой происходит развитие организма и формирование у него необходимых качеств. Функция человеческой психики – отражение реальности окружающего мира, для ориентации в нем же. То есть, из этого мы можем сделать логический вывод – что среда оказывает огромное влияние на развитие психических процессов. Ребенок отражает в своем сознании те предметы и ситуации которые его окружают. Относительно этого он строит свои представления об окружающем мире, формирует понятия, выдвигает суждения, приходит к умозаключениям. Отталкиваясь от полученной информации об окружающей реальности, ребенок строит свое дальнейшее взаимодействие с ней тем или иным образом.

Второй пункт говорит нам о том, что мы не можем вырастить себе третью руку, потому что эволюционно так сложилось, что у человека две руки. К сожалению мы не знаем всего многообразия потенциальных возможностей, заложенных в человеке, единственное о чем можно говорить точно – этих возможностей неисчислимо множество. Люди уже доказали,

что способны овладеть огромным диапазоном знаний, умений и навыков. Если говорить о способностях к творчеству, то в первом разделе данной главы уже упоминалось о том, что данные способности присущи всем людям от рождения, а это значит – их можно развивать.

С третьим законом все тем более понятно. Когда человек переходит от более низких форм деятельности к более высоким и продуктивным – он уже не видит целесообразным возвращаться на более ранние ступени развития. Когда человек переходит от обычного, шаблонного подхода к творческому, понимает все его преимущества, получает удовольствие от процесса деятельности, ему это нравится, ему хочется испытывать это состояние снова и снова, у него формируется потребность в познании, обновлении, развитии. Ему больше не хочется действовать шаблонно, ему хочется выходить за рамки привычного.

Само развитие тоже может быть разным:

– Естественное – созревание организма в целом, развитие идет изнутри, согласно заложенной программе.

– Инструментальное – предполагает развитие навыков, необходимых для нормального существования (чтение, письмо, бытовые навыки, обращение с техникой). Обучение множеству разных видов деятельности способствует формированию обобщенных способов действий, которые и являются базой креативности или творческой.

– Индивидуальное – исходит от самого субъекта развития, протекает как на осознанном, так и на неосознанном уровне.

Потребность в саморазвитии обычно появляется у человека тогда, когда ему необходимо адаптироваться к новым требованиям среды. Если все идет «своим чередом» и среда (в том числе и педагогическая) не предъявляет никаких новых требований к которым необходимо приспособливаться – развития не будет. Как сказал Д.Б. Эльконин – развитие не возможно без кризиса. Творческое развитие в том числе. Под «кризисом» в данном случае можно понимать любое изменение, требующее адаптации. Через это

понимание мы выходим на еще одну важную функцию среды: она постоянно должна «требовать» от нас творчества.

На данный момент в психологии существует несколько подходов к рассмотрению проблемы развития творческой способности.

Генетический – основная гипотеза данного подхода состоит в том, что способности к творчеству являются врожденными и передаются по наследству. Представители данного подхода опираются в своих представлениях на такие примеры как династии музыкантов, художников, писателей, ученых, мыслителей.

Средовой – представители данного подхода выдвигают гипотезу о том, что решающим фактором в развитии психических способностей являются внешние условия и таким образом получается, что творчеству можно научить.

Комплексный подход – его представители говорят о том, что и наследственность и среда примерно в равной мере влияют на развитие способностей человека. Наследственные факторы дают толчок к развитию тем или иным качествам, а среда может обеспечивать (или не обеспечивать) благоприятные условия для их реализации.

Генетический подход часто подвергается критике – это обусловлено формированием альтернативной гипотезы о том, что в семьях потомственных мастеров своего дела, создается некая особая среда (как раз за счет влияния старшего «творческого» поколения) способствующая развитию творческих способностей детей.

Э.П. Торранс в своих работах говорит о том, что наследственный потенциал вовсе не является важнейшим показателем будущей продуктивной деятельности. Развитие креативности и ее реализации обуславливается соответствующими творческими способностями, умениями и мотивацией. Наличие двух первых еще не приводит нас к желаемому результату, так как ключевым фактором развития и проявления креативности все таки будет

мотивация. Однако, наличие всех трех данных факторов обеспечивает нам лишь исполнительское мастерство, но не истинное творчество [13].

В.Н. Дружинин [4], представитель средового подхода, считал, что перейдут ли творческие порывы ребенка в его устойчивое качество личности и превратятся ли они в творческий характер, в большой степени зависит от влияния родителей и учителей. Ведь если родители будут блокировать творческие начинания ребенка – он быстро поставит на них крест, тогда ни о каком дальнейшем развитии этих способностей не будет и речи. Если педагог, наткнувшись на нестандартное решение задачи, сочинение или рисунки в тетради ученика – поставит ему три за «не правильное оформление», с укоризной зачитает сочинение перед классом или начнет показывать всем его рисунки – это может не только навсегда похоронить желание ребенка творить в данной области, но и принести ему целый букет негативных эмоций, испортить отношение к предмету, к учителю. Страшно то, что иногда педагоги не осознают - такими своими действиями они могут унижать личное достоинство ребенка; и самое ужасное, что дети, которые учатся в классе, видя такое поведение учителя относительно какого либо ученика могут начать думать, что и «нам так можно» к нему относиться, а потом они понимают, что так можно относиться ко всем – в том числе и к учителю – это «замкнутый круг». И кого мы тогда вообще воспитываем?

Другое дело семья, в которой родители всячески благоприятствуют творческим проявлениям ребенка: наблюдают за ним, в выборе деятельности для ребенка руководствуются его интересами, не навязывают ему своего мнения, дают ребенку самостоятельность (на сколько это допустимо), обеспечивают его необходимыми ресурсами для деятельности. И педагог: всегда отзывчивый и спокойный, готовый ответить на вопросы ребенка, не унижающий его достоинство, применяющий в своей практике современные технологии и методы обучения (активного), искренне радующийся любому творческому проявлению в работе детей и активно поддерживающий такие их начинания.

Следовательно опять, мы выходим на колоссальную роль среды в развитии и формировании творческой деятельности детей. Можно даже подумать, что роль среды намного выше роли наследственности. Такое впечатление складывается после ответа на один логический вопрос: допустим у нас имеются способности к художественной деятельности, но при этом мы находимся в среде, в которой не приемлют никаких проявлений творчества, ни в какой его форме; станем ли мы развивать свои творческие способности или будем просто адаптироваться к среде? Мы думаем, что развивать творческие способности в неблагоприятной для этого среде – тяжелая задача, а как известно, наш мозг всегда выбирает более простые задачи. И после того как ребенок первые несколько раз наивно расшибается о камень родительских или педагогических запретов (наказаний) – он понимает, что больше не хочет биться, что биться больно, что лучше приспособиться жить с этими запретами, чем расшибиться о них насмерть.

То есть, мы приходим к тому, что среда может оказывать как конструктивное так и деструктивное воздействие на формирование и развитие творческой деятельности детей.

Представители комплексного подхода говорят о том, что наследственные и средовые факторы оказывают примерно одинаковое воздействие на формирование и развитие творческой деятельности. Наличие наследственных задатков необходимо, но для их реализации нужны благоприятные условия.

Данные подходы к пониманию развития творческой деятельности борются и дополняют друг друга [11].

Мы в своем понимании все таки больше склоняемся к средовому подходу. Беря за основу утверждение о том, что способность творить есть у каждого индивида от рождения, мы приходим к тому, что нивелируем наследственный фактор – способности не передаются – они априори есть у всех людей. Все, что заложено в человеке генетически можно развивать – следовательно и способности к творчеству можно и нужно развивать.

В исследованиях работ отечественных психологов (В.Н. Мясищев, С.Л. Рубинштейн, Б.М. Теплов) можно наткнуться на свидетельства того, что творческие способности человека развиваются в деятельности, движимой интересом, склонностями, на основе задатков.

Так же отмечается, что творческие способности не являются некой неизменной данностью, которая есть у нас с самого начала, их развитие – это часть общего процесса развития личности [13].

По мнению Л.Б. Ермолаевой-Томиной, для того чтобы развить творческую у детей, необходимо привить им следующие качества [6]: потребность в творчестве; творческое сознание; управление творческим процессом;

Потребность в творчестве, как и способность к нему, быстрее всего формируется при выполнении каких либо не стандартных заданий. Решая такие задания мы осваиваем творческие навыки и потребность в творчестве формируется в процессе их освоения. Для формирования данной потребности важна частота выполнения упражнений и чтобы деятельность приводила к положительным результатам, которые в свою очередь вызывали бы у детей положительные эмоции и желание продолжать и возобновлять эту деятельность в дальнейшем.

Творческое сознание – это когда человек может осознавать себя творцом, владеющим всеми инструментами созидания и познания. Человек со сформированным творческим сознанием уверен в себе и своих силах, способен выбрать собственную область интересов, развиваться в ней, относиться к цели своей деятельности осмысленно и серьезно, он имеет свое представление о будущем;

Управление творческим процессом – это заключающий элемент. Для его формирования необходимо автоматическое включение человека в творческую деятельность. А для того чтобы оно происходило, необходимо постоянно придерживаться установки – ничего не делать бездумно, по шаблону, с отсутствием установки на поиск нового решения;

Данные качества нуждаются в целенаправленном формировании, хоть и образуются автоматически, если не создать должных условий – они не сложатся. Для достижения наиболее гармоничного результата, необходимо развивать данные качества по принципу детальной отработки каждого и дальнейшей интеграции их в целостное психическое образование.

В.Н. Дружинин [4] в своей книге говорит о том, что если предоставить ребенку свободу в поведенческих проявлениях (в том числе и эмоциональных), предъявлять к нему менее однозначные требования, не способствующие формированию жестких социальных стереотипов – все это станет почвой для развития у него самостоятельности, независимости, а в следствии этого и творческой.

Большое значение в становлении творческой личности детей, с точки зрения теории социально-когнитивного научения А. Бандуры [30], играет наличие у них в окружении творческой личности. Наблюдая за образцом креативного поведения, со стороны родителей, педагога, друзей, своих идеалов, ребенок может не только подражать и копировать их поведение и действия, но и в дальнейшем, на последующих этапах развития он сможет создавать свои оригинальные продукты творческой деятельности.

Когда ребенок выбирает себе идеал, начинает идентифицировать себя с ним и подражать ему, он и сам приобретает некие качества, свойственные объекту его подражания, а так же развивает на основе этих качеств новые.

Таким образом, творческая личность в окружении ребенка может стать определяющим внешним фактором формирования его творческой.

Еще к внешним факторам, влияющим на формирование и развитие творческой можно отнести:

- психологическую безопасность (уважение к личности, отсутствие внешних оценок, возможность учеников самостоятельно оценивать продуктивность своей деятельности);

- психологическую свободу в выражении своих переживаний и чувств (как положительных так и отрицательных);

К внутренним факторам относятся:

- открытость личности новому опыту;
- внутреннее оценивание своего творчества с позиции «доволен ли я собой?», а не с позиции «будут ли довольны мной?»;
- Возможность оперировать образами и понятиями. [13]

Реализация внутренних факторов во многом зависит от внешних. Что еще раз указывает нам на важную роль внешней среды в формировании и развитии творческой деятельности детей. Как уже писалось выше, положительно на развитие творческой деятельности влияют такие факторы как отсутствие ситуации оценивания, критики, стрессов.

К. Каллаган приводит следующие способы стимуляции творческой активности в процессе обучения:

1. Обеспечение благоприятной атмосферы. Доброжелательность со стороны учителя, его отказ от высказывания оценок и критики в адрес ребенка способствуют свободному проявлению дивергентного мышления.
2. Поощрение высказывания оригинальных идей.
3. Обеспечение возможностей для упражнения и практики.
4. Широкое использование творческих задач, вопросов дивергентного типа применительно к самым разнообразным областям.
5. Использование личного примера творческого подхода к решению проблем.
6. Предоставление детям возможности активно задавать вопросы. [13]

В ходе исследований, проводимых Е.Е. Подгузовой и ее единомышленниками, посредством опроса большого количества студентов и преподавателей, были выявлены вполне конкретные факторы способствующие творческой учебно-профессиональной деятельности. В данном исследовании они не только выделили факторы, влияющие на развитие творческой деятельности, но еще и попросили участников исследования расположить данные факторы по степени их важности для них. Таким образом у них получилось две точки зрения: от педагогов – как им кажется,

чего хотят ученики, и от учеников – то чего они реально хотят. Ниже данные исследования будут представлены в Таблице 4.

Таблица 4. Факторы влияющие на развитие творческой [13].

Фактор	Как ранжируют педагоги	Как ранжируют студенты
Личность преподавателя	1	1
Информационное и техническое обеспечение учебного процесса	2	8
Самостоятельная работа	3	10
Типовые ситуации с элементами творчества	4	9
Общение с преподавателем и практическими работниками досуговой сферы	5	6
Общение со сверстниками и учащимися других заведений	6	7
Традиционные формы обучения	7	12
Творческие ситуации	8	3
Коллективные формы работы	9	5
Благоприятный климат в учебной группе	10	4
Эвристические методы обучения	11	2
Типовые ситуации	12	11

Как видно из приведенной выше таблицы – взгляды на процесс обучения у педагогов и учеников значительно расходятся. Но не смотря на данные различия, Е.Е. Подгузова в своей книге говорит о том, что главными факторами, обуславливающими творческую деятельность учеников, являются личность преподавателя, эвристические методы обучения (или инновационные технологии обучения), творческие ситуации, самостоятельная работа.

Глава 2 Методическая база исследования. Описание выборки

2.2 Методики диагностики творческого мышления

Данная работа посвящена изучению творческого мышления, соответственно оно и является ее предметом. Как уже упоминалось в предыдущих главах, Дж. Гилфорд [17] рассматривал креативность как универсальную познавательную способность, включающую процессы по преобразованию когнитивного опыта и созданию нового. Данная формулировка позволяет нам рассматривать креативность в контексте творческого мышления.

В своих исследованиях Гилфорд определил факторы творческого мышления, на основе которых и создавал свои методики. Те методики, которые мы будем использовать в данной работе уже далеки от первоначальных формулировок Гилфорда, так как тесты видоизменялись, корректировались, дополнялись и адаптировались (в нашем случае варианты тестов представлены в адаптации Е.Е. Туник), но все же, показатели по всем тестам определяются все теми же факторами творческого мышления, которые он когда-то вывел, а именно: 1) Беглость (легкость, продуктивность) – этот фактор характеризует беглость творческого мышления и определяется общим числом ответов; 2) Гибкость – фактор характеризует гибкость творческого мышления, способность к быстрому переключению и определяется числом классов (групп) данных ответов; 3) Оригинальность – фактор характеризует оригинальность, своеобразие творческого мышления, необычность подхода к проблеме и определяется числом редко приводимых ответов, необычным употреблением элементов, оригинальностью структуры ответа; 4) Точность – фактор, характеризующий стройность, логичность творческого мышления, выбор адекватного решения, соответствующего поставленной цели.

Батарея тестов «Творческое мышление» [17]

Данная батарея тестов была предложена Е.Е. Туник. Большинство тестов являются модификацией тестов Гилфорда и Торренса. Время

проведения всей батареей тестов – 40 минут. Данную методику можно использовать в работе с детьми от 5 до 15 лет. С детьми до 8 лет данные тесты нужно проводить в индивидуальной форме. С детьми от 9 до 15 лет данные тесты можно проводить в форме группового занятия.

Вся батарея делится на семь субтестов – 4 вербальных и 3 образных. Время отведенное на проведение каждого субтеста фиксировано, . Можно использовать как все тесты вместе, так и по отдельности (в данной работе мы использовали все субтесты). Субтест 3 (слова и выражения) имеет две модификации – для детей от 5 до 8 лет – «Слова» и для детей от 9 до 15 лет «Выражение».

Субтест 1. Использование газеты (вербальная область) – время выполнения 3 минуты.

Задача: Перечислить как можно больше необычных способов использования предмета.

Инструкция для испытуемого: Газета используется для чтения. Ты же можешь придумать другие способы ее использования. Что из нее можно сделать? Как ее можно еще использовать? Инструкция зачитывается устно.

Субтест 2. Заключение (гипотетическая ситуация) (вербальная область) – 3 минуты.

Задача: Перечислить различные последствия гипотетической ситуации.

Инструкция для испытуемого: Вообрази, что случится, если животные и птицы смогут разговаривать на человеческом языке.

Субтест 3. Слова (вербальная область). (5-8 лет) – время выполнения 4 минуты (по 2 минуты на каждую часть субтеста).

Задача: Придумать слова, которые начинаются или оканчиваются определенным слогом.

Инструкция для испытуемого:

1 часть. Придумай слова, которые начинаются на слог «по», например «полка».

2 часть. Придумай слова, которые оканчиваются слогом «ка», например «сумка».

Субтест 3. Выражение (вербальная область). (9-15 лет) – время выполнения 5 минут .

Задача: Придумать предложения, состоящие из четырех слов, каждое из которых начинается с указанной буквы.

Инструкция для испытуемого: Придумай как можно больше предложений, состоящих из четырех слов. Каждое слово в предложении должно начинаться с указанной буквы.

Вот эти буквы: В, М, С, К (испытуемым предъявляются напечатанные буквы).

Пожалуйста, используй буквы только в таком порядке, не меняй их местами. Привожу пример предложения: «Веселый мальчик смотрит кинофильм».

А теперь придумай как можно больше своих предложений с этими буквами.

Субтест 4. Словесная ассоциация. Определения, (вербальная область). – время выполнения 3 минуты.

Задача: Привести как можно больше определений для общеупотребительных слов.

Инструкция для испытуемого: Найди как можно больше определений для слова «книга». Например: красивая книга. Какая еще бывает книга?

Субтест 5. Изображения (образная область) – время выполнения 8 минут.

Задача: Нарисовать заданные объекты, пользуясь определенным набором фигур.

Инструкция для испытуемого: Нарисуй определенные объекты, пользуясь следующим набором фигур: круг, прямоугольник, треугольник, полукруг. Каждую фигуру можно использовать несколько раз, менять ее размеры и положение в пространстве, но нельзя добавлять другие фигуры

или линии. В первом квадрате нарисуй лицо, во втором – дом, в третьем – клоуна, а в четвертом – то, что ты хочешь. Подпиши четвертый рисунок.

Субтест 6. Эскизы (образная область). – время выполнения 10 минут.

Задача: Превратить в различные изображения одинаковые фигуры (круги), приводимые в квадратах.

Инструкция для испытуемого: Добавь любые детали или линии к основному изображению так, чтобы получились различные интересные рисунки. Рисовать можно как внутри, так и снаружи круга. Подпиши название к каждому рисунку.

Субтест 7. Спрятанная форма (образная область). – время проведения 3 минуты.

Задача: Найти различные фигуры, скрытые в сложном, мало структурированном изображении.

Инструкция для испытуемого: Найди как можно больше изображений на этом рисунке. Что нарисовано на этой картинке?

(Тестовые бланки, стимульные формы и схемы подсчета результатов, которые мы использовали для проведения данной методики приведены в Приложении 1).

В своей книге Е. Туник приводит данные по валидности этой методики, 2. Была изучена связь двух факторов – гибкости и оригинальности с интегральными показателями творческого мышления.

3. При анализе показателей беглости (суммарное число ответов) и оригинальности (число необычных, оригинальных ответов) мышления были получены результаты: наибольшее число ответов и наибольшее число оригинальных ответов испытуемые дают в субтестах 4 (Определение) и 7 (Спрятанная форма).

4. Субтесты 2 (Заключения), 3 (Выражения), 4 (Определение), 7 (Спрятанная форма) обладают наибольшей различительной способностью, лучшим образом дифференцируют испытуемых.

В целом можно отметить, что вербальные тесты обладают большей различительной способностью, чем образные, а показатель оригинальности большей, чем показатель беглости.

5. Была изучена корреляция субтестов между собой и интегральными показателями творческойности:

– Субтесты вербальной области – 1, 2, 3, 4 значимо коррелируют между собой и со всеми интегральными показателями и с субтестом 7 из образной области;

– Субтесты образной области – 5, 6, 7 – не коррелируют между собой; субтесты 5, 6 не коррелируют с вербальными тестами, но значимо коррелируют с интегральными показателями.

– Следует особо выделить субтест 6, который коррелирует только с интегральными образными показателями.

6. Для изучения корреляции между успешностью в учебе и творческойностью были подсчитаны коэффициенты корреляции Спирмена между средним школьным баллом, полученным в конце обучения в 1 классе, и показателями творческойности, все полученные коэффициенты не значимы. Этот вывод еще раз подтверждает необходимость включения тестов творческого мышления при диагностировании детей.

Тест дивергентного (творческого) мышления [16]

Одним из компонентов креативности является дивергентное мышление. И следующая методика, которую мы будем использовать в данной работе направлена на диагностику именно этого типа мышления.

На основе исследований Дж. Гилфорда и своих собственных научных исследований Ф. Вильямс [16] предложил выделять четыре когнитивно-интеллектуальных фактора креативности в поведении ребенка:

1) Беглость мышления (придумать как можно больше...) – способность генерировать большое количество идей, беглость мысли, множество уместных ответов.

2) Гибкость мышления (использовать различные подходы...) – разнообразие типов идей, способность переходить от одной категории к другой, направлять мысли по обходным путям.

2) Оригинальность мышления (уникальные или новые способы мышления...) – необычные ответы, оригинальные, нестандартные идеи, отсутствие очевидного, общепринятого.

3) Разработанность мышления (желание добавить что то, приукрасить свою идею...) – облагородить идею, приукрасить простую идею или ответ, чтобы сделать ее более глубокой, расширить, добавить что то к основной идее.

В дальнейшем Вильямс разработал метод эффективной и практичной оценки данных факторов с помощью теста дивергентного мышления. На данный момент этот тест адаптирован и представлен Е.Е. Туник.

Тест дивергентного мышления направлен на диагностику комбинации вербальных левополушарных показателей и правополушарных визуально-перцептивных показателей. Данные оцениваются с помощью четырех факторов дивергентного мышления: беглость, гибкость, оригинальность и разработанность (данные факторы получены в результате факторного анализа, при исследовании интеллекта Гилфордом). По своей природе эти факторы относятся к когнитивным, и в структуре интеллекта Гилфорда классифицируются как дивергентные трансформации фигур (образов). Еще в данном тесте можно получить оценку для названий, которые испытуемые должны присвоить каждому своему рисунку, данный показатель будет отражать их вербальные способности, которые так же можно классифицировать в структуре интеллекта Гилфорда как дивергентные семантические трансформации. Таким образом, полный тест отражает когнитивно-аффективные процессы синхронной деятельности правого и левого полушарий мозга.

Тестирование по данной методике проводится в групповой форме. Предпочтительно, чтобы во время тестирования все дети сидели за партами

по одному. Для детей дошкольного возраста тестирование нужно проводить в малых группах 5-10 человек. Задания выполняются испытуемыми в специальных тетрадях (Приложение 2).

Инструкция для испытуемых дается всего один раз – перед началом работы. Время выполнения всего теста ограничено: для детей 4-11 класса – 20 минут, для дошкольников и младших школьников – 25 минут.

Инструкция: Перед началом тестирования нужно прочитать инструкцию к Тесту дивергентного мышления: «Это задание поможет узнать, насколько вы способны к творческому самовыражению с помощью рисунков. Предлагается 12 рисунков. Работайте быстро. Постарайтесь нарисовать настолько необычную картинку, которую никто другой не сможет придумать. Вам будет дано 20 (25) минут, чтобы нарисовать ваши рисунки. Работайте в квадратиках по порядку, не прыгайте беспорядочно с одного квадрата на другой. Создавая картинку, используйте линию или фигуру внутри каждого квадрата, сделайте ее частью вашей картины. Вы можете рисовать в любом месте внутри квадрата, в зависимости от того, что вы хотите изобразить. Можно использовать разные цвета, чтобы рисунки были интересными и необычными. После завершения работы над каждым рисунком подумайте над интересным названием и запишите название в строчке под картинкой. Не волнуйтесь о правильном написании. Создание оригинального названия более важно, чем почерк и орфография. Ваше название должно рассказать о том, что изображено на картинке, раскрыть ее смысл».

В своей книге Е. Туник предоставляет данные характеризующие надежность и валидность методики.

Валидность была определена посредством рассмотрения корреляций внутри теста тестами. Чаще всего рассчитывались коэффициенты ранговой корреляции Спирмена. Результаты данных подсчетов подробно представлены в книге Е.Е. Туник.

2.2 Описание выборки исследования

В данном исследовании в качестве объекта выступают подростки 12-15 лет, обучающиеся в рамках разных педагогических систем (Традиционной и Монтессори). Мы остановили свой выбор именно на таком исследовании, так как нас интересует влияние различных факторов на развитие творческого мышления подростков, а в разных педагогических системах на детей воздействуют, соответственно, разные педагогические факторы.

Исследование проводилось на базе двух образовательных учреждений:

1. МБОУ СОШ № 3 г. Конаково (Традиционная педагогическая система);

2. МШМ Монтессори-Школа Михайловой (Монтессори система);

Так как в данных школах разная система деления учеников на классы (в Монтессори-школе они объединены в разновозрастные группы, ступени: 1-3 класс – I ступень, 4-6 – II ступень и 7-9 – III ступень), для исследования мы выбрали:

1. 6-9 классы МБОУ СОШ №3 г. Конаково – подростки 12-15 лет (72 человека);

2. 6-9 классы (частично II и III ступени) Монтессори-школы Михайловой г. Санкт-Петербург, так же в возрасте 12-15 лет (16 человек);

Мы предполагаем, что изначально в обе школы приходят «одинаковые» дети (с точки зрения своих психофизиологических характеристик), так же, со слов персонала школы, мы знаем, что все испытуемые – дети из благополучных семей, родители которых имеют высшее образование и что обе школы не проводят никаких специальных вступительных испытаний для детей, следовательно, попасть и в ту и в ту школу может абсолютно любой ребенок;

То руководствуясь данным предположением мы можем протестировать в обеих школах контрольные группы, сформированные из детей, обучающихся в младших классах этих же учреждений. Это даст нам стартовый показатель, мы будем предполагать, что дети, которые учатся

сейчас в старших классах, когда то давно (во 2 классе) могли бы показать приблизительно такой же результат как и нынешние второклассники. Благодаря этому, помимо простого сравнения результатов испытуемых из разных школ, мы сможем еще и сравнить результаты испытуемых из одной и той же школы между собой – это даст нам дополнительный показатель: мы сможем увидеть тот «рывок», который сделало в своем развитии их творческое мышление. Данный показатель сдвига мы сможем сравнить с аналогичным показателем полученным в Монтессори-школе.

В качестве контрольных групп в тех же школах были протестированы ученики:

1. 2 класса МБОУ СОШ №3 г. Конаково, в возрасте 7-9 лет (21 человек);

2. 1-3 (I ступень) Монтессори-школы Михайловой г. Санкт-Петербург в возрасте 7-9 лет (21 человек);

Половые различия в нашем исследовании не имеют значения и поэтому не учитываются.

2.3 Математико-статистические методы обработки данных

Для статистической обработки данных мы выбрали два критерия:

1. U-критерий Манна-Уитни;
2. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена;

Данный выбор обусловлен тем, что в группах отсутствует нормальное распределение признака, следовательно – мы используем не параметрические критерии. С помощью U-критерия мы будем определять достоверность выявленных нами различий (между группами из разных школ и между контрольными и основными группами).

Данный критерий предназначен для оценки различий между двумя выборками по уровню какого либо признака, количественно измеренного. Он позволяет выявить различия между малыми выборками и является более мощным чем критерий Q Розенбаума [15].

Посредством подсчёта коэффициента ранговой корреляции мы сможем увидеть как взаимосвязаны между собой шкалы двух используемых нами методик.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена позволяет определить тесноту, силу и направление связи между двумя признаками или двумя профилями (иерархиями) признаков [15].

Для расчета значений описанных выше критериев мы использовали программу SPSS Statistics 17.

Глава 3 Исследование творческого мышления подростков, обучающихся в учреждениях, использующих разные педагогические системы

Как уже упоминалось в главе выше, исследование проводилось нами на базе двух образовательных учреждений, использующих принципиально разные дидактические системы. Основная гипотеза нашей работы строится именно на том, что за счет значительного различия между Традиционной системой обучения и Монтессори-системой, на детей, обучающихся в первом и втором заведении могут воздействовать значительно различающиеся между собой факторы учебно-воспитательного процесса, что может по-разному отражаться на развитии их творческого мышления. Так как школа представляет собой один из основных институтов социализации ребенка, последний проводит в ней огромное количество времени. Школа, наряду с семьей, является для ребенка мощным источником обучения, воспитания, формирования его личности, мировоззрения, а так же развития его творческого мышления.

Для того, чтобы реализовать данную идею, мы выбрали детей приблизительно одного возраста (12-15 лет основная группа и 7-9 контрольная группа) из первого и второго учреждений.

В МБОУ СОШ № 3 г. Конаково исследование проводилось перед весенними каникулами. Мы работали поочередно с детьми из каждого класса, таким образом в каждый момент времени, тестируемая группа состояла из 16-21 человек.

Во всех классах работа проходила в групповой форме (в контрольных группах младших классов нам помогали учителя), примерно по одной и той же схеме:

Первое, что мы делали – проводили методику «батарея тестов «творческое мышление»». Для того чтобы оптимизировать процесс, мы распечатали для всех детей рабочие тетради [Приложение 1]. Когда все дети заходили в класс и рассаживались на свои места, мы уточняли – «Все ли готовы к работе?», после чего объясняли им цель своего визита.

Вся работа преподносилась детям как игра и проводилась в непринужденной атмосфере, им предлагалось выполнять интересные задания. Всем сразу сообщалось о том, что любые ответы являются правильными (что вызвало не мало удивления детей...), единственное пожелание к ним – это проявить свою фантазию во всей ее красе. Немного создавало напряжение то обстоятельство, что все субтесты первой методики строго ограничены во времени, но дети быстро адаптировались к темпу работы и практически перестали замечать ограничения. На данный тест дети отвечали с большой охотой и интересом, у них было желание продолжить еще. И поэтому, по завершении первой методики детям сразу же предлагалась вторая – «тест дивергентного (творческого) мышления».

Данная методика тоже ограничена во времени, но это не так сильно ощущается, за счет того, что 20 минут, отведенные на всю работу детей (6-9 классы, 1-3 классы – 25 минут) не разбиваются на мелкие отрезки, в это время их работа никак не прерывается. Единственный раз, в начале дети получали от нас инструкцию. В ней мы говорили им о том, что «сейчас весь мир гадает над страшной тайной! В крупнейшем мировом музее истории и искусства появились загадочные картины таинственного художника. Поговаривают, его замысел был так велик и вдохновение его было так сильно, что он начал рисовать их все одновременно, но проведя всего по несколько линий на каждой, вдруг, остановился, сложил свои кисти и пропал. И все теперь гадают...что же он хотел нарисовать?». Далее детям сообщалось, что на счастье эти картины сейчас как раз перед каждым из них и теперь, им нужно проявить все свое воображение и дорисовать их. Так же мы просили детей не подглядывать к соседям за идеями и стараться придумать такую картину, которую бы никто кроме них придумать не смог.

После проведения второй методики детям высказывалась благодарность за участие. Дети так же высказывали нам благодарность за интересное занятие, просили провести «что-нибудь еще».

Полученные данные мы подвергли обработке и статистическому анализу по критериям U Манна-Уитни и ранговой корреляции Спирмена. Определялась достоверность различий между группами детей по полученным показателям тестов, так же дети основной группы сопоставлялись с детьми контрольной группы, с целью выявить на сколько сдвинулось в развитии их творческое мышление (основываясь на показателях теста). Данный показатель сдвига сопоставляется с аналогичным показателем из другой школы и на основе этого мы можем сделать вывод о том, в какой школе у детей был больший сдвиг по показателям творческого мышления. Так же, мы определяли корреляции между показателями тестов (беглость, гибкость, оригинальность, разработанность) внутри каждой отдельно взятой группы.

3.1 Анализ результатов, полученных по батарее тестов «творческое мышление»

В данном разделе мы будем последовательно описывать данные, полученные по первой методике в каждой из групп, по каждому субтесту. Данные будут удобно представлены в виде таблиц, в которых будут отражены следующие показатели:

1. Максимальное и минимальное число ответов по данному тесту;
 2. Максимальные, минимальные и средние показатели полученные в данной группе по данному тесту;
 3. Наиболее часто встречающиеся ответы;
 4. Редкие, оригинальные ответы;
- Начнем с описания результатов по первому субтесту первой методики.

Таблица 5. Субтест 1. Использование газеты. (вербальная область)

Школа	Класс [К], ступень [С]	Число ответов по данному субтесту (в группе)		Показатели беглости в группе			Показатели гибкости в группе			Показатели оригинальности в группе		
		Min	Max	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}
СОШ	6-9 К	1	12	1	12	5,5	0	24	11,7	0	25	4,4
МШМ	2-3 С	3	11	3	11	7,2	9	28	16,5	0	20	7,5
СОШ	2 К	0	8	0	8	4,1	0	18	9,2	0	10	1,9
МШМ	1 С	1	6	1	6	3,6	0	16	8,3	0	15	4,2
Часто встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)				Редко встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)								
1. Сделать кораблик, самолет, шапку				1. Делать с помощью газеты маникюр								
2. Подстелить, подложить, сидеть				2. Драться с друзьями								
3. Заворачивать в газету что либо				3. Спускать воздух в батарее								
4. Мыть, чистить, вытирать газетой				4. Отсылать письма в редакцию								
5. Писать, рисовать, делать коллаж				5. Вырывать листы и делать закладки для книг								

1) СОШ – МБОУ СОШ №3 г. Конаково

2) МШМ – Монтессори школа Михайловой г. Санкт-Петербург

3) \bar{x} - среднее значение признака в группе

Как видно из Таблицы 5, разброс значений по количеству ответов в данном тесте во всех четырех группах достаточно велик. Средние значения по показателям теста (беглость, гибкость, оригинальность) в основных группах (7-9 классы и 2-3 ступень) различаются, в пользу группы участников из Монтессори-школы – это значит, что суммарно они набрали большее количество баллов на человека по данному тесту. В контрольных группах участники из общеобразовательной школы показывают лучший результат (по среднему) по всем показателям, кроме оригинальности.

Таблица 6. Субтест 2. Заключение (гипотетическая ситуация) (вербальная область)

Школа	Класс [К], ступень [С]	Число ответов по данному субтесту (в группе)		Показатели беглости в группе			Показатели оригинальности в группе		
		Min	Max	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}
СОШ	6-9 К	0	9	0	9	3,5	0	40	5,6
МШМ	2-3 С	1	8	1	8	3,8	0	20	7,8
СОШ	2 К	1	7	1	7	3	0	10	3

МШМ	1 С	0	5	0	5	2	0	10	2,3
Часто встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)					Редко встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)				
1. Животные будут понимать людей					1. Животные создадут сове радио и ТВ				
2. Начнется хаос, война, апокалипсис					2. Места обитания животных опустеют				
3. Мы узнаем о животных все					3. Животные будут осваивать профессии				
4. Мы не будем их есть					4. Легко будет снимать с ними кино				
5. В мире станет весело и шумно					5. Звери начнут писать книги, творить				

В таблице 6 мы видим, что разброс значений по количеству ответов в данном тесте не столь велик, как в предыдущем. Средние значения по показателям беглости не сильно различаются как в первой и второй основных группах, так и в обеих контрольных. Хотя стоит отметить, что показатель оригинальности в группе Монтессори-школы немного выше показателя оригинальности группы из общеобразовательной школы. А в контрольных группах напротив – и по беглости и по оригинальности участники из общеобразовательной школы набрали несколько больше, чем участники из Монтессори-школы. Но все же мы опять приходим к тому, что в основных группах по обоим показателям теста, участники из Монтессори-школы набрали большее количество баллов на человека.

По третьему тесту мы не сможем сравнивать основные группы с контрольными, так как шкалы и системы подсчета баллов для детей младшего и старшего возраста сильно различаются. Но мы можем сравнить результаты полученные учениками одной школы с результатами учеников из другой школы.

Таблица 7. Субтест 3. Выражение (вербальная часть) – основные группы

Школа	Класс [К], ступень [С]	Число ответов по данному субтесту (в группе)		Показатели беглости в группе			Показатели гибкости в группе			Показатели оригинальности в группе		
		Min	Max	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}
СОШ	6-9 К	0	16	0	16	3,4	0	2,9	1,1	0	25	7,5
МШМ	2-3 С	0	8	0	8	4,7	0	3,1	1,6	0	20	8,7
Часто встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)					Редко встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)							
1. В Москве сегодня круто					1. Внезапно мертвый стал козлом							
2. Вася может съесть кита					2. Великий мастер – скажет кратко							
3. Ванина мама самая красивая					3. Волшебная материальная сущность космоса							

4. Ведро моркови сегодня коптим	4. Витязь – мой собственный кинотеатр
5. Все может скоро кончиться	5. Военно-морская служба контроля

Как видно из Таблицы 7, разброс значений количества ответов, данных участниками, в двух основных группах значительно отличается и больше выражен в первой группе – это может быть обусловлено большим количеством участников (нежели во второй группе). Средние значения, полученные по показателям данного теста (беглость, гибкость, оригинальность), вновь говорят в пользу участников из Монтессори-школы, которые опять набрали большее количество баллов по шкалам на человека.

Таблица 8. Субтест 3. Слова (вербальная часть) – контрольные группы

Школа	Класс [К], ступень [С]	Число ответов по данному субтесту (в группе)		Показатели беглости в группе			Показатели оригинальности в группе		
		Min	Max	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}
СОШ	2 К	5	21	5	21	10,7	0	25	10,2
МШМ	1 С	3	17	3	17	8,9	0	15	8,5
Часто встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)				Редко встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)					
1. Пожар				1. Похороны					
2. Кошка				2. Порядок					
3. Почка				3. Баранка					
4. Ручка				4. Подагра					
5. Девочка				5. Математика					

В Таблице 8, мы видим, что контрольная группа из СОШ значительно обходит группу из МШМ и по количеству ответов, данных в тесте, и (судя по среднему) по количеству баллов беглости и оригинальности на человека.

Таблица 9. Субтест 4. Словесная ассоциация (определения) (вербальная часть)

Школа	Класс [К], ступень [С]	Число ответов по данному субтесту (в группе)		Показатели беглости в группе			Показатели гибкости в группе			Показатели оригинальности в группе		
		Min	Max	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}
СОШ	6-9 К	3	27	3	27	13,9	1	27	13,7	0	30	8,2
МШМ	2-3 С	4	33	4	33	16,5	6	30	18,5	0	30	15,6
СОШ	2 К	2	13	2	13	7,5	4	18	12,1	0	25	5,8
МШМ	1 С	3	11	3	11	6,5	5	15	10,2	0	20	11,1
Часто встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)				Редко встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)								

1. Красная, синяя, зеленая	1. Подарочная, декоративная
2. Веселая, добрая, интересная	2. Завораживающая, фантазмагорическая
3. Большая, маленькая, толстая	3. Глянцевая, грязная, рваная
4. Красивая, уродливая, страшная	4. Микроскопическая, круглая
5. Детская, взрослая, научная	5. Воображаемая, рукописная

Из Таблицы 9 ясно, что как и в предыдущих тестах, в этом повторяется все та же история: в основных группах представители Монтессори-школы достаточно сильно обгоняют по средним значениям беглости, гибкости и оригинальности участников из СОШ. А в контрольных группах все в точности наоборот, но лишь по показателям беглости и гибкости, а по показателям оригинальности данные дети значительно уступают представителям МШМ.

Таблица 10. Субтест 5. Изображения (образная область)

Школа	Класс [К], ступень	Показатели беглости в группе			Показатели оригинальности в группе		
		Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}
СОШ	6-9 К	8,7	39	17,7	0	25	6,7
МШМ	2-3 С	12,2	28,9	22,1	3	26	12,1
СОШ	2 К	8,1	21,8	15,1	0	27	7,5
МШМ	1 С	11,1	20,1	15,9	0	12	5,6

В таблице 10 мы можем наблюдать невероятный отрыв участников из Монтессори-школы, по всем показателям, особенно оригинальности – они набрали почти в 2 раза больше баллов на человека, чем участники из общеобразовательной школы. В контрольных группах мы наблюдаем незначительные расхождения по показателям беглости, и более значительное по показателю оригинальности – в пользу участников из общеобразовательной школы.

Таблица 11. Субтест 6. Эскизы (образная область)

Школа	Класс [К], ступень [С]	Число рисунков по данному субтесту (в группе)		Показатели беглости в группе			Показатели гибкости в группе			Показатели оригинальности в группе		
		Min	Max	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}
СОШ	6-9 К	4	20	4	20	13,6	3	39	20,5	0	35	7,5
МШМ	2-3 С	11	20	11	20	16	8	30	22,9	0	25	10,6
СОШ	2 К	5	20	5	20	11,2	5	30	16,2	0	20	6,1
МШМ	1 С	4	20	4	20	15,6	8	27	19,4	0	20	8,1

Исходя из Таблицы 11, как нам уже привычно видеть, в двойке основных исследуемых групп судя по средним показателям, представители Монтессори-школы набрали большее количество баллов по беглости, гибкости и оригинальности, чем представители общеобразовательной школы. А вот в контрольной группе мы видим необычное для нашего глаза явление – дети из Монтессори-школы так же, по всем показателям, уверенно обгоняют детей из общеобразовательной школы.

У нас есть предположение, что это может быть связано с тем, что у детей, обучающихся на 1 ступени Монтессори-школы более активно работает образное мышление (за счет свободной игровой деятельности, ролевых игр в группе, активного взаимодействия между участниками группы во время урока, ярких, интересных, наглядных образов – которые постоянно предоставляются учителем), а у детей обучающихся в традиционной педагогической системе – вербально-логическое (за счет необходимости постоянного восприятия и переработки больших объемов теоретической информации). Так же, это может объяснить то, что участники контрольной группы из общеобразовательной школы обгоняют участников Монтессори фактически по всем тестам относящимся к вербальной части.

Таблица 12. Субтест 7. Спрятанная форма (образная область)

Школа	Класс [К], ступень [С]	Число ответов по данному субтесту (в группе)		Показатели беглости в группе			Показатели оригинальности в группе		
		Min	Max	Min	Max	\bar{x}	Min	Max	\bar{x}
СОШ	6-9 К	2	41	2	41	12,1	0	30	7,9
МШМ	2-3 С	3	28	3	28	14,3	0	40	16,5
СОШ	2 К	2	17	2	17	9,1	0	25	10,7
МШМ	1 С	1	20	1	20	8,7	0	20	5,4
Часто встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)					Редко встречающиеся ответы по данному субтесту (по всем группам)				
1. Бассейн, таз					1. Сова, дракон				
2. Нож, сабля					2. Труп, крест				
3. Человек, тело					3. Звезда, галактика				
4. Рука, кулак					4. Каштан, батон				
5. Лось, олень					5. Вигвам, ветер				

Это заключительный тест первой методики. В Таблице 12 мы видим все ту же картину. Средние показатели по беглости и оригинальности в основной группе детей из Монтессори-школы выше показателей группы детей из общеобразовательной школы. Особенно по показателю оригинальности – более чем в 2 раза. В контрольных группах показатели представителей Монтессори-школы ниже, чем показатели представителей общеобразовательной школы. С одной стороны – это странно, потому что только недавно мы говорили, что у детей из Монтессори-школы образное мышление развито лучше чем у детей из общеобразовательной школы, следовательно – они должны были бы набрать больше баллов по образному тесту. Но для того, чтобы обозначить словесно, на бумаге, какой либо образ, пришедший нам в голову, его необходимо вербализовать. И мы опять упираемся в вербально-логическую составляющую мышления.

Интересно с этой точки зрения можно объяснить и то, почему в дальнейшем, дети из общеобразовательной школы начинают проигрывать детям из Монтессори-школы (не только по этому, а практически по всем тестам обеих методик). Наглядно-образное мышление – это самая простейшая форма мышления которая только у нас есть. Вербально-логическое мышление – представляет собой более сложную форму организации мыслительной деятельности. Согласно закону, развития переходя от более простых форм деятельности к более сложным мы уже вряд ли возвращаемся к первым. Конечно с мышлением все гораздо сложнее: человек даже если захочет – не сможет вот так вот взять и выкинуть все образы из своей головы (как? Если даже слово – это звучание + образ). Но он может полностью подчинить свое образное мышление логическому.

Если мы преимущественно развиваем что-то одно, то скорее всего мы «забываем» на что-то другое. Если в общеобразовательной школе с самого начала развивается преимущественно логическое мышление, то это значит, что дети в возрасте 6-7 лет начинают переходить с образного восприятия мира на теоретическо-логическое (сидя за партой, глядя в книгу). А детям из

Монтессори-школы предоставляется возможность взаимодействия и свободной деятельности, так же среда Монтессори полинасыщена различными материалами способствующими поляризации мышления (объединению мышления и восприятия), детям дается лишь основная информация во время консультации перед самостоятельной работой, после чего они разбирают тему самостоятельно. Мы думаем, что в моменты такой самостоятельной работы дети тоже мыслят логически, но их логика вытекает из уже имеющегося у них опыта и конструирует новый, а данный опыт представлен в их сознании образами.

Так уж задумано природой, что все гениальное – просто. Так же и с наглядно-образным мышлением. Не смотря на то, что это простейшая форма мыслительной деятельности – это так же мощнейший ресурс, позволяющий нам за короткие промежутки времени обрабатывать и запоминать огромные потоки информации, куда больше нежели позволяет обработать логическое мышление. Данный тип мышления – одна из главных составляющих нашей памяти. Вся информация в ней зашифрована в образы. Человек запоминает в долговременную память все, что когда либо видел, слышал, делал, единственная проблема – воспроизведение данной информации. А тут то нам и помогает развитое образное мышление которое призвано формировать яркие, четкие образы в нашем сознании, которые потом мы могли бы с легкостью воспроизводить. Информация запоминается куда лучше если мы видим то о чем говорят или представляем это, а не просто слышим. Но мы не можем представлять ярко и четко, если развиваем только логическое мышление и не можем быстро воспроизвести информацию, если ее образ размыт в нашей памяти. Возможно в этом и кроется причина забывания 80% информации полученной в школе спустя несколько лет.

Данные утверждения можно подкрепить уже всем известным фактом: что большая часть информации (до 80%) воспринимается нами именно через зрительные каналы.

И если в Монтессори-школе детям есть на что «положить глаз» – дидактическая среда очень ярко и образно оформлена, учитель постоянно показывает детям презентации, опыты, позволяет им работать самостоятельно, то и образное мышление у них развивается активнее, и в дальнейшем оно не подчиняется логическому полностью, а образует с ним синергию.

Что происходит с ребенком в общеобразовательной школе? За счет преобладания теоретической направленности занятий, частого преподнесения информации в лекционном формате, за счет отсутствия необходимости думать, представлять, воображать (так как есть уже готовые знания, умения и навыки, которые можно просто воспринять) у детей в большей степени развивается логический тип мышления, и его развитие идет по деструктивному типу, потому что в дальнейшем оно полностью подчиняет себе образное мышление, делая его ограниченным (хотя мир наших образов не должен иметь никаких границ) и тем самым лишая учеников самого мощного инструмента познания окружающего мира который только у них есть.

3.2 Анализ данных полученных по тесту дивергентного (творческого) мышления

Далее мы переходим к качественному анализу данных, полученных по второй методике используемой в исследовании – тесту дивергентного (творческого) мышления. Данные будут представлены в таблицах, как и в первом варианте. В них так же будут отражены следующие данные:

1. Максимальное число баллов по отдельным шкалам теста, набранное в группе;
2. Минимальное число баллов по отдельным шкалам теста, набранное в группе;
3. Средние групповые показатели по отдельным шкалам теста.

Таблица 13. Тест дивергентного (творческого) мышления

Школа		СОШ	МШМ	СОШ	МШМ
Класс [К], степень [С]		6-9 К	2-3 С	2 К	1 С
Показатели теста					
Беглость	Min балл	2	8	5	5
	Max балл	12	12	12	12
	\bar{x}	10,7	11,6	11,5	11,3
Гибкость	Min балл	1	6	4	4
	Max балл	11	9	10	25
	\bar{x}	7,1	7,8	8,6	8,8
Оригинальность	Min балл	1	11	4	8
	Max балл	33	36	25	28
	\bar{x}	20,6	26,1	16,8	21,6
Разработанность	Min балл	2	9	0	4
	Max балл	30	36	15	20
	\bar{x}	13,9	21,1	6,4	12,6
Название	Min балл	2	12	5	0
	Max балл	31	27	16	16
	\bar{x}	14,1	17,8	12,7	12,1

Анализируя данные, представленные в Таблице 13, можно увидеть, что в основных группах среднее значение по беглости немного перевешивает в пользу участников Монтессори-школы, а в контрольных группах данный показатель различается не значительно. По показателю гибкости в основных группах так же есть не сильный перевес в сторону Монтессори-школы. В контрольных группах этот показатель, по нашему мнению значимо не различается (как и в предыдущем случае). Вот в средних значениях показателей оригинальности, полученных в основных и в контрольных группах, по нашему мнению присутствует значительная разница, причем опять же – перевес значений в пользу участников из Монтессори-школы. По показателю разработанности участники из общеобразовательной школы и в основной и в контрольной группе, показали худший результат чем участники из Монтессори-школы. По последней шкале теста «название» участники основной группы общеобразовательной школы вновь проигрывают участникам из Монтессори-школы, а вот в контрольных группах наоборот: участники из общеобразовательной школы обходят другую группу, но не значительно.

3.3 Сопоставление полученных данных

Представленные выше данные можно продолжить рассматривать с точки зрения полученных нами средних показателей по каждому тесту, в каждой отдельно взятой группе. Это позволит нам сравнить участников из основных и контрольных групп в рамках одного образовательного учреждения.

Наше исследование не является лонгитюдом, мы не наблюдали одних и тех же детей сначала во 2-м классе, а затем в 6, 7, 8, 9. Но изначально мы исходили из предположения, что: как и сейчас, так и девять лет назад, с точки зрения возрастной психологии, дети примерно одного возраста обладали бы примерно одинаковыми психофизиологическими характеристиками. Если бы это было не так, почему тогда до сих пор мы опираемся на устаревшие научные положения, описывающие уже «не существующих детей»?

Традиционная система обучения в течении прошедших девяти лет (а то и ста) не претерпела значительных изменений, как и Монтессори-система. Данное обстоятельство позволяет нам предположить, что примерно «одинаковые» дети оказались в примерно одинаковых условиях, даже не смотря на то, что это происходит в разные промежутки времени. И что же тогда мешает этим детям показать приблизительно одинаковые результаты по одинаковым методикам?

Средний показатель полученный по шкалам теста в контрольных группах мы будем рассматривать как некий «старт», то с чего предположительно начинали нынешние 6-9 классы – представители основных исследуемых групп. Сравнив эти два показателя мы сможем вычислить разницу, по каждому из них и посмотреть, «на сколько» единиц они увеличили или уменьшили свои значения в контрольной группе.

Данные, которые мы получим на основе такого анализа не будут абсолютно точными, но с их помощью мы сможем, хотя бы приблизительно,

оценить «на сколько», увеличилось или уменьшилось проявление измеряемых нами признаков в рамках конкретной школы.

Данные будут представлены ниже в Таблице 14. Сравнивать контрольные и основные группы мы будем по всем тестам, кроме третьего субтеста первой методики (Слова/выражения). В таблице будут представлены:

1. Средние значения по шкалам теста, полученные в группах
2. Разница (+/-)

Таблица 14. Сравнение средних показателей полученных по тестам в контрольных и основных группах.

Школа		СОШ	СОШ	Разница +/-	МШМ	МШМ	Разница +/-
Класс, ступень		2 Класс	6-9 Класс		1 Ступень	1 Ступень	
Показатели теста		\bar{x}_1	\bar{x}_2	$\bar{x}_2 - \bar{x}_1$	\bar{x}_1	\bar{x}_2	$\bar{x}_2 - \bar{x}_1$
С 1	Беглость	4,1	5,5	1,4	3,6	7,2	3,6
	Гибкость	9,2	11,7	2,5	8,3	16,5	8,2
	Оригин.	1,9	4,4	2,5	4,2	7,5	3,3
С 2	Беглость	3	3,5	0,5	2	3,8	1,8
	Оригин.	3	5,6	2,6	2,3	7,8	5,5
С 4	Беглость	7,5	13,9	6,4	6,5	16,5	10
	Гибкость	12,1	13,7	1,6	10,2	18,5	8,3
	Оригин.	5,8	8,2	2,4	11,1	15,6	4,5
С 5	Беглость	15,1	17,7	2,6	15,9	22,1	6,2
	Оригин.	7,5	6,7	-0,8	5,6	12,1	6,5
С 6	Беглость	11,2	13,6	2,4	15,6	16	0,4
	Гибкость	16,2	20,5	4,3	19,4	22,9	3,5
	Оригин.	6,1	7,5	1,4	8,1	10,6	2,5
С 7	Беглость	9,1	12,1	3	8,7	14,3	5,6
	Оригин.	10,7	7,9	2,8	5,4	16,5	11,1
Тест див. мышления	Беглость	11,5	10,7	-0,8	11,3	11,6	0,3
	Гибкость	8,6	7,1	-1,5	8,8	7,8	-1
	Оригин.	16,8	20,6	3,8	21,6	26,1	4,5
	Разраб.	6,4	13,9	7,5	12,6	21,1	8,5
	Название	12,7	14,1	1,4	12,1	17,8	5,7

Данные таблицы 14 можно наглядно представить в виде диаграммы (Рис. 1):

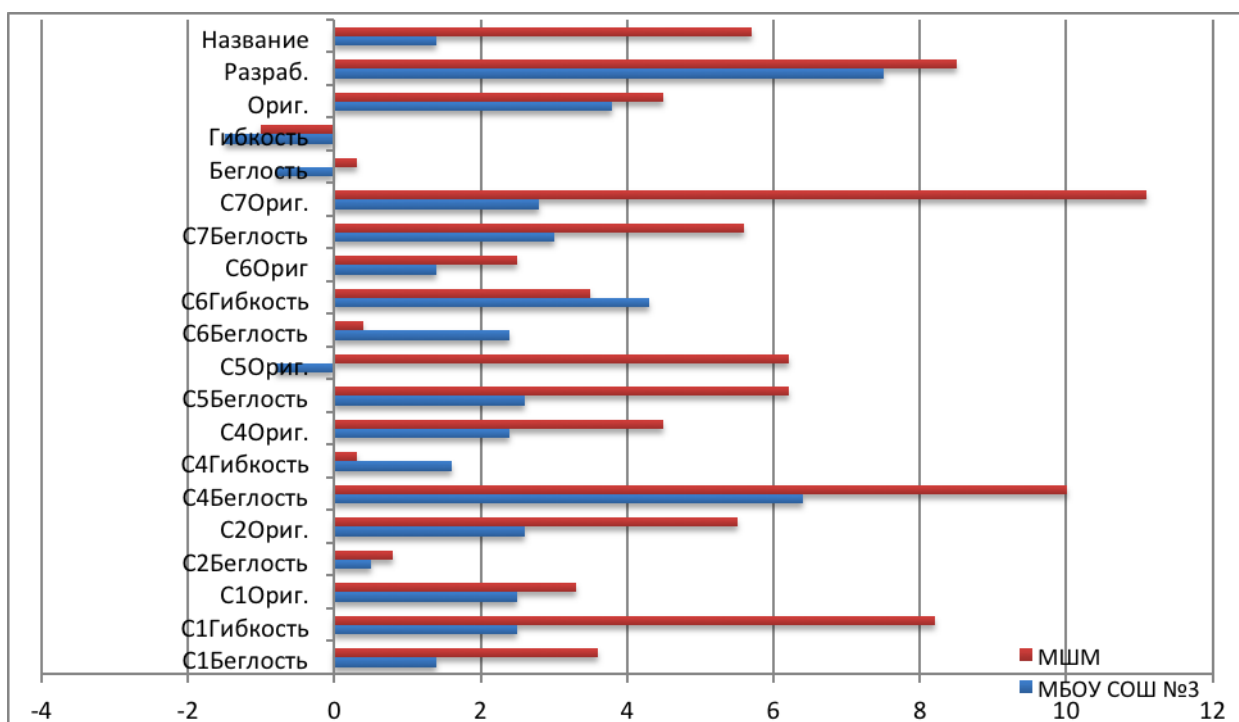


Рис. 1 Диаграмма к таблице 14

Мы считаем, что данная диаграмма, представленная на Рисунке 1, достаточно наглядно отражает прогресс, который сделали в развитии творческого мышления дети, обучающиеся в рамках двух различных педагогических систем.

Участники из общеобразовательной школы очень слабо увеличили свои результаты (относительно контрольной группы) по большинству тестов, а по некоторым показателям тестов вообще наблюдается уменьшение значений. И складывается такое впечатление, будто творческое мышление учеников из 6-9 классов практически ничем не отличается от творческого мышления учеников 2 класса, то есть оно или не развивалось (целенаправленно) или развивалось не достаточно – это предположение мы проверим в ходе статистического анализа.

Участники из Монтессори-школы, напротив, по большинству тестов значительно улучшили свои результаты, а по некоторым тестам показатели выросли почти в два раза, и больше, что удивило и нас. Ведь если смотреть на данные контрольных групп, то Монтессори-группа по некоторым показателям тестов даже уступает ученикам из общеобразовательной школы. Следовательно – даже «не вооруженным» статистикой глазом, можно

увидеть значительное отличие показателей основной группы от показателей контрольной группы – данное предположение мы так же проверим в ходе статистического анализа.

Однако, остается один не решенный вопрос – в обеих основных группах, относительно контрольной, в тесте дивергентного мышления, снижается средний результат по показателю гибкости. По Вильямсу гибкость – это разнообразие типов идей, способность переходить от одной категории к другой, направлять мысль по обходным путям. Мы думаем, что снижение результатов по данному показателю у старших детей (относительно младших), связано с вполне естественным процессом формирования разного рода стереотипов. Не важно в каком обществе мы воспитываем ребенка и в каких условиях – у него в любом случае будут формироваться стереотипы, разница будет лишь в том – какие. Стереотип может быть и другом и врагом. Он может значительно упростить обыденную жизнь – когда видя (слыша, говоря, делая) что-то, вы уже знаете, что из этого тоже следует что-то вполне конкретное, и идете по уже накатанному много раз пути, не особо акцентируя свое внимание на деталях дела, на том – как вы по нему идете? А главное – почему вы идете именно по этому, а не по другому пути?

В творчестве стереотип скорее будет помехой, нежели помощником – ведь сам смысл творчества кроется в деталях (окружающего мира, деятельности, мысли). Стереотип приведет нас к быстрому результату, но сам процесс достижения этого результата так же будет стереотипным, следовательно – не будет творческим, а значит и результат такой деятельности не будет представлять собой творческого продукта. К счастью для нас и к сожалению для творчества – мы не можем избежать формирования у нас стереотипов. И мало того, что с возрастом стереотипов становится больше, так и отказаться следовать им намного сложнее чем в детстве. Этим возможно и объясняется снижение показателя гибкости в основных группах (относительно контрольных).

Основываясь на данных представленных в этом разделе, мы пока что можем говорить лишь о том, что творческое мышление учащихся 2-3 ступени Монтессори школы, развито в большей степени, нежели творческое мышление учащихся из общеобразовательной школы. А так же, мы можем предположить, что в Монтессори-школе созданы лучшие условия для развития творческого мышления детей, чем в общеобразовательной школе. К данным выводам мы пришли при рассмотрении разниц в средних групповых значениях (по шкалам теста), которые по сути отражают суммарное количество баллов, набранных участниками группы. Следовательно, наше предположение основывается на том, что участники из Монтессори школы, в сумме набирают по тестам больше баллов (на одного человека) чем участники из общеобразовательной школы.

Но для того, чтобы подтвердить достоверность выявленных нами различий, нам необходимо прибегнуть к методам математического статистического анализа – что мы уже сделали. И следовательно, в следующем разделе данной главы, мы будем описывать результаты, которые получили.

3.4 Статистический анализ полученных данных

3.4.1 Результаты обработки данных по U-критерию Манна-Уитни

Сначала мы сравнивали между собой контрольные группы из выбранных нами школ. Мы делали это с целью подтвердить свое предположение о том, что на одном и том же возрастном этапе в обе школы приходят приблизительно «одинаковые» по своим психофизиологическим характеристикам дети.

Таблица 15. Статистика критерия U Манна-Уитни для контрольных групп (2 класс МБОУ СОШ № 3 г. Конаково и 1 ступень Монтессори-школа Михайловой г. Санкт-Петербург)

Мето дика	Тест	Критерий	Статистика U Манна-Уитни	Z	Асимпт. знч. (двухсторонняя)
		Шкала теста			
БАТАРЕЯ ТЕСТОВ ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ	С 1	Беглость	172,500	-1,232	,218
		Гибкость	193,500	-,695	,487
		Оригинальность	156,000	-1,809	,071
	С 2	Беглость	151,500	-1,807	,071
		Оригинальность	197,500	-,654	,513
	С 3	Беглость	175,000	-1,152	,249
		Оригинальность	187,000	-,887	,375
	С 4	Беглость	177,500	-1,089	,276
		Гибкость	170,000	-1,287	,198
		Оригинальность	215,000	-,145	,885
	С 5	Беглость	187,000	-,843	,399
		Оригинальность	205,500	-,382	,703
	С 6	Беглость	114,000	-2,709	,007
		Гибкость	148,500	-1,826	,068
Оригинальность		174,500	-1,200	,230	
С 7	Беглость	205,500	-,380	,704	
	Оригинальность	133,000	-2,275	,023	
Тест див. мышления	мышления	Беглость	201,000	-,716	,474
		Гибкость	157,000	-1,649	,099
		Оригинальность	92,500	-3,228	,001
		Разработанность	70,500	-3,784	,000
		Название	192,000	-,736	,462

Исходя из данных, представленных в Таблице 15, мы можем сделать вывод, о том, что творческое мышление детей, приходящих учиться в обе школы находится примерно на одном уровне. Данное заключение основывается на не большом количестве различий по показателям тестов, выявленных при сравнении данных групп. Так же, данный расчет подтверждает одно из основных положений данного исследования: в обе школы приходят учиться примерно «одинаковые» дети, с примерно одинаковым набором психофизиологических характеристик.

Если под словом «старт» мы будем подразумевать детей, поступающих в обе школы, то можно сказать, что они стартуют одинаково. Тогда интересно узнать, а что же происходит с детьми ближе к «финишу»?

В предыдущем разделе мы уже проводили качественный анализ полученных данных, на основе которого выдвинули предположение о том, в более старших классах дети из обеих школ различаются по уровню развития

творческого мышления, причем явно не в пользу детей обучающихся по традиционной системе. Но для того чтобы подтвердить достоверность выявленных нами различий, нам необходимо так же сравнить две основные группы между собой с помощью U-критерия.

Ниже в таблице будут представлены данные расчетов по критерию – U Манна-Уитни.

Таблица 16. Статистика критерия U Манна-Уитни для основных групп (6-9 классы МБОУ СОШ № 3 г. Конаково и 2-3 ступень Монтессори-школа Михайловой г. Санкт-Петербург)

Методика	Тест	Критерий	Статистика U Манна-Уитни	Z	Асимпт. знч. (двухсторонняя)
		Шкала теста			
БАТАРЕЯ ТЕСТОВ ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ	С 1	Беглость	357,500	-2,382	,017
		Гибкость	350,500	-2,475	,013
		Оригинальность	412,500	-1,883	,060
	С 2	Беглость	525,500	-,562	,574
		Оригинальность	430,000	-1,662	,096
	С 3	Беглость	351,000	-2,459	,014
		Гибкость	340,500	-2,553	,011
		Оригинальность	518,500	-,641	,522
	С 4	Беглость	448,000	-1,387	,165
		Гибкость	351,500	-2,457	,014
		Оригинальность	274,000	-3,333	,001
	С 5	Беглость	226,000	-3,747	,000
		Оригинальность	309,500	-2,926	,003
	С 6	Беглость	394,500	-1,978	,048
		Гибкость	450,000	-1,377	,169
		Оригинальность	394,000	-2,028	,043
	С 7	Беглость	488,000	-,955	,339
		Оригинальность	330,000	-2,721	,007
	Тест див. мышления	Беглость	450,000	-1,671	,095
		Гибкость	462,500	-1,266	,205
		Оригинальность	306,000	-2,926	,003
Разработанность		257,500	-3,451	,001	
Название		345,500	-2,503	,012	

Как видно из Таблицы 16, в основных группах по критерию-U Манна-Уитни, обнаруживается более 60% различий по показателям творческого мышления. На основании этого мы можем сказать, что дети в основных группах различаются по уровню развития творческого мышления. Так же данные расчеты подтверждают наше предположение о различиях, выдвинутое в рамках качественного анализа данных.

Еще одно предположение, которое мы сделали во время качественного анализа – это то, что творческое мышление учащихся 6-9 классов практически не отличается в своем развитии от творческого мышления учеников 2 класса. И его мы так же сможем проверить с помощью критерия-У. Для этого нам необходимо сравнить участников основной группы с контрольной группой, в рамках одного учебного заведения (за исключением Субтеста 3 батареи тестов «творческое мышление»). Данные так же представлены в виде таблиц, аналогичных предыдущим.

Таблица 17. Статистика критерия U Манна-Уитни для контрольных и основных групп (6-9 классы и 2 класс МБОУ СОШ № 3 г. Конаково)

Методика	Тест	Критерий	Статистика U Манна-Уитни	Z	Асимпт. знч. (двухсторонняя)
		Шкала теста			
БАТАРЕЯ ТЕСТОВ ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ	Т 1	Беглость	547,000	-1,939	,052
		Гибкость	566,000	-1,775	,076
		Оригинальность	572,000	-1,854	,064
	Т 2	Беглость	640,500	-1,086	,277
		Оригинальность	551,000	-1,542	,123
	Т 4	Беглость	243,000	-4,721	,000
		Гибкость	680,000	-,706	,480
		Оригинальность	624,500	-1,243	,214
	Т 5	Беглость	471,000	-2,554	,011
		Оригинальность	710,000	-,430	,667
	Т 6	Беглость	551,000	-1,891	,059
		Гибкость	499,500	-2,372	,018
		Оригинальность	693,000	-,600	,549
	Т 7	Беглость	499,000	-2,369	,018
Оригинальность		592,500	-1,540	,124	
Тест див. мышления	Беглость	600,500	-1,763	,078	
	Гибкость	347,000	-3,832	,000	
	Оригинальность	469,500	-2,637	,008	
	Разработанность	250,000	-4,658	,000	
	Название	584,500	-1,585	,113	

Судя по данным Таблицы 17, мы можем говорить о том, что значимое различие в показателях учеников 2 класса и учеников 6-9 классов есть, но данное различие проявляется менее чем в 50% измеряемых признаков. Также, если обратить внимание на сами показатели, то мы сможем увидеть, что разница есть в основном по показателям беглости и гибкости – что вполне можно объяснить более высокой степенью развития вербального мышления

у старших учеников. Значимое различие по показателю оригинальности присутствует только по тесту дивергентного мышления.

Далее, целесообразно будет сравнить по такому же принципу основную и контрольную группы из Монтессори-школы. Данные мы так же оформим в таблицу.

Таблица 18. Статистика критерия U Манна-Уитни для контрольных и основных групп (1 и 2-3 ступени Монтессори-школа Михайловой СПб)

Методика	Тест	Критерий	Статистика U Манна-Уитни	Z	Асимпт. знч. (двухсторонняя)
		Шкала теста			
БАТАРЕЯ ТЕСТОВ ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ	Т 1	Беглость	31,500	-4,233	,000
		Гибкость	53,000	-3,571	,000
		Оригинальность	122,000	-1,479	,139
	Т 2	Беглость	75,500	-2,904	,004
		Оригинальность	76,500	-2,986	,003
	Т 4	Беглость	48,500	-3,677	,000
		Гибкость	56,000	-3,480	,001
		Оригинальность	45,500	-3,854	,000
	Т 5	Беглость	38,500	-3,971	,000
		Оригинальность	57,000	-3,424	,001
	Т 6	Беглость	166,500	-,048	,962
		Гибкость	99,500	-2,134	,033
		Оригинальность	130,000	-1,207	,228
	Т 7	Беглость	69,000	-3,052	,002
		Оригинальность	68,500	-3,131	,002
Тест див. мышления	мышления	Беглость	151,000	-,763	,446
		Гибкость	138,000	-,993	,321
		Оригинальность	92,500	-2,321	,020
		Разработанность	42,000	-3,870	,000
		Название	54,500	-3,525	,000

В данном случае, как это ни иронично, – в Таблице 18 нам проще отметить те значения, которые не изменились, так как они в заметном меньшинстве. В группе участников из Монтессори-школы есть достоверное отличие от контрольной группы, и количество отличающихся показателей почти в два раза больше чем у представителей общеобразовательной школы. Данные расчеты подтверждают нашу основную гипотезу о наличии разницы в интенсивности развития творческого мышления у учеников учреждений, опирающихся в своей деятельности на разные Дидактические системы.

Но мы не остановились на одном лишь доказательстве гипотезы. Еще нам было интересно узнать как взаимодействуют между собой показатели по шкалам тестов в каждой из исследуемых групп. Для этого мы обработали данные каждой группы по критерию ранговой корреляции Спирмена. Данные полученные нами будут представлены ниже.

3.4.2 Корреляционный анализ

В предыдущем разделе мы доказали основную гипотезу нашей работы, а в этом – хотим посмотреть, есть ли связь между показателями учеников, полученными по субтестам первой методики (батарея тестов) с их же показателями по шкалам второй методики (тест дивергентного мышления).

Для того, чтобы это сделать мы собрали всех участников исследования в одну большую группу. В батарее тестов «Творческое мышление» мы посчитали суммарные баллы полученные участниками в каждом субтесте методики (они так же подразделяются на вербальные и образные) и затем сравнивали их с баллами полученными ими же по шкалам теста дивергентного (творческого) мышления. Ниже в таблице 19 расположена корреляционная матрица:

Таблица 19. Корреляционная матрица показателей творческого мышления

Тест		Беглость	Гибкость	Оригинальность	Разработанн.	Название
Т1	Коэффициент корреляции	,270**	,084	,334**	,367**	,387**
	Знч. (2-сторон)	,002	,344	,000	,000	,000
Т2	Коэффициент корреляции	,310**	,143	,405**	,382**	,409**
	Знч. (2-сторон)	,000	,104	,000	,000	,000
Т3	Коэффициент корреляции	,262**	,321**	,115	,007	,108
	Знч. (2-сторон)	,003	,000	,191	,933	,222
Т4	Коэффициент корреляции	,356**	,087	,457**	,471**	,477**
	Знч. (2-сторон)	,000	,325	,000	,000	,000
Т5	Коэффициент корреляции	,353**	,122	,468**	,475**	,406**
	Знч. (2-сторон)	,000	,166	,000	,000	,000
Т6	Коэффициент корреляции	,283**	,164	,255**	,249**	,219*
	Знч. (2-сторон)	,001	,062	,003	,004	,012
Т7	Коэффициент корреляции	-,025	-,169	,109	,212*	,271**
	Знч. (2-сторон)	,775	,055	,218	,016	,002
** . Корреляция значима на уровне 0.01 (2-сторонняя).						
* . Корреляция значима на уровне 0.05 (2-сторонняя).						

По результатам сравнения мы можем сказать, что показатели по тестам первой методики слабо коррелируют с показателями полученными по шкалам теста дивергентного мышления. Меньше всего связей отмечается у шкалы гибкости – она слабо коррелирует только с показателем пятого теста первой методики. Остальные показатели: беглость, оригинальность, разработанность, название слабо коррелируют с показателями полученными по 1, 2, 4, 5, 6 тестам первой методики – на уровне значимости 0,01. С показателем третьего теста так же, на слабом уровне, коррелируют показатели беглости и гибкости. А с седьмым тестом первой методики слабо связаны только показатели разработанности (0,05 и оригинальности (0,01).

На основе всего выше изложенного, можно выстроить следующую корреляционную плеяду (Рисунок 2):

Анализируя связи, представленной на Рисунке 2, мы можем сказать, что шкала «название» (вторая методика – тест дивергентного мышления) более выраженно связана с вербальными субтестами первой методики (1, 2,

4, 5) (батарея тестов «творческое мышление»), это может объясняться тем, что данная шкала так же, отражает уровень развития вербального интеллекта (в частности словарный запас). Так же, с этими субтестами (1, 2, 4, 5) более выражено коррелируют шкалы «оригинальность» и «разработанность» - это наталкивает нас на мысль о том, что успешность выполнения образных заданий связана с успешностью выполнения вербальных.

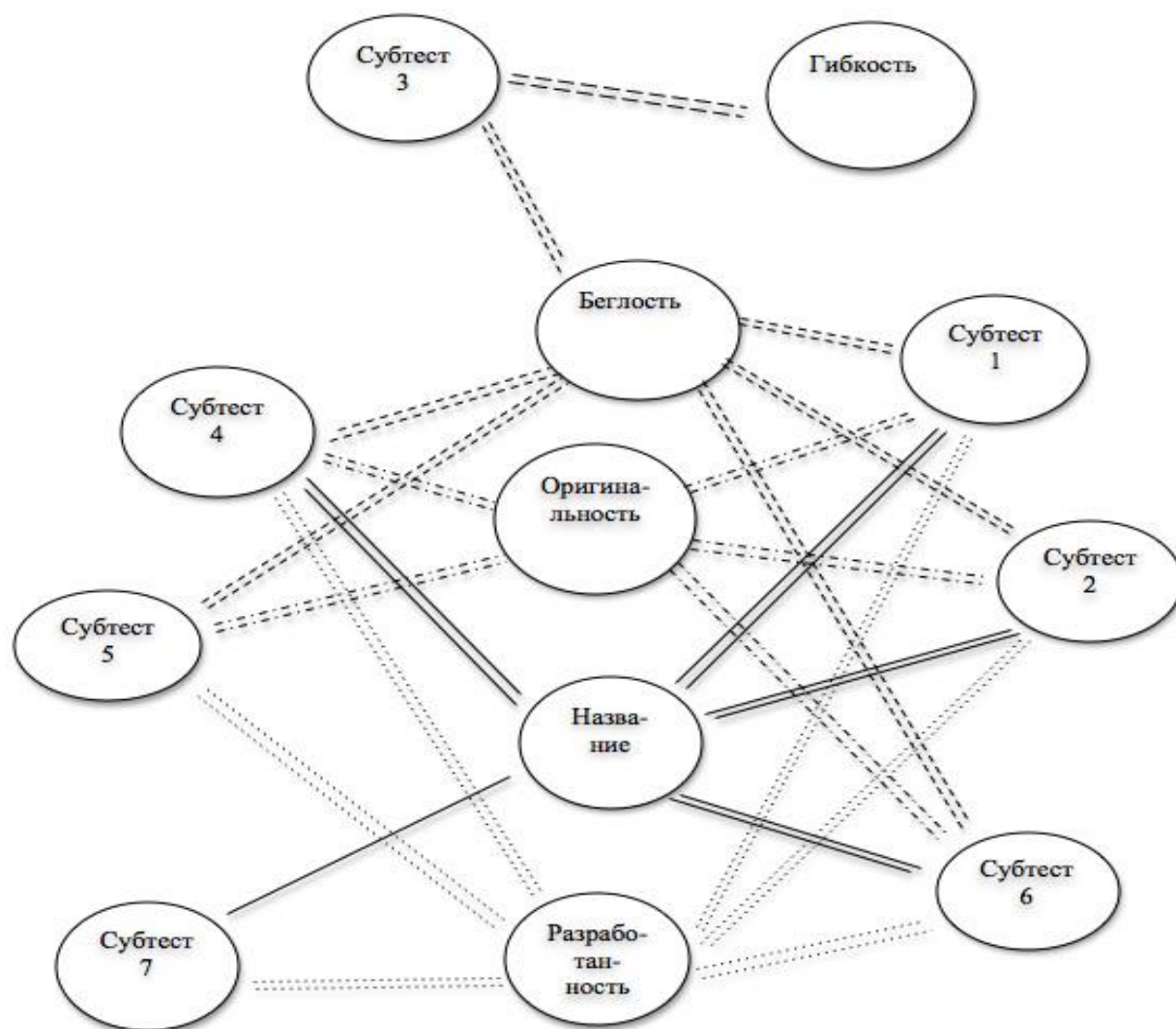


Рис. 2 Корреляционная плеяда.

- Связи отмеченные двумя линиями – уровень значимости 0,01
- Связи отмеченные одной линией – уровень значимости 0,05

Выводы

В данной работе мы рассматривали две отличные друг от друга педагогические системы, а так же понятия творчества, творческого мышления, креативности. Главный вывод к которому мы пришли – творчеству можно учиться! Как, впрочем и всему остальному [15].

– На развитие и формирование творческойности детей оказывают влияние множество факторов, как внешних так и внутренних. Развитие творческойности может происходить под влиянием как стихийных так и специально организованных (метода активного обучения, творческие задания, тренинги) факторов;

– На формирование и развитие творческих способностей сильно влияет микросреда, в которой растёт ребенок, особенно семья;

– Большая роль в формировании творческойности ложится на тех людей которые окружают ребенка: родители, воспитатели, педагоги – своим личным примером они могут дать мощный толчок к развитию способностей ребенка;

– Влияние на формирование творческойности оказывает среда в целом, так как она должна предоставлять возможности для творческой деятельности;

– Творческаяность развивается в процессе усвоения опыта, который уже был накоплен человечеством, а затем, творческая личность осуществляет изменение и преобразование уже имеющегося у нее опыта в нечто новое;

– Для того чтобы ученики проявляли творческую активность педагог должен уважать их интересы, поддерживать их в работе, не критиковать их первые попытки сделать что либо, показывать пример яркого, творческого поведения, быть чутким к индивидуальным особенностям ученика, к его эмоциональным состояниям.

– Творческая мотивация учащихся, является одним из основных факторов развития творческойности. Неинтересные, типовые задания

фактически не только не развивают мотивацию учеников к познавательной деятельности, но и угнетают ее;

– Необходимо формировать у учеников потребность в творчестве, творческое сознание, научить их управлять творческим процессом, а для этого нужно постоянно включать их в творческую деятельность, использовать активные методы в обучении, коллективные формы работы;

– К сожалению, преподаватели в традиционных школах все больше и больше внимания уделяют именно интеллектуальному развитию, нежели творческому. То ли они не считают творческое развитие значимым, то ли вообще не понимают для чего это развивать, но в конечном итоге, в процессе обучения, креативному развитию детей не уделяется внимание ни с точки зрения заданий, которые подбираются для них, ни с точки зрения оценки выполнения заданий, ни с точки зрения организации учебной деятельности в целом. Традиционное обучение может наносить объективный вред ученикам, не давая им возможности выразить свой творческий потенциал и неадекватно оценивая их результаты.

Заключение

В заключении данной работы хотелось бы ответить на вопрос – способна ли традиционная педагогическая система отвечать всем современным требованиям, предъявляемыми обществом к формированию творческой личности?

В этой работе мы выяснили, что обе системы различаются между собой по ряду категорий, в частности, по реализации педагогических принципов.

В отличие от традиционной (предметно-классно-урочной) педагогической системы, Монтессори-система обеспечивает свободу и независимость детей в рамках учебных занятий, предоставляет им возможность самостоятельно выбирать вид деятельности, ее продолжительность;

Ученики Монтессори-школы могут самостоятельно оценить свою работу (во время рефлексии в конце каждого урока);

В этой школе в полной мере реализуется индивидуальный подход к детям, педагоги знают своих учеников и максимально учитывают особенности их личности во время построения урока;

Педагог в школе Монтессори не занимает над детьми главенствующего положения, и не превращает их лишь в объектов «педагогического» воздействия;

В Монтессори-школе дети во время урока могут свободно взаимодействовать друг с другом, объединяться в группы для совместного решения задач, обмениваться опытом, старшие дети могут обучать младших и в следствии они сами будут лучше усваивать суть дела.

В Монтессори-школе большое внимание уделяется практическому аспекту учебы, дети учатся проводить опыты самостоятельно, по всей школе расположены мастерские (биологические, химические, мастерская труда).

За счет самостоятельной работы дети учатся думать, они не получают готовых мыслей и рассуждений учителя – им приходится мыслить

самостоятельно, концентрироваться на предмете. Все вышеперечисленное наилучшим образом способствует развитию у детей продуктивного и творческого мышления.

С другой стороны мы рассматривали школу основывающуюся на принципах традиционной педагогики (возможно отчасти реализуемых). В отличие от Монтессори-школы, свободы тут не очень много. В традиционной школе присутствует большое количество «рамок» для детей: педагогические, дисциплинарные, временные. Индивидуальный подход реализовать в рамках традиционной школы не возможно (если только в начальных классах, где на один класс один учитель), так как:

На одного учителя обычно приходится несколько классов у которых он проводит свой предмет;

Время урока строго ограничено, и учитель обязан «вложить» за это время в головы детей «школьную программу», информации много.

В традиционной школе большее внимание уделяется теоретическому пониманию информации, а не практическому ее применению;

Преподаватели, часто, предпочитают последовательно преподнести детям всю истину на словах, не давая им возможности проложить к ней свой собственный мысленный маршрут;

Дети в свою очередь, вместо того чтобы учиться думать, учатся воспринимать готовую информацию от преподавателя. В следствии этого, тип мышления большинства учеников школ традиционной педагогики можно охарактеризовать как репродуктивный.

Из за того, что ученики чувствуют оторванность преподносимой им информации от реального мира, они быстро обесценивают ее в своем сознании, формируют негативный стереотип относительно учебы в целом, и быстро теряют познавательную мотивацию и интерес к учебе.

В рамках данной работы мы провели исследование, основной гипотезой которого было предположение о том, что интенсивность развития

творческого мышления учеников, в школах опирающихся на отличные педагогические системы – различна.

Мы тестировали детей из разных школ по двум одинаковым методикам, батарее тестов «творческое мышление» и тесту дивергентного (творческого) мышления (обе методики в модификации Е.Е. Туник), после чего проводили качественный и статистический анализ полученных данных.

По результатам анализа мы подтвердили нашу гипотезу об отличии творческого мышления детей из традиционной школы от творческого мышления детей из Монтессори-школы.

Таким образом получается, что традиционная школа отвечает современным стандартам, предъявляемым к ней обществом только на половину: она дает детям сильную теоретическую базу, но не дает им понятия о том как ее использовать на практике. В традиционной школе дети получают огромное количество информации и при этом полностью растрачивают свой познавательный интерес и мотивацию, а это одни из важнейших качеств творческой личности. Данные обстоятельства никак не способствуют развитию творческой личности детей.

Список литературы

1. Аванесян И. Д., Психология и педагогика. Дидактические единицы : Учеб. пособие. [Текст] /- Аванесян И. Д ., в соавторстве: Касьяник П. М.,, Воронина О.В., Оленникова М. В., Родионова Е. А., Скурская Н. В. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 65 с.
2. Богоявленская Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества [Текст] / Богоявленская Д.Б., Ростов: Изд-во РГУ, 1983. - 173 с.
3. Гудлэд Дж. Вот что называется школой [Текст] / Гудлэд Дж., пер с англ. Э.Н. Гусинского, Ю.И. Турчаниновой. - М. : Просвещение, 2008. - 475 с.
4. Дружинин В.Н. Психология общих способностей [Текст] /В.Н. Дружинин., СПб.: Питер, 2007. – 318 с.
5. Дружинин В. Психология. Учебник для гуманитарных вузов СПб., Питер: 2001. [Текст] /В.Н. Дружинин – СПб.: Питер, 2001. – 656 с.
6. Ермолаева-Томина Л.Б. Психология художественного творчества: Учебное пособие для вузов./ Ермолаева-Томина Л.Б. — М.: Академический Проект, 2003. —304 с.
7. Коменский Я.А. 18 Великая дидактика. [Текст] / Коменский Я.А. – СПб: Типография А. М. Котомина, 1875. – 282 с.
8. Кругликов В.Н., Интерактивные формы профессионального обучения. учеб. пособие [Текст] / В.Н. Кругликов, М.В. Оленникова. – СПб. : Изд-во Политехнического ун-та, 2015. – 436 с.
9. Кузьмина Н.В. Методы системного педагогического исследования: учеб. пособие [Текст] / под ред. Н.В. Кузьминой. М.: Народное образование, 2002. – 152 с.
10. Кузьмина Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища. [Текст] / М.: Кузьмина Н.В Высшая школа, 1989. – 167 с.
11. Малахова И.А. Развитие личности: способность к творчеству, одаренность, талант: [Текст] . / И.А. Малахова., Минск : Белорусская наука,, 2002. – 157 с.

12. Монтессори М., Мой метод : руководство по воспитанию детей от 3 до 6 лет., [Текст] / Монтессори М., Москва : Центрполиграф, 2010. 414 с.
13. Подгузова Е.Е., Креативность личности: возможности развития в условиях ВУЗА [Текст] Подгузова Е.Е., монография., Смоленск., 2011. – 124 с.
14. Пономарев Я.А., Психология творчества. [Текст] / Пономарев Я.А., Издательство «Наука», Москва. 1976. – 256 с.
15. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии.[Текст] / – СПб.: Речь, 2003. – 347 с.
16. Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. [Текст] / – Туник Е.Е. - СПб: Речь, 2003. – 96 с.
17. Туник Е.Е. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. [Текст] / — Туник Е.Е. - СПб.: Изд-во «Дидактика Плюс», 2002. – 48 с.
18. Большой энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. А. М. Прохоров. 2е изд., перераб. и доп. М. : Большая Российская энциклопедия ; СПб. : Норинт, 1999. 1456 с
19. Философский энциклопедический словарь. [Текст] / – М.: Советская энциклопедия. Гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалёв, В. Г. Панов. 1983 – 840 с.
20. Новейший философский словарь. [Текст] / — Минск: Изд. В. М. Скакун, 1998. — 896 с.
21. Большой психологический словарь. [Текст] / – М.: Прайм-ЕВРОЗНАК. Под ред. Б.Г. Мещерякова, акад. В.П. Зинченко. 2004. – 666 с.
22. Краткий психологический словарь. [Текст] / – Ростов-на-Дону: «ФЕНИКС». Л.А. Карпенко, А.В. Петровский, М. Г. Ярошевский. 1998. – 512 с.
23. Психология. А–Я. Словарь-справочник [Текст] / Пер. с англ. К. С. Ткаченко. – М.: ФАИР-ПРЕСС. Майк Кордуэлл. 2000. – 448 с.
24. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога). [Текст] / – Екатеринбург. В.С. Безрукова. 2000. – 937 с.

25. Бердяев Н.А. Смысл творчества: опыт оправдания человека., [электронный ресурс] М.: Изд-во Г.А.Лемана и С.И.Сахарова, 1916. –Режим доступа <http://www.psylib.org.ua/books/berdn01/index.htm>.
26. Белова Г.Б. Педагогическая система обучения принятию управленческого решения в вузе., [Электронный ресурс] / Научно-теоретический журнал №12 – 2002., Режим доступа <http://lib.sportedu.ru/Press/ТРФК/2002n12/p51-53.htm>.
27. Гусинский Э.Н, Турчанинова Ю.И., Симптом системного заболевания., [Электронный ресурс] статья, 2007. Режим доступа <http://cyberleninka.ru/article/n/simptom-sistemnogo-zabolevaniya>.
28. Кондаков И. М. Психология-2000: Иллюстрированный справочник: [Электрон. ресурс – CD-диск] / И. М. Кондаков; Столичн. гуманитарн. ин-т. – М., 2000.
29. Валеева А.А. Продуктивная ориентация как условие и фактор творческой самореализации человека [Текст] / А.А. Валеева //Современная культура: теоретико-методологический и практические аспекты. Тезисы науч.-практ. конф. молодых ученых, Москва 20-21 апреля 2000 г. – М., 2000.
30. Воронин А.Н. Интеллект и креативность в совместной деятельности [Текст] / Воронин А.Н. Дис. д-ра псих. наук: 19.00.13 /А.Н. Воронин: Институт психологии РАН – М., 2004.
31. Ручкова Н.А., Ледовских И.А., Определение понятия «творческое мышление» в научной литературе по психологии. [Текст] Журнал: Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова., Выпуск № 3 / том 16 / 2010.
32. Тараканов А.В. Влияние творческой активности на эмоциональное развитие личности: Автореф. дис. канд. псих. наук [Текст] / А.В. Тараканов. Новосибирск, 2003. – 193 с.

Приложения

Приложение 1

Материалы для проведения батареи тестов «творческое мышление»

ТЕТРАДЬ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ I

Общие данные участника

Фамилия _____
Имя _____
Возраст _____
Класс _____
Школа _____

ЗАДАЧА №1:

ЗАДАЧА №2:

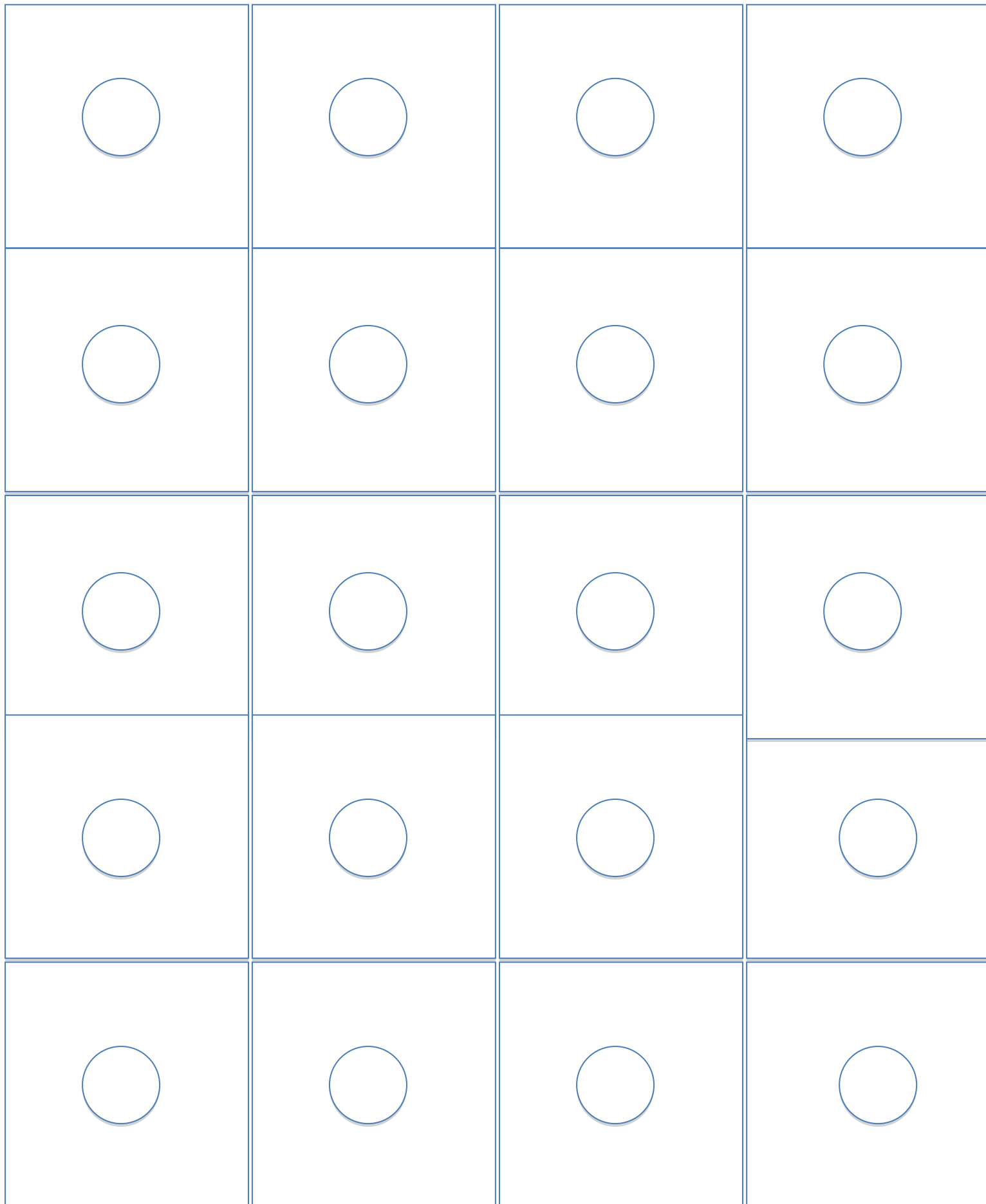
ЗАДАЧА №3:

ЗАДАЧА 4:

ЗАДАЧА 5:



ЗАДАЧА 6:

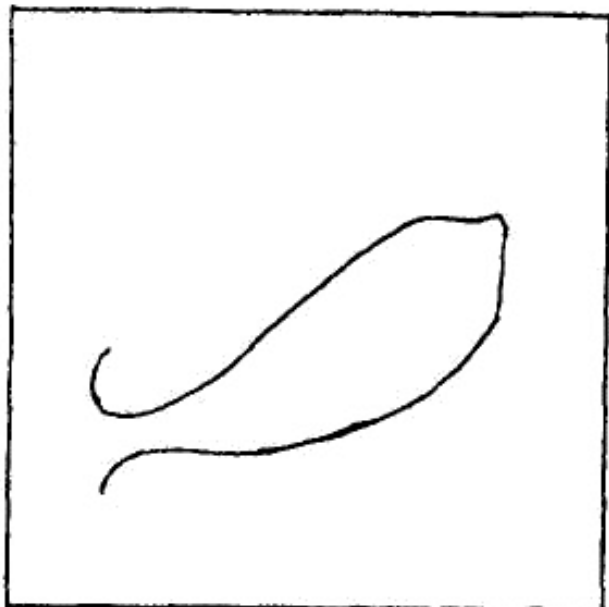


ЗАДАЧА 7:

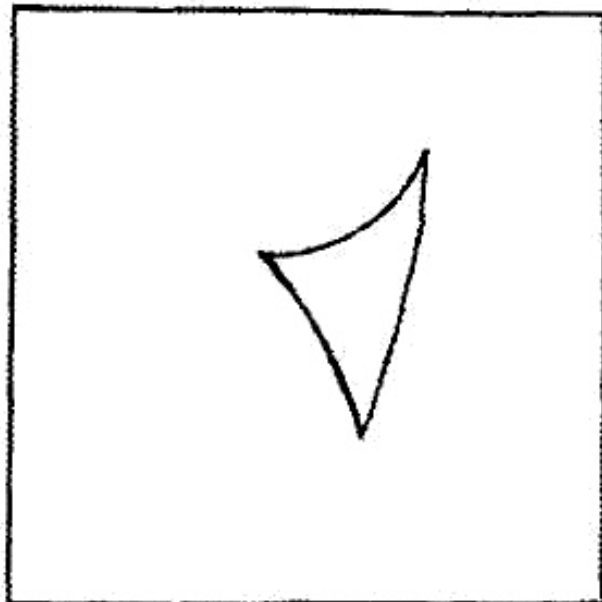
Подробную интерпретацию к данной методике можно взять в книге
Е.Е. Туник Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. –
СПб.: Изд-во «Дидактика Плюс», 2002.

Материалы для проведения теста дивергентного (творческого) мышления

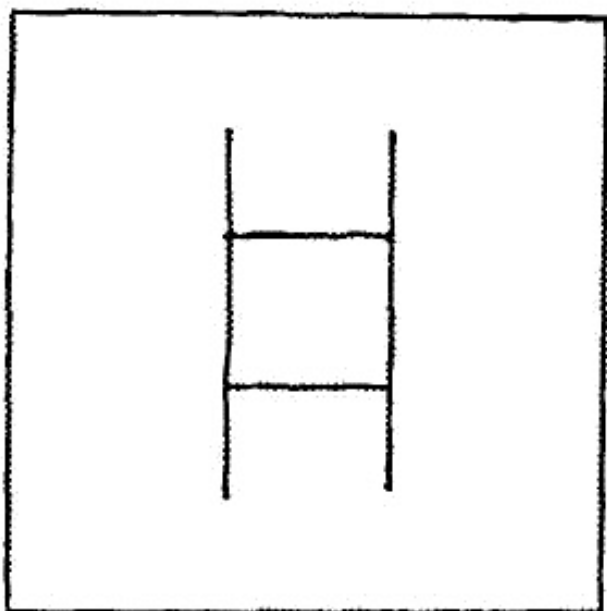
ТЕТРАДЬ ДЛЯ РИСУНКОВ



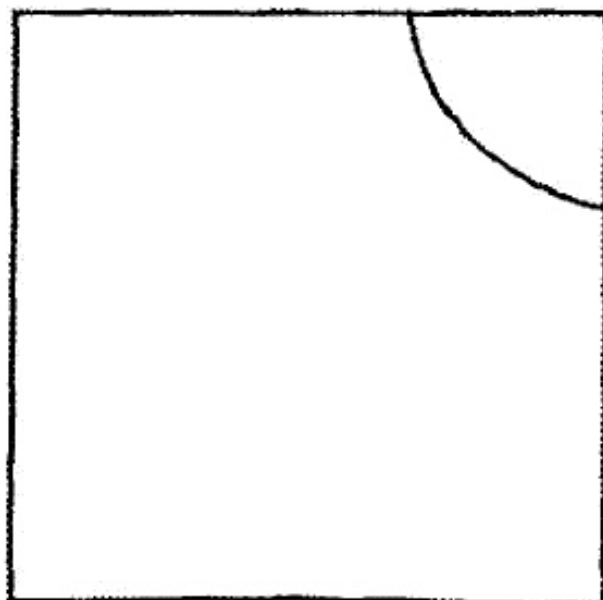
1 _____



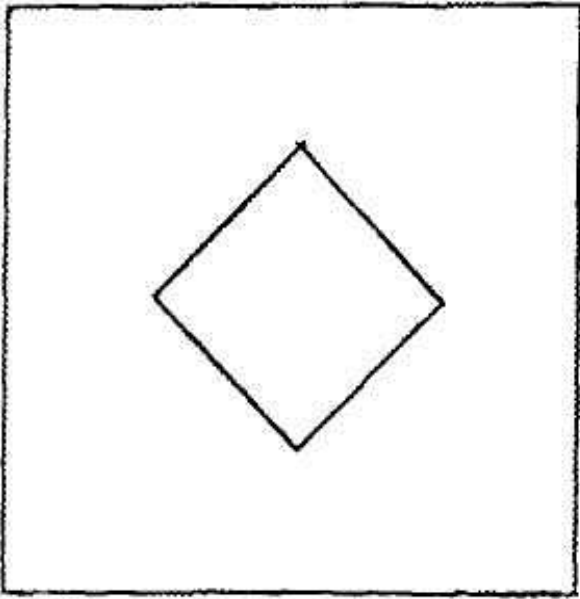
2 _____



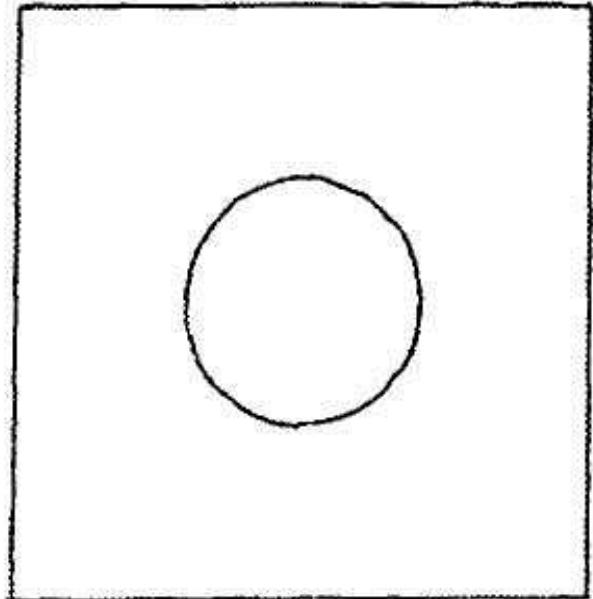
3 _____



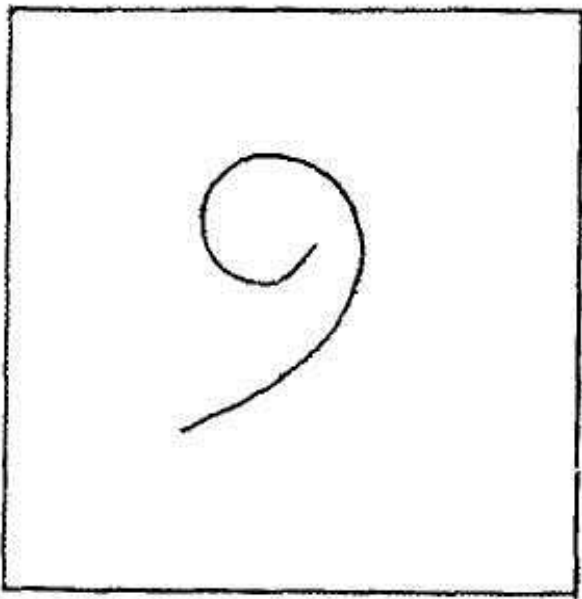
4 _____



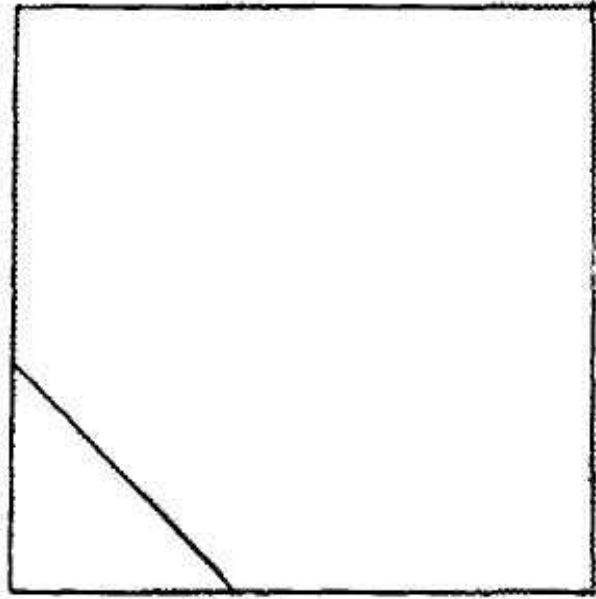
5 _____



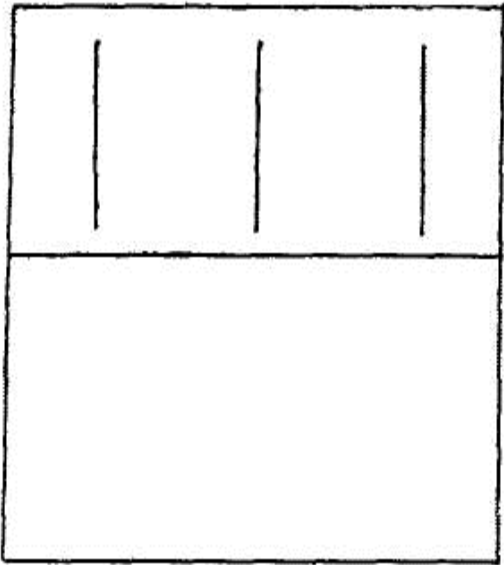
6 _____



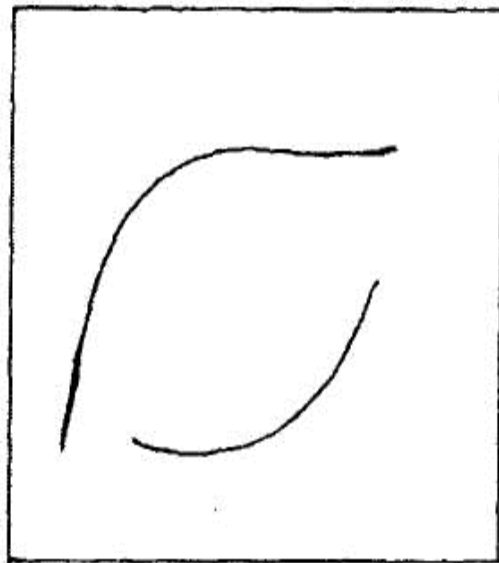
7 _____



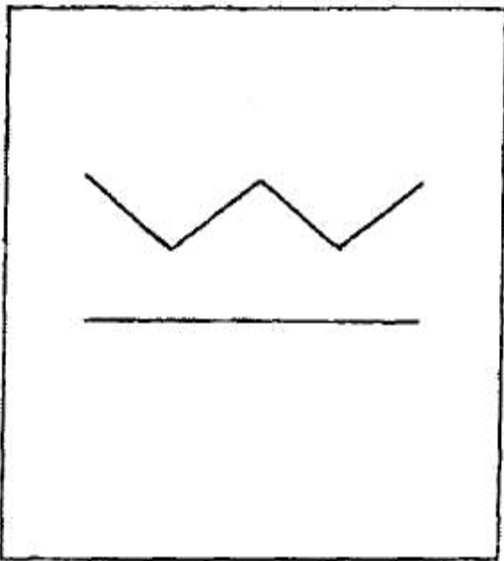
8 _____



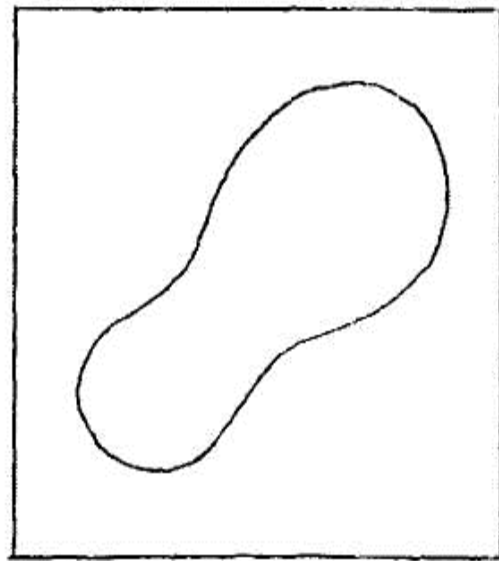
9 _____



10 _____



11 _____



12 _____

Подробную интерпретацию к данной методике можно взять в книге Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. – СПб: Речь, 2003.