



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВПО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ  
Кафедра педагогики, психологии и предметных методик

Формирование творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-  
педагогики в условиях семейного образования

Выпускная квалификационная работа  
по направлению подготовки Педагогическое образование

Направленность программы магистратуры  
«Начальное образование»

Проверка на объем заимствований:

67.13 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована

«14» 11 2017 г.

зав. кафедрой ППиПМ  
Волчегорская Е.Ю.

Выполнила:

Магистрант группы ЗФ 308-123-2-1  
Рахматуллина Наталья Анатольевна

Научный руководитель:

к.п.н., доцент кафедры ПП и ПМ  
Козлова Наталья Александровна

Челябинск

2017 год





**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВПО «ЮУрГГПУ»)**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**  
**Кафедра педагогики, психологии и предметных методик**

**Формирование творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-**  
**педагогики в условиях семейного образования**

**Выпускная квалификационная работа**  
**по направлению подготовки Педагогическое образование**

**Направленность программы магистратуры**  
**«Начальное образование»**

Проверка на объем заимствований:  
\_\_\_\_\_ % авторского текста

Работа \_\_\_\_\_ к защите  
рекомендована/не рекомендована

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
зав. кафедрой ППиПМ  
Волчегорская Е.Ю.

Выполнила:  
Магистрант группы ЗФ 308-123-2-1  
Рахматуллина Наталья Анатольевна

Научный руководитель:  
к.п.н., доцент кафедры ПП и ПМ  
Козлова Наталья Александровна

**Челябинск**  
**2017 год**

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Глава I. Формирование творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного образования как педагогическая проблема .....	12
1.1. Сущность понятия ТРИЗ-педагогика .....	12
1.2. Особенности формирования творческого мышления у младших школьников .....	18
1.3. Особенности организации семейного образования .....	23
Выводы по 1 главе.....	25
Глава II. Методика организации экспериментальной работы по проблеме формирования творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного образования .....	27
2.1. Организация и ход исследования .....	27
2.2. Методические рекомендации для родителей по формированию творческого мышления у детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике .....	31
Выводы по 2 главе.....	48
Глава III. Результаты исследования и их обсуждение.....	49
3.1. Анализ и интерпретация результатов исследования (констатирующий этап эксперимента) .....	49
3.2. Анализ и интерпретация результатов исследования (контрольный этап эксперимента) .	56
Выводы по 3 главе.....	64
Заключение .....	65
Библиографический список.....	69

## ВВЕДЕНИЕ

Современное общество сегодня стремительно и динамично развивается. Еще никогда в истории человечества жизнь не менялась с такой огромной скоростью в пределах одного поколения, поэтому умение творчески проявлять себя в любом виде деятельности, открытость новому опыту, умение находить оригинальное решение в нестандартной ситуации, творческое отношение к действительности становятся основными требованиями к личности на современном этапе. Внедрение в практику Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС) предусматривает возрастание роли творческого саморазвития личности в процессе обучения. [85].

В Концепции модернизации российского образования на период до 2025 г. и государственной программе «Развитие и воспитание детей в РФ до 2025 г.» сформулированы требования к современной школе и обоснован социальный заказ. Современному обществу нужны образованные, нравственные, творческие люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения. От школы сегодня ждут людей, способных на протяжении всей жизни свободно добывать и применять новые знания, следовательно, быть профессионально и социально мобильными. [18].

Ориентирами нового образования в России становятся два принципа, сформулированные ЮНЕСКО: «Образование для всех» и «Образование через всю жизнь». ЮНЕСКО указывает на необходимость содействия профессиональному развитию педагогов «путем распространения инновационных методов обучения, повышающих эффективность работы учителей». [18].

В Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» отмечается, что главной особенностью современной школы являются «открытые ко всему новому учителя» [53].

В "Законе об образовании РФ" (статья 14) говорится, что содержание образования должно быть ориентировано на обеспечение самоопределения личности, развитие ее творческих способностей, создание условий для самореализации личности.

Начальная школа является составной частью всей системы непрерывного образования. Педагоги начальной школы призваны учить детей творчеству, воспитывать в каждом ребенке самостоятельную личность, владеющую инструментарием саморазвития и самосовершенствования, умеющую находить эффективные способы решения проблемы, осуществлять поиск нужной информации, критически мыслить, вступать в дискуссию, коммуникацию.

Закон РФ «Об образовании» указывает на «совершенствование методов обучения и воспитания, образовательных технологий, электронного обучения» (ст.28, п.12), являющихся важнейшим условием инновационной деятельности в сфере образования, которая «ориентирована на совершенствование научно-педагогического, учебно-методического...обеспечения системы образования» (ст.20, п.3) и «обеспечение высокого профессионального уровня педагогов, повышение социальной значимости, престижа педагогического труда» (ст.47, п.2). [87].

Соответственно, роль учителя не сводится к сообщению готовых знаний, а состоит в создании условий формирования способов работы с информацией, в том числе с различной степенью неопределенности.

В современной психолого-педагогической литературе (В.И. Андреев, Г.С. Альтшуллер, М.И. Махмутов, Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин, Е.И. Машбиц, А.И. Уман, А.В. Хуторской Я.А. Пономарев, А. Савенков, П.Б. Блонский и др.) рассматриваются вопросы организации творческой деятельности учащихся с помощью создания проблемных ситуаций, развития методологической культуры школьников в процессе выполнения творческих заданий. В зарубежной психологии творческое мышление у

детей младшего школьного возраста изучали Дж. Гилфорд, Н. Марш, Ф. Хеддон, Л. Кронбах, Е.П. Торренс.

В основу опыта изучения творческих способностей легли идеи многих педагогов и психологов, таких как Ж.Пиаже, Дж. Гилфорда, А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, Л.В. Занкова, В.В. Давыдова, Р.С. Немова, Г. Линдсея, К. Халла и Р. Томпсона. Они углубили теорию развития творческого мышления и научно обосновали процесс решения творческих задач, охарактеризовали условия, способствующие и препятствующие нахождению правильного решения.

Большой вклад в разработку проблем способностей, одаренности, творческого мышления внесли также психологи: Б.Г. Теплов, С.Л. Рубинштейн, Б.Г. Ананьев, Н.С. Лейтес, В.А. Крутецкий, А.Г. Ковалев, К.К. Платонов, А.М. Матюшкин, В.Д. Шадриков, Ю.Д. Бабаева, В.Н. Дружинин, И.И. Ильясов, В.И. Панов, И. В. Калиш, М.А. Холодная, Н.Б. Шумакова, В.С. Юркевич и т.д.

Целью формирования творческого мышления ставит ТРИЗ-педагогика. В её основу была положена теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) отечественной школы Г. С. Альтшуллера.

В развитие ТРИЗ-педагогики внесли вклад многие ученики и последователи Г.С. Альтшуллера: Б.Злотин, А. В. Зусман, Ю. П. Саламатов, И. Л. Викентьев, И. К. Каиков, В.А. Бухвалов, М. М. Зиновкина, Ю. С. Мурашковский, И. Н. Мурашкова, В. И. Тимохов, С. Модестов, М. И. Меерович, Л. П. Шрагина, Г. И. Иванов, А. А. Гин, С. Гин, М. Н. Шустерман, З. Г. Шустерман, М. С. Гафитулин, И. Г. Тамберг, А. А. Нестеренко, Т. А. Сидорчук, В. Г. Березина, Т. В. Клеймихина, С. Крейнина, А. В. Лимаренко, С. В. Сычев, О. И. Сычева и др.

Социальная значимость работы определяется потребностью общества в целом и семьи в частности в методическом обеспечении проблемы формирования творческих способностей детей младшего школьного возраста. В современных социально-экономических условиях

наиболее остро востребованы личности с высоким творческим потенциалом.

Научная значимость исследования состоит в том, что при наличии достаточного количества научных трудов, раскрывающих сущность ТРИЗ-педагогики, еще недостаточно изучен и подтвержден тот факт, что технологии ТРИЗ-педагогики могут быть эффективно использованы в семейном обучении для формирования творческого мышления.

Нами созданы методические рекомендации для родителей по формированию творческого мышления у младших школьников с использованием средств ТРИЗ-педагогики в условиях семейного обучения.

На практическом уровне актуальность исследования определяется возможностью практического использования созданных нами методических рекомендаций для родителей по формированию творческих способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств ТРИЗ-педагогики.

На основании анализа философской, психолого-педагогической, методической литературы выявлено противоречие между социальным заказом на формирование творческого мышления младшего школьника с одной стороны, и недостаточно разработанностью практических методик формирования творческого мышления с использованием методов ТРИЗ-педагогики у детей младшего школьного возраста, с другой стороны.

Из данного противоречия нами была сформирована проблема исследования: каким должно быть содержание методических рекомендаций для родителей по формированию творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогики?

Выявленное противоречие и проблема обусловили выбор темы нашего исследования «Формирование творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогики в условиях семейного образования»

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность методических рекомендаций для родителей по формированию творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного образования.

Объект исследования - процесс формирования творческого мышления у детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования- формирование творческого мышления детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного образования.

Гипотеза исследования: формирование творческого мышления у детей младшего школьного возраста в условиях семейного образования будет более эффективным, если в практике родителей будут использоваться методические рекомендации с использованием ТРИЗ-педагогике на основе проблемно-поискового метода.

В соответствие с поставленной целью и сформулированной гипотезой определены следующие задачи исследования:

1. Изучить сущность понятия ТРИЗ-педагогика.
2. Выявить особенности развития творческого мышления у младших школьников.
3. Определить особенности формирования творческого мышления младших школьников в условиях семейного образования.
4. Разработать и экспериментально проверить эффективность методических рекомендаций для родителей по формированию творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного образования.

Теоретико-методологической основой исследования послужили работы в области ТРИЗ-педагогике (С. И. Гин, А. А. Гин, И. Андржеевская, А. Ф. Кавтрев, А. З. Зак), педагогике (Я. Корчак, В. Леви, М. С. Казиник), философии и методике образования (Л. Т. Ретюнских), образования (В. И. Байденко, Е. А. Гнатышева, Э. Ф. Зеер, Н. Н.



Тулькибаева, А. В. Хуторской), системно-деятельностного подхода ( Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, Ю. С. Мануйлов, М. Г. Сорокова, З. И. Тюмасева, Ю. И. Фаусек, Е. А. Ямбург, Д. С. Горбатов, Н. В. Кузьмин, П. Щедровицкий, Е. В. Яковлев.

Для выполнения поставленных задач в исследовании мы использовали следующие принципы:

Принцип содействия естественному развитию близок «принципу природосообразности» и основан на методологическом предположении о внутреннем, непознанном источнике развития ребенка и творческом созидании его личности в процессе активного взаимодействия между членами семьи.

Принцип взаимодействия ребенка со специально подготовленной средой предполагает, что семья, родители, используя средства ТРИЗ-педагогике, могут стать средством мощного влияния на формирование творческого мышления ребенка. В условиях семейного обучения заинтересованные родители дают возможность своему ребенку развиваться в соответствии с возрастом; дают возможность ребенку развиваться в собственном темпе; пробуждают интерес ребенка и подталкивают его к спонтанной познавательной деятельности.

Принцип свободы выбора в «подготовленной среде» подразумевает, что свобода выбора наилучшим способом способствует формированию творческих способностей ребенка средствами ТРИЗ-педагогике, когда осуществляется в семье. Под свободой выбора имеется в виду возможность выбора между разными видами деятельности; возможности выбора находиться в праздности ребенку не предоставляется.

Принципа ресурсного подхода реализуется посредством стремления родителя быть в «курсе событий» интересов, увлечений, желаний, потребностей ребенка и использование их в качестве «строительного материала» для создания диалогов, сюжетов бесед, семейных игр и др

форм взаимодействия в семье для формирования творческого мышления ребенка.

Принцип эмоционального сотрудничества предполагает построение обучения на основе положительных эмоций удивления (интереса) и радости.

Тема, гипотеза и задачи исследования обусловили выбор методов исследования:

- теоретические - анализ педагогической, психологической и методической литературы, систематизация, моделирование;
- практические-анкетирование, тестирование, интервьюирование, эксперимент.

Исследование проводилось на базе семейного клуба, а также в исследовании принимали участие дети, находящиеся на семейной форме обучения РФ. В эксперименте приняли участие 69 детей младшего школьного возраста в возрасте 8-11 лет.

Теоретическая значимость исследования состоит в уточнении понятия «ТРИЗ-педагогика», разработке методических рекомендаций по формированию творческого мышления средствами ТРИЗ-педагогика в условиях семейного обучения, основанных на деятельностном подходе и проблемно-поисковом методе.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования разработанных нами методических рекомендаций в семейном обучении детей младшего школьного возраста.

Этапы исследования работы:

- на первом этапе (сентябрь - октябрь 2016 г.) изучалась психолого-педагогическая литература, формулировались основные методологические положения исследования, разрабатывалась методика проведения экспериментальной работы, подбирались методический инструментарий;

- на втором этапе (октябрь 2016 г. – ноябрь 2017 г.) проводился констатирующий этап экспериментальной работы, разрабатывалось содержание формирующего этапа экспериментальной работы;

- на третьем этапе (октябрь 2016 г. – май 2017 г.) в рамках формирующего эксперимента внедрялись методические рекомендации родителям по формированию творческого мышления у детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике;

- на четвертом этапе (май 2017 г.) проводились обработка и анализ полученных данных, оформление результатов исследования, формулировались выводы.

Структура работы: работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка (87 источников), из 12 рисунков, 14 таблиц и 3 приложений.

Апробация исследования проводилась:

1. I Международная научно-практическая конференция «Воспитание, обучение, образование: от теории к практике», г. Самара, 31 января 2017 г.

2. II Международная научно-практическая конференция «Социум, общество и государство: история и современное развитие», г. Москва, 28 ноября 2017г.

По результатам исследовательской работы опубликованы статьи:

1. Рахматуллина Н. А. Особенности организации креативного обучения. [Текст] / Н.А. Рахматуллина:- Сб научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции «Воспитание, обучение образование: от теории к практике», 31 января 2017г.- Самара: НОО «Профессиональная наука», 2017. –С 123-128.

2. Рахматуллина Н. А. Некоторые подходы к формированию творческого мышления младших школьников в условиях семейного обучения. [Текст] / Н.А. Рахматуллина:- Сб научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции «Социум, общество и государство:

история и современное развитие», 20 ноября 2017г.- Москва: НОО «Профессиональная наука», 2017. –С 139-141.

3. Рахматуллина Н. А. Некоторые вопросы организации процесса формирования творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного обучения. [Текст] / Н.А. Рахматуллина:- Сб научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции «Социум, общество и государство: история и современное развитие», 20 ноября 2017г.- Москва: НОО «Профессиональная наука», 2017. –С 136-138.

## **Глава I. Формирование творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного образования как педагогическая проблема**

### **1.1. Сущность понятия ТРИЗ-педагогика**

Под определением ТРИЗ - теория решения изобретательских задач - мы понимаем область знаний, которая исследует механизмы развития технических систем с целью создания практических методов решения изобретательских задач. Автором теории решения изобретательских задач является Генрих Саулович Альтшуллер. При обучении ТРИЗ формируется новый стиль мышления, направленный не на приобретение готовых знаний, а на их собственный поиск. [22]. Одной из особенностей особенностей ТРИЗ являются воспитание отношения восприятия жизни как динамического пространства открытых задач. На сегодняшний день ТРИЗ-педагогика, как инновационное педагогическое направление описано Г.К. Селевко, как система развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности. Под «ТРИЗ-педагогикой», вслед за А. А. Гин, мы понимаем, педагогическое направление, основанное на общих законах теории решения изобретательских задач, целью которого является обучение методам решения творческих задач [22], развернутое описание данного направления дается в отдельной статье «Педагогического словаря». Несмотря на отдельные неточности и погрешности изложения, данный факт можно считать положительным, свидетельствующим об официальном признании новой педагогической науки. Приемы ТРИЗ используют в педагогике с конца 80-х годов. Современная ТРИЗ-педагогика включает в себя курсы, рассчитанные на возрастные группы от дошкольников до студентов. Особенность работы с каждой возрастной группой является выбор объектов изобретательской деятельности, соответствующих их возрасту.

В основе используемых в ТРИЗ-педагогике педагогических технологий изначально лежит проблемно-поисковый метод. Именно этот метод сближает эту технологию с развивающим обучением. Злотин Б.Л., Зусман А.В в своих исследованиях утверждают, что природные механизмы детского мышления близки к специально организованному при помощи ТРИЗовских приемов и методов процессу развития творческого мышления. [32]. Этот факт позволил нам сделать вывод о возможности использования этих технологий при работе с младшими школьниками. ТРИЗ-педагогика входит в состав современных образовательных программ для дошкольных учреждений и включена в структуру современной педагогики. Мы выявили, что на начальном этапе ТРИЗ-педагогика была связана с поиском содержания, доступного для восприятия и понимания детей. Таким образом, появились сказочные задачи (С.Н. Ладощкина), игра «Маленькие человечки» (Г.И. Иванов), волшебники — приемы разрешения противоречий (И.Н. Мурашковская); были разработаны алгоритм придумывания метафор (Т.А. Сидорчук), алгоритм сочинения загадок (А.А. Нестеренко) и приемы синтеза подвижных игр (М.С. Гафитулин, С.В. Сычев). Далее было создание комплексных учебных программ, преимущественно для детского сада и начальной школы: «Золотой ключик» (Т.А. Сидорчук), «Развитие системного мышления» (А.М. Страунинг), «Приключения Колобка» (М.Н. Шустерман), «Клубочек тайн» (М.С. Гафитулин), «Страна загадок» (А.А. Нестеренко), «Планета неразгаданных тайн» (Н.В. Рубина), «Уроки творчества» (Г.В. Терехова) и др. [25]. В тоже время, с разработкой и внедрением отдельного учебного предмета происходила интеграция теории в традиционные школьные предметы, содержанием которого были адаптированные понятия ТРИЗ: В.А. Бухвалов использовал ТРИЗовский подход в курсах биологии и экологии, А.А. Гин, А.Л. Камин — в физике, А.А. Нестеренко — в математике и информатике, Ю.С. Мурашковский, Р.С. Флореску — в изобразительном искусстве.



Как показывает наш опыт, комплексное изучение и использование приемов и методов ТРИЗ формируют у ребенка нестандартное мышление, суть которого в том, что нацеленность на идеальное решение, выявление и разрешение противоречий постепенно переходят на подсознательный уровень. [29].

При обучении акцент делается на направленность и управляемость творческих процессов. В ТРИЗ-педагогике используются неалгоритмические методы активизации воображения и алгоритмизированные приемы фантазирования.

К неалгоритмическим методам активизации воображения относят морфологический анализ, метод мозгового штурма, метод фокальных объектов и синектику.

Метод мозгового штурма был предложен американским инженером А. Осборном. Суть его - поиск вариантов решения проблем преимущественно на основе интуиции, при этом поощряются неожиданные и фантастические предложения. Метод позволяет избежать инерционной направленности поиска, активизирует ассоциативные способности человека. В результате обучения младших школьников методом мозгового штурма у них появляется желание обсудить какую-либо идею с другими, в речи активно используются высказывания типа: «Давайте подумаем вместе...», «А как сделать, чтобы...», «Что произойдет, если...». При этом дети приучаются выслушивать различные варианты ответов, конструктивно обсуждать возникающие проблемы; выдвигать множество разнообразных идей, оценивать идеи с различных точек зрения и выбирать наиболее продуктивные. [29].

Для систематизации перебора возможных вариантов используется метод морфологического анализа. Применение морфологического анализа позволяет развивать комбинаторные умения, дает возможность получать большое количество вариантов ответа в рамках заданной темы, создает условия для оценки полученных идей.

Назначение метода фокальных объектов происходит через установление ассоциативных связей с признаками других объектов. В результате фантазирования получают объекты, обладающие необычными свойствами. Обязательным в обучении является анализ практического применения полученных проектов: «А где можно использовать такой объект? Для чего он может понадобиться? Чем новый, усовершенствованный объект лучше прежнего?». Подобный анализ приучает учащихся к осмысленности и целенаправленности при создании нового. [22].

В основе метода синектика лежит использование различных аналогий: прямой, личностной, символической, фантастической. Обучение младших школьников при помощи метода синектика предполагает в основном использование личной аналогии, что развивает умение рассматривать объекты и ситуации с различных точек зрения, менять точку зрения на обычные объекты с помощью заданных педагогом условий, воспитывает чувство сопереживания, взаимопонимания. [22].

К достоинствам неалгоритмических методов генерирования идей можно отнести доступность в освоении, увеличение количества новых идей, возможность решения несложных задач, что позволяет их использовать при развитии творческого мышления в начальной школе. В то же время применение этих методов не позволяет гарантировано получать качественно новые идеи, процесс выдвижения идеи характеризуется хаотичностью и бессистемностью.

Г.С. Альтшуллером разработаны типовые алгоритмизированные приемы фантазирования, обучение которым позволяет выходить на уровень управляемого творческого процесса: дробление — объединение, ускорение — замедление, увеличение — уменьшение, прием оживления, прием преобразования времени; прием наоборот и др. Развитие творческого мышления младших школьников предполагает использование в обучении создания других алгоритмических продуктов: сочинение

загадок (методика А.А. Нестеренко), составление загадок «да-нетка» по литературным произведениям (методика Т.А. Сидорчук), придумывание рассказа по картинке (методика И.Н. Мурашковой), синтез подвижных игр (методика М.С. Гафитулина, С.В. Сычева).

Алгоритм сочинения загадок А.А. Нестеренко благодаря своей универсальности может использоваться на протяжении всего периода обучения и предполагает следующую последовательность действий:

1. Выбрать объект, про который будет придумываться загадка.
2. Описать несколько характерных признаков данного объекта.
3. Исключить объекты, обладающие такими же признаками.
4. Отредактировать полученную загадку (можно сделать ее ритмичной или рифмованной).

Во время работы на 2-3 этапах используются опорные схемы-таблицы, вначале заполняется левая часть таблицы, затем правая, после чего добавляются слова-связки.

В зависимости от используемых вопросов возможны следующие основные опорные схемы для сочинения загадок:

ассоциативные загадки (загадки по «похожести»):	на что похоже?	чем отличается?
	КАК	А НЕ (НО НЕ)

загадки по «признакам»:	какой?	что такое же?
		НО НЕ

загадки по «действиям»:	что делает?	что делает то же действие?
		НО НЕ

[54].

Загадка «да-нетка» по сюжету литературных произведений представляет собой описание ситуации в общем виде, предполагающим вероятность нескольких литературных сюжетов, среди которых нужно выбрать загаданный; при этом вопросы для отгадывания должны быть построены таким образом, чтобы ведущий мог ответить только «да» или «нет»; вопросы должны относиться к характерным признакам литературного произведения, чтобы ответ на них позволял сужать поле поиска.[74].

Методика сочинений по картине И.Н. Мурашковой отличается от традиционной активизацией словарного запаса учащихся, использованием различных каналов восприятия, рассмотрением сюжета картины в динамике. Наш опыт работы показывает, что дети с большим интересом осваивают предложенные алгоритмы и успешно применяют их в самостоятельной учебной деятельности, что позволяет обеспечить творческое применение полученных знаний, способствует повышению активности и мотивации учащихся, предоставляет младшим школьникам возможность успешной самореализации.[48].

Важно отметить также, что особое значение в ТРИЗ-педагогике придается «встрече с чудом», под которой понимается получение сильного эмоционального впечатления при столкновении с загадкой, тайной, необычным явлением. Удивление, восторг, радость, испытанные при этом, пробуждают любознательность ребенка, оставляя след на всю жизнь.[8].

Следует отметить, что ТРИЗ-педагогика на сегодняшний день во многом является практико-ориентированной педагогической системой, теоретические концептуальные положения которой еще разрабатываются. При этом опыт, накопленный в ТРИЗ-педагогике по развитию творческого мышления и воображения, может быть использован для повышения эффективности формирования творческих способностей учащихся, в том числе младшего школьного возраста.

## 1.2. Особенности формирования творческого мышления у младших школьников

Проблемность в использовании в педагогической практике многочисленных исследований по творческому мышлению заключается в существующем многообразии подходов как к самой трактовке понятия «творческая личность», так и к исследованию ее структуры, а также влияющих на ее развитие условий. Определенный вклад в раскрытие самого понятия «творческая личность» внесен Д. Б. Богоявленской, В. Н. Дружининым, А. Маслоу. Проблемы, связанные с изучением возрастной динамики творческой личности, раскрываются в работах Д. Б. Богоявленской, Н. С. Лейтеса, В. Н. Дружинина, П. Торренса. Вопросы соотношения креативности и интеллекта поднимают в своих исследованиях Дж. Гилфорд, К. Ямомото, П. Торренс, Н. Коган, Д. Б. Богоявленская и др. На сегодняшний день интерес к теме творческой личности не угасает, несмотря на достаточно большое количество теоретических и практических исследований, о чем свидетельствуют новые публикации в научной литературе. Согласимся, что младший школьный возраст является наиболее сензитивным периодом для развития творческого мышления. Вместе с Дж. Гилфорд, Б. Олмо, З. И. Калмыковой мы утверждаем, что творческое мышление следует развивать у ребенка уже в начальной школе с помощью методов, побуждающих учащихся к активному творческому мышлению, к гибкости суждений, быстрой и оригинальности ответов. Творческое мышление развивается только в том случае, когда учащиеся сталкиваются с учебными трудностями, для решения которых нет готовых образцов, а также продуктивность мышления зависит от создания оптимальной рабочей атмосферы, творческого климата.[19]. По мнению Е. К. Лютовой и др., в младшем школьном возрасте впервые можно говорить о полноценном творческом мышлении, но оно отличается ситуативностью и спонтанностью проявлений.

Мышление, как нам известно из трудов Л. С. Выготского, Л. Ф. Обуховой является ведущим психическим процессом в период школьного детства. Специфика этого возраста состоит в том, что разложение материала на элементы дается детям легче, чем синтез, поэтому творческие аналитические задачи решаются учащимися младшего школьного возраста, гораздо успешнее, чем синтетические.[14]. Как видно из экспериментов в работах П. П. Блонского с соавторами, дети способны решать довольно сложные творческие задачи отвлеченного плана, оперировать широкими понятиями, осознавать комплексные значения. Творческое мышление основывается на зарождающемся теоретическом мышлении, которое включает в себя рефлексию, внутренний план умственных действий и анализ. Л. Б. Ермолаева — Томина в своей работе подчеркивает, что творческое мышление младших школьников отличается специфическая черта — наличие в творческом процессе механизмов эмоционального и интеллектуального предвосхищения. Эмоциональное предвосхищение свойственно уже дошкольникам и с развитием ребенка оно дополняется интеллектуальным предвосхищением, что делает творческий процесс полнее. Мы согласны с авторами, которые утверждают, что роль предвосхищения в мыслительном процессе велика, а в творческом мыслительном процессе — это определяющая роль. Творческое мышление находится в сильной зависимости от несовершенства психических процессов и личности младшего школьника, и перспективы ее развития напрямую вытекают из особенностей дальнейшего обучения и дальнейшего развития всех психических структур.

Принципиальное значение для выявления условий формирования творческого мышления имеет доказанное психологической наукой положение о том, что способность к творчеству представляет собой не только наследственно обусловленное, но и прижизненно формируемое качество личности. Это означает, что существует возможность развития



творческих способностей средствами обучения и воспитания. Поэтому большинство исследований сосредоточено на изучении влияния среды на формирование творческого мышления. [24].

Как отмечает ученый П.Смит (1983), для развития детского творчества необходимо предоставить детям материалы для занятий и возможность работать с ними, поощрять творческие интересы ребенка; необходимо также наличие внутренней раскованности и свободы. Американские психологи Гетцельс и Джексон на основе опроса матерей пришли к выводу, что развитию склонности к творчеству наиболее благоприятствуют семьи, в которых допускаются «отклонения и различия» во взглядах и привычках, а также снисходительно относятся к «рискованным мероприятиям». Исследователи Дрейвер и Уэльс установили превосходство тех детей с «творческим поведением», чьи родители в меньшей мере требуют подчинения своему авторитету. Известный специалист К.Роджерс утверждал, что рождение творческих идей поощряется созданием психологической безопасности и через безусловное принятие ценности каждого человека. [13].

Проведенный нами анализ психолого-педагогической литературы показывает, что многие исследователи проблемы детского творчества обращались к рассмотрению вопроса об условиях формирования творческого мышления.

Нами выделены способы стимуляции творческой активности:

1. Обеспечение благоприятной атмосферы в коллективе обучающихся, если обучение проходит с группой детей. Доброжелательность со стороны учителя, родителя. Отказ от оценивания и критики в адрес ребенка способствует свободному проявлению дивергентного мышления.
2. Обогащение окружающей среды самыми разнообразными новыми для ребенка предметами, играми, приборами и стимулами с целью развития любознательности.

3. Поощрение высказывания оригинальных и нестандартных идей.
4. Обеспечение возможностей для упражнения и практики, исследований. Широкое использование вопросов дивергентного характера применительно к самым разнообразным областям учебного и внеучебного характера.
5. Использование личного примера взрослого участника учебной деятельности нестандартного подхода к решению проблем.
6. Предоставление детям возможности активно задавать вопросы. [19].

Психолог В.Н. Дружинин считает, что творческое мышление является свойством, которое актуализируется лишь тогда, когда это позволяет окружающая среда. Для формирования креативности необходимы следующие условия: отсутствие образца регламентированного поведения; наличие позитивного образца творческого поведения (в первую очередь на развитие способности влияет общение детей с взрослыми людьми, обладающими развитыми креативными способностями); создание условий для подражания творческого поведения; социальное подкрепление творческого поведения. [31].

По мнению большинства исследователей (В.Н. Дружинин, Е.Л. Солдатова и др.), творческое мышление поддается развитию. Особенно эффективно воздействие на его формирование в сензитивные периоды. Дошкольный и младший школьный возраст являются таковыми.[31].

Крупнейшие исследователи И.Я. Лернер и М.Н. Скаткин обратили внимание на то, что, несмотря на данную от природы способность к творчеству, каждый человек может реализовать ее на разном уровне. Только целенаправленное обучение даст возможность обеспечить высокий уровень развития заложенных творческих способностей. При этом подчеркивается, что традиции и установки в обучении могут либо стимулировать, либо подавлять творческие способности. Это зависит от того, с какими типами задач ребенок будет встречаться в процессе

обучения. Задачи «закрытого» типа с единственно правильным ответом не формируют таких важных качеств творческого мышления, как навык ухода от известных ответов, оригинальность и самостоятельность мысли. Эту функцию могут выполнить только задачи «открытого» типа, предполагающие полную самостоятельность в выборе способа решения и большое число ответов. Мы считаем, что смелость учеников в предложении разных и оригинальных идей зависит от эмоционального комфорта процесса обучения. [41].

### 1.3. Особенности организации семейного образования

У младших школьников наблюдается несовершенство психических процессов, и от этого зависит уровень развития творческого мышления. Развитие детей младшего школьного возраста напрямую вытекает из особенностей приемов и методов, которые используются в обучении, от которых будет зависеть дальнейшее развитие всех психических структур. Семья создает благоприятные условия для формирования ребенка. Все больше родителей выбирают непривычную для нашего общества семейную форму обучения, потому что они «против школьной «уравниловки» как в поведении, так и в мышлении». Современные родители хотят использовать возможности, предоставленные им государством, постараться дать своим детям целостное и качественное образование, с сохранением любви к обучению и поддержанием естественного процесса познания. Многие родители считают, что именно семейное образование даст им возможность заниматься в индивидуальном темпе, ориентируясь на возможности и интересы ребенка, при этом в психологически комфортной обстановке. Не «отрывая» младшего школьника от семьи, родители не теряют полноценного семейного общения и взаимодействия со своими детьми. Именно это для родителей очень важно!

Мы понимаем понятие «семейное образование» (англ. *homeschooling*), как форму образования в Российской Федерации, предусматривающую изучение общеобразовательной программы вне школы. [9].

Государство РФ поддерживает различные формы образования. В статье 67.5. Конституции Российской Федерации написано, что принятие решения о форме образования для своих детей является безусловно за родителями. \_Статья 17 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» предусматривает получение образования вне организаций, осуществляющих

образовательную деятельность (в форме семейного образования и самообразования). [87].

Особенностями семейного образования является место получения образования, оно относится к образованию вне организации, Семейное образование организовано в семье, в семейном клубе, в семейных объединениях, школу ребенок посещает только для промежуточной и итоговой аттестации.

В настоящее время на семейной форме обучения в Челябинской области состоит 370 детей. Часть семей самостоятельно организуют обучение своего ребенка, другие семьи присоединились к существующим родительским объединениям, семейным клубам. Родители детей-семейников организуются в группы для общения между собой, для обсуждения правовых и юридических вопросов по данной теме, детям организуют различные творческие и образовательные мероприятия, праздники, походы, путешествия, образуют классы для обучения детей по предметам школьной программы. Для обучения очень часто приглашаются учителя - предметники для того, чтобы грамотно подготовить ребенка к аттестации в образовательном учреждении. Хоумскулинг в стране становится актуальным и расширяющимся движением.

В качестве дополнительного обучения многим родителям, чьи дети находятся на семейной форме обучения, интересна тема формирования творческих способностей средствами ТРИЗ-педагогики.

В связи с этим, нам интересно оценить использование ТРИЗ-педагогики для развития творческих способностей у детей начального звена школьной программы, находящихся на семейной форме обучения.

### **Выводы по 1 главе**

Анализ психолого-педагогической литературы указывает на неоднозначность во взглядах современных ученых на понятие «ТРИЗ-педагогика», и их отношение к семейному обучению. Поэтому под «ТРИЗ-педагогикой», вслед за А. А. Гин, мы понимаем педагогическое направление, основанное на общих законах теории решения изобретательских задач, целью которого является обучение методам решения этих задач. В основе используемых в ТРИЗ-педагогике педагогических технологий изначально лежит проблемно-поисковый метод. Именно этот метод сближает эту технологию с развивающим обучением. [22]. Злотин Б.Л, Зусман А.В в своих исследованиях утверждают, что природные механизмы детского мышления близки к специально организованному при помощи ТРИЗовских приемов и методов процессу развития творческого мышления. Этот факт позволил нам сделать вывод о возможности использования этих технологий при работе с младшими школьниками. При использовании ТРИЗ перед обучающимися ставятся проблемы и предлагаются инструменты для их решения. Целью ТРИЗ-педагогики является формирование творческой, смело мыслящей личности. [29].

При обучении акцент делается на направленность и управляемость творческих процессов. В ТРИЗ-педагогике используются неалгоритмические методы активизации воображения и алгоритмизированные приемы фантазирования. При использовании этих методов в обучении формируется новый, не свойственный данному возрасту стиль мышления, который направлен не на приобретение готовых знаний, а на их самостоятельный поиск.

Проведенный нами анализ психолого-педагогической литературы показывает, что многие исследователи проблемы детского творчества обращались к рассмотрению вопроса об условиях формирования творческого мышления.



Под творческим мышлением мы понимаем мышление созидающее, дающее принципиально новое решение проблемной ситуации, приводящее к новым идеям и открытиям. [9]. Нами выделены способы стимуляции творческой активности:

1. Обеспечение благоприятной атмосферы в коллективе обучающихся, если обучение проходит с группой детей. Доброжелательность со стороны учителя, родителя. Отказ от оценивания и критики в адрес ребенка способствует свободному проявлению дивергентного мышления.
2. Обогащение окружающей среды самыми разнообразными новыми для ребенка предметами, играми, приборами и стимулами с целью развития любознательности.
3. Поощрение высказывания оригинальных и нестандартных идей.
4. Обеспечение возможностей для упражнения и практики, исследований. Широкое использование вопросов дивергентного характера применительно к самым разнообразным областям учебного и внеучебного характера.
5. Использование личного примера взрослого участника учебной деятельности нестандартного подхода к решению проблем.
6. Предоставление детям возможности активно задавать вопросы. [19].

Мы понимаем понятие «семейное образование» (англ. *homeschooling*), как форму образования в Российской Федерации, предусматривающую изучение общеобразовательной программы вне школы. [9].

Особенностями семейного образования является место получения образования, оно относится к образованию вне организации. Семейное образование организовано в семье, в семейном клубе, в семейных объединениях, школу ребенок посещает для промежуточной и итоговой аттестации.

## **Глава II. Методика организации экспериментальной работы по проблеме формирования творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного образования**

### **2.1. Организация и ход исследования**

Для исследования уровня сформированности творческого мышления детей нами отобраны семьи, чьи дети младшего школьного возраста переведены на семейную форму обучения. Данные семьи мы разделили на 3 группы.

Учитывая возрастные особенности детей младшего школьного возраста, мы сформировали в каждой группе по 2 подгруппы: 8-9 лет и 10-11 лет .

Первая группа (ЭГ-1) образована в социальной сети, где ведется общение между родителями детей, находящихся на семейном обучении. Изначально родители информированы о предстоящем исследовании, готовы к диагностическому этапу исследования для оценки уровня развития творческого мышления своих детей, заинтересованы в использовании рекомендаций по формированию творческого мышления у детей младшего школьного возраста с помощью средств ТРИЗ-педагогике. Они также готовы оценить уровень творческого мышления своих детей через 9 месяцев своей работы с детьми по разработанным нами методическим рекомендациям.

Сбор информации происходил с помощью переписки с родителями в социальной сети, общения по skype для зрительной оценки каждого ребенка, участвующего в исследовании, и проведения диагностического и контрольного этапов экспериментальной работы по проблеме формирования творческого мышления у детей младшего школьного возраста. Родители также имеют возможность в переписке задавать нам уточняющие вопросы по рекомендациям и обсуждать индивидуально возможности и динамику в освоении отдельных занятий по формированию

творческого мышления у своего ребенка. Детей младшего школьного возраста, находящихся на семейной форме обучения, и участвующих в исследовании 22: 8-9 лет (ЭГ-1(8-9)) - 12 детей и 10-11 лет (ЭГ-1(10-11))- 10 детей.

Вторая группа (ЭГ-2) сформирована в семейном клубе, где родители организуют своих детей, находящихся на семейном обучении, для освоения отдельных предметов школьной программы для подготовки к ежегодной аттестации в общеобразовательном учреждении. В этой группе 21 ребенок младшего школьного возраста, из них 10 детей 8-9 лет и 11 детей 10-11 лет ( ЭГ-2 (8-9) и (ЭГ-2 (10-11) соответственно). Родители детей согласны на проведение занятий по формированию творческого мышления с использованием средств ТРИЗ - педагогики у своих детей. После проведения констатирующего этапа исследования мы приступили к занятиям с использованием разработанных нами методических рекомендаций по формированию творческого мышления у детей младшего школьного возраста с использованием средств ТРИЗ-педагогики. Занятия проходили в течение 1 часа еженедельно в течение учебного года в двух возрастных группах- 8-9 лет и 10-11 лет.

Третья группа (КГ)- группа родителей из социальной сети, чьи дети также получают семейное обучение, но в отличие от первой группы, родители КГ приняли решение заниматься формированием творческого мышления собственными возможностями без использования средств ТРИЗ-педагогики. Разрешение родителей на участие их детей в исследовании получено.

В данной группе 26 детей младшего школьного возраста, 15 детей 8-9 лет (КГ (8-9)) и 11 детей 10-11 лет (КГ (10-11)).

Данные группы определены для решения следующих задач:

1. Выяснения исходного уровня творческого мышления детей младшего школьного возраста в сформированных группах.

2. Наблюдение за динамикой формирования творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогики в условиях семейного образования в течение определенного периода времени.
3. Определение сформированности творческого мышления у детей младшего школьного возраста в первых двух группах, которые произошли под влиянием организованных учебно-воспитательных воздействий (методические рекомендации для родителей по формированию творческого мышления у детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогики), а также у детей третьей группы, с которыми самостоятельно занимались их родители без использования средств ТРИЗ - педагогики.
4. Апробация результатов исследования в виде разработанных нами методических рекомендаций для родителей, чьи дети находятся на семейной форме обучения.

Для диагностического этапа нашего исследования выбраны тесты креативности Торранса и Гилфорда (модифицированный).

Тест креативности Торранса- используется для исследования творческой одаренности детей. Ответы на задания тестов испытуемые дают в виде рисунков и подписей к ним.

Невербальная часть данного теста, известная как «Фигурная форма теста творческого мышления Торренса» (Figural forms), была адаптирована в НИИ общей и педагогической психологии АПН в 1990 году. Фигурный тест Е. Торренса предназначен для взрослых, школьников и детей от 5 лет. Этот тест состоит из трех заданий. Ответы на все задания даются в виде рисунков и подписей к ним. Время выполнения задания не ограничено, так как креативный процесс предполагает свободную организацию временного компонента творческой деятельности. Художественный уровень исполнения в рисунках не учитывается.

Тест Гилфорда на изучение творческого мышления (модифицированный). Тест Гилфорда является стандартизированным

измерительным инструментом, имеет четкий алгоритм проведения и интерпретации и поэтому весьма прост в применении. Методика включает семь субтестов, три из них составлены на невербальном стимульном материале и четыре субтеста используются для оценки вербального, словесного интеллекта. Русскоязычная адаптация выполнена Е. С. Михайловой (Алешиной) на основе французской адаптации 1977 года. [74].

Подробно познакомиться с описанием используемых диагностических методик, оценкой результатов можно в приложении №1, приложении №2.

## **2.2. Методические рекомендации для родителей по формированию творческого мышления у детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике**

Проблема формирования творчески активной личности в условиях семейного воспитания в обществе актуальна.

В данных методических рекомендациях родителям даются советы по решению организационных вопросов, упражнения, которые родители могут провести со своими детьми по формированию творческого мышления у детей младшего школьного возраста. Данные упражнения построены на основе средств ТРИЗ-педагогике.

В разработке приводятся варианты ежедневных вопросов, которые мы рекомендуем задавать детям при любом удобном случае, а также алгоритмы, схемы литература по теме.

### **Пояснительная записка**

Значительные возможности для формирования творческого мышления младших школьников в условиях семейного образования представляют средства ТРИЗ- педагогике. В процессе использования в обучении технологии ТРИЗ у детей формируется стиль мышления, направленный не на приобретение готовых знаний, а на их самостоятельную генерацию; умение видеть, ставить и решать проблемные задачи в своей деятельности; умение выделять закономерности, воспитание установки восприятия жизни как динамического пространства открытых задач. Открытую задачу можно использовать как пробуждающую интерес к какой-либо теме. От задачи легко перейти к расширенному поиску информации, обобщению, углублению в определённую тематику. Таким образом, практически любой предмет можно сделать более интересным и полезным, привлекая открытые задачи как образовательный инструмент. А обучение — это, прежде всего, управление мотивацией.



Младший школьный возраст является наиболее восприимчивым к новой информации, именно в этом возрасте больше всего выражена потребность и желание учиться, именно на первой ступени образования дети особенно продуктивно овладевают системой действий, необходимых для дальнейшего успешного обучения.

Данные методические рекомендации разработаны для родителей, чьи дети младшего школьного возраста 8-11 лет находятся на семейной форме обучения.

В основу рекомендаций положены научные, методические и практические разработки в области ТРИЗ-педагогике С. И. Гин, А. А. Гин, И. Андржеевской, А. А. Нестеренко и др авторов.

Цель: создание условий для формирования творческого мышления детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного обучения.

Основные задачи:

- развить творческие способности детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике через достижения определённого уровня освоения знаний, умений и навыков;
- привить интерес детей к познанию;
- способствовать развитию открытости, любознательности, позитивного мышления в условиях взаимодействия между членами семьи;
- познакомить родителей с методами ТРИЗ-педагогике;
- способствовать более тесному общению родителей с детьми, используя познавательные возможности ТРИЗ-педагогике;
- способствовать здоровьесбережению детей в семье.

Для выполнения поставленных задач в рекомендациях используются следующие принципы:

Принцип содействия естественному развитию близок «принципу природосообразности» и основан на методологическом предположении о внутреннем, непознанном источнике развития ребенка и творческом

созидании его личности в процессе активного взаимодействия между членами семьи.

Принцип взаимодействия ребенка со специально подготовленной средой предполагает, что семья, родители, используя средства ТРИЗ-педагогике, могут стать средством мощного влияния на формирование творческого мышления ребенка. В условиях семейного обучения заинтересованные родители дают возможность своему ребенку развиваться в соответствии с возрастом; дают возможность ребенку развиваться в собственном темпе; пробуждают интерес ребенка и подталкивают его к спонтанной познавательной деятельности.

Принцип свободы выбора в «подготовленной среде» подразумевает, что свобода выбора наилучшим способом способствует формированию творческих способностей ребенка средствами ТРИЗ-педагогике, когда осуществляется в семье. Под свободой выбора имеется в виду возможность выбора между разными видами деятельности; возможности выбора находиться в праздности ребенку не предоставляется.

Принципа ресурсного подхода реализуется посредством стремления родителя быть в «курсе событий» интересов, увлечений, желаний, потребностей ребенка и использование их в качестве «строительного материала» для создания диалогов, сюжетов бесед, семейных игр и др форм взаимодействия в семье для формирования творческого мышления ребенка.

Принцип эмоционального сотрудничества предполагает построение обучения на основе положительных эмоций удивления (интереса) и радости.

Таким образом, мы предполагаем, что формирование творческого мышления средствами ТРИЗ-педагогике детей младшего школьного возраста будет наиболее успешным именно в условиях предоставляемой ребенку свободы выбора вида и темпа деятельности, способа деятельности, а именно, в условиях семейного обучения.

Преимуществом наших рекомендаций является то, что для проведения занятий не требуются дополнительные условия: аудитория, наглядный материал, пособия, отдельно выделенное время, материальных затрат и т.д.

В методических рекомендациях мы предлагаем формы работы, которые могут использовать заинтересованные родители вне зависимости от уровня подготовки: беседа, общение, наблюдение, открытые вопросы, опыты и эксперименты, совместные игры.

В своих рекомендациях мы не указываем возраст, для которого предназначено то или иное упражнение. Опытный глаз родителя сделает это самостоятельно.

Советы по решению организационных вопросов:

Главные лица разработанных нами рекомендаций - родитель и ребенок младшего школьного возраста, находящийся на семейной форме обучения.

Возможности родителя: во-первых, он обладает гораздо большим жизненным опытом, во-вторых, имеет большие знания, умения и всегда может проанализировать ход событий, историю развития какого-либо события. В-третьих, речь взрослого богаче и разнообразнее для объяснений, рассуждений, размышлений, и она является образцом, которым в дальнейшем будет пользоваться ребенок. Ребенок всегда подражает родителю, авторитетному взрослому. И последнее, родитель в таком доверительном диалоге всегда может направить размышления и фантазии ребенка в нужное русло, в русло обсуждения нужных знаний и вопросов, незаметно для ребенка может научить его чему-то новому и разобрать новую тему.

Ребенок, чувствуя интерес родителя к разговору, свободнее размышляет и фантазирует, находит гораздо больше решений ситуации, интересуется, задаёт вопросы, открыто обсуждает тему тогда, когда чувствует взаимность, искреннее участие родителя в разговоре.

В процессе формирования творческих способностей ребенка средствами ТРИЗ-педагогике необходимо не только включение личного опыта ребенка, но и принятие и поддержка его эмоционального состояния. Во многих исследованиях установлена зависимость между проявлениями эмоциональной активности и креативности. Творческий процесс характеризуется состоянием вдохновения, эмоционального подъема, что является его своеобразной энергетической составляющей. Для детей первоисточником творческого мышления является чувство удивления – «встреча с чудом». Умение удивляться, видеть необычное в обычном – один из признаков творческой личности. Чувство удивления может быть вызвано родителем использованием «провокационных» вопросов, созданием парадоксов, когда на основании имеющихся у детей знаний или жизненного опыта предлагается предсказать последствия какого-либо явления. В случае противоречия ожидаемому результату необычные «необъяснимые» эффекты вызывают ярко выраженное эмоциональное желание понять и разобраться в причинах происходящего.

Насколько эмоциональнее и интереснее получится взаимодействие с ребёнком, тем большего результата получит родитель в плане научения, формирования творческих способностей своего ребенка средствами ТТРИЗ-педагогике в условиях семейного обучения.

Эти условия легко реализуются в рамках семьи, семейного общения, в условиях семейного обучения.

Рекомендации содержат описание упражнений, вопросов, игр, которые можно использовать с детьми младшего школьного возраста, находящихся на семейной форме обучения; описания алгоритмических методов ТРИЗ-педагогике, советов и подсказок родителям для формирования творческого мышления с использованием средств ТРИЗ, для использования которых не требуется специальной подготовки родителя. Целью ТРИЗ-педагогике является формирование творческой, креативной, смело мыслящей личности.

«За столом Вы правы, отдавая ребёнку лакомый кусок. Вне стола чаще всего Вы кормите его ответами. Ответы вторичны, черствы, проще, объедки с праздничного стола вопросов. Кормите вопросами чадо. Ежедневность вопросов - гарантия роста мозгов.»

А. Е. Попов

Упражнения для родителей по формированию творческого мышления у детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике

Упражнение 1:

а) Найти отличия в «одинаковых» рисунках.

Упражнение очень распространено в детских журналах и служит подготовкой к более серьезным заданиям.

б) Найти отличия в «одинаковых» объемных фигурах.

Например, это могут быть домики из кубиков, изделия оригами...

Упражнение 2:

Найти сходство (общие признаки, свойства, характеристики) в разных объектах.

Например: магнитофон и измерительная линейка, колокольчик и солнце, лист бумаги и динозавр...

Упражнение 3:

а) Перечислить как можно больше предметов, обладающих заданным свойством.

Например: белый, колючий, яркий, холодный...

б) Перечислить как можно больше предметов, обладающих несколькими заданными свойствами.

Например: белый и гладкий, тяжелый и горячий, колючий и живой, горячий, твердый и круглый...

Упражнение 4:

Перечислить как можно больше свойств определенного предмета (объекта).

Например: пусть этим предметом будет чашка. Тогда получится примерно следующее: чашечка маленькая — на ней цветы нарисованы — внутри белая — гладкая — с ручкой — вот здесь штампик — ручка с дыркой — сверху чуть

Заостренная - из нее чай пьют- и воду, и какао...- и лекарство можно запивать- трещинка сбоку- пупырышек, вот здесь- ...таким образом, постепенно от явных, бросающихся в глаза признаков постепенно дети переходят к все более незаметным, скрытым признакам.

Упражнение 5:

Найти как можно больше изменяющихся величин (характеристик, свойств), наблюдая за простым процессом (надувание шарика, перетекание песка в воронку, течение ручейка, кипение воды...).

Пример: горение свечи. Изменяются: вес свечи-за счет сгорания, ее форма и величина, форма и величина пламени, температура воздуха в комнате, подставка под свечой (покрылась парафином) и т. д. Полезно также обсудить, почему происходит каждое из изменений.

Упражнение 6:

Некоторая ситуация задается по схеме: причина-следствие. Например, зажгли свечу - ... -...- подставка покрылась парафином. В схеме пропущены два звена в причинно-следственной цепочке. Их нужно восстановить.

Например, так: зажгли свечу - огонь плавит парафин- парафин стекает- подставка покрылась парафином.

Усложняется задача увеличением степени подробности, то есть числа звеньев цепи. Пусть, например, ситуация остается прежней, но теперь необходимо вставить не 2, а 4 звена: зажгли свечу-огонь нагревает парафин-парафин плавится- парафин стекает- парафин остывает на подставке- подставка покрылась парафином.

Вот примеры ситуаций по возрастающей сложности:

- уронили стул -...- из другой группы пришла воспитательница;
- не выучил уроки -...- ...- не посмотрел вечером мультфильм;
- упал с велосипеда - ... - ... - подружился с незнакомым мальчиком;
- бурное развитие промышленности - ...- ...- ...- рост коралловых рифов.

Упражнение 7:

Начальное упражнение заключается в подборе антонимов.

С детьми разучивается стих:

Тебе скажу я -далеко,

А ты ответишь - близко.

Тебе скажу я - высоко,

А ты ответишь - низко...

Затем предлагаются конструкции типа:

Тебе скажу я - горячий,

А ты ответишь - ... (холодный).

Тебе скажу я - слабый,

А ты ответишь - ...

Сначала упражнение предпочтительнее проводить на прилагательных и наречиях, потом на глаголах, потом — на существительных. Конечно, следует подбирать такие слова, антонимы к которым подбирать не сложно.

Упражнение 8:

В любом предмете, явлении, процессе, факте нужно найти как положительные, так и отрицательные стороны. В зависимости от возраста учащихся выбирается сложность объекта игры и глубина анализа.

Пример: явление - идет дождь.

Это хорошо, потому что для растений это влага; урожай лучше будет; чище станет дорога и дома; после дождя легче дышится...

И это плохо, потому что: мама гулять не пустит; образуются лужи; грязь, машины станут грязными и т д

Упражнение 9:

Описать хорошо известные явления с «не человеческой» точки зрения. Например, с точки зрения кота или аквариумной рыбки, телевизора или даже веника.

Пример: мы - валенки. Мы все лето пролежали в кладовке. Нас кусала противная моль. Нам было больно и страшно. Мы звали на помощь, но нас никто не слышал. Настала зима. Наш хозяин надел нас на ножки, и мы вышли на улицу. Мы гуляли по пушистому снегу, катались с горки на санках. Как было здорово! А когда вернулись домой, то очень устали и хотели спать. Нас уложили на теплую батарею. Там было уютно и не страшно. Как было бы хорошо, если бы всегда была зима!

Полезно читать (и сочинять) фантастические рассказы, в которых привычные для нас явления выглядят совсем иначе в глазах неземных существ.

Упражнение 10:

Найти как можно больше условий для использования в течение определенного времени ( в течение дня, например) определенной пословицы или поговорки.

Примеры пословиц о труде:

Без труда не вытянешь и рыбку из пруда.

Была б охота, будет ладиться работа.

Глаза боятся, а руки делают.

Дело мастера боится.

Делу – время, потехе – час.

Птица крепнет в полете, а человек – в труде.

Терпенье и труд все перетрут.

Труд человека кормит, а лень – портит.

Умелые руки не знают скуки.

Хочешь есть калачи, не сиди на печи.

Примеры пословиц на другие темы:

Век живи – век учись.



Давши слово – держись, а не давши – крепись.

Друзья познаются в беде.

Капля камень точит.

Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

Не плюй в колодец – пригодится воды напиться.

Не рой другому яму, сам в нее попадешь.

Один за всех, все за одного.

Под лежащий камень вода не течет.

Птица сильна крыльями, а человек – дружбой.

Рыбак рыбака видит издалека.

Сам погибай, а товарища выручай.

Семь раз отмерь, один раз отрежь.

Старый друг лучше новых двух.

Что посеешь, то и пожнешь.

Пословицы можно использовать для обсуждения сюжета прочитанной сказки, рассказа и других произведений.

Упражнение 11:

Упражнение тренирует память, внимание. Кусочек времени на прогулке помолчать, наблюдая за все происходящим вокруг.

А дома спросить, что видел? На что обратил внимание? Задать уточняющие вопросы по количеству, по признакам, по звукам, сопровождавшим ситуацию, ветер, осадки и т. д. Играть, кто вспомнит больше мелочей.

Упражнение 12:

Определять взаимосвязь явлений, событий, акцентирование внимания на малозаметных, постоянно присутствующих в нашей жизни деталях.

Например, который сейчас час? Можно ориентироваться по происходящей ситуации вокруг: по радио или телевизору - передача в определенное время, закрыт магазин: время обеденного перерыва, автобусы

перегружены - время после работы, солнце низко, с какой стороны также может помочь ориентироваться во времени и т д.

Упражнение 13:

Обсуждение измеряемых предметов. Что и чем можно измерять? Что тяжелее, легче, больше, меньше, длиннее, короче? Часы, секунды, километры, метры, годы, месяцы, дни и т д. Можно измерить ум? Лень? Жадность? Смелость и т д.

Упражнение 14:

Полезны вопросы на эрудицию.

Например, тема-деревья:

- Как называется дерево с плодами – красными бусами? (рябина)
- Как называется дерево с колючими плодами – ежиками? (каштан)
- Как называется дерево с белым стволом? (береза)
- Как называется дерево с мохнатым стволом? (пальма)
- Как называется дерево, которое любят пчелы? (липа)
- Как называется дерево, которое все время дрожит? (осина)
- Как называется дерево с семенами-парашютиками? (клен)
- Как называется дерево, от которого пух летит? (тополь)
- Как называется самое высокое дерево европейских лесов? (сосна)
- Как называется самое толстое дерево европейских лесов? (дуб)

Упражнение 15:

Сложение образов устно. Например,

1. Кот + сапоги = ... (кот в сапогах)
2. Кот + золотая цепь = ... (Кот ученый)
3. Кот + повязка на глазу = ... (кот Базилио)
4. Кот + улыбка = ... (Чеширский кот)
5. Кот + пожар = ... (кот и кошка из сказки «Кошкин дом»)
6. Кот + бантик = ... (кот Леопольд)
7. Кот + дом в деревне = ... (кот Матроскин)
8. Кот + похвала = ... (Кошка, которая гуляла сама по себе)

9. Кот + шляпа = ... («Живая шляпа»)

10. Кот + сон = ... (кот Баюн)

Ежедневные вопросы, которые мы рекомендуем задавать детям при любом удобном случае для развития творческого мышления.

Вопрос 1:

Главный вопрос к ребенку: на что похоже? Вопрос можно отнести к форме предмета, звуку предмета или явления, цвету, вкусу предмета. Например, на что похож листочек, облако, дорога, звук сигнала машины, вкус фейхоа и т.д.

Вопрос 2:

Главный вопрос- все ли? Всегда ли?

Например, у всех деревьев есть листья? Если закаляться, то не заболеешь?

Днем всегда светло? И т.д.

Вопрос 3:

Главный вопрос: как узнали? Уточняем определенный всем известный факт. Например, Волга впадает в Каспийское море? Как узнали?

Вопрос 4:

Главный вопрос: я не понимаю - почему? Например, почему пираты носили повязку на глазу? Они были одноглазые?

Представляем родителям упражнения для развития творческого мышления детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике, имеющие определенный алгоритм, схему, последовательность действий.

#### 1.«РАССКАЗ ПО КАРТИНКЕ»

В основу работы положена авторская методика обучения рассказыванию по картинке педагогов И.Н. Мурашковой, Н.П. Валюмс (Латвия). [48].

Таблица 1.

#### Последовательность составления рассказа по картинке

Название этапа	Формулировка задания для детей
----------------	--------------------------------

Аналитический этап	– Назовите все предметы, которые вы видите на картине (ответы детей учитель на доске записывает в виде символических рисунков или словами).
Синтетический этап	– Составьте предложения из заданных двух (трех, четырех) слов (выбранные слова учитель соединяет линиями на доске; нужно постараться, чтобы все слова были связаны между собой).
Восприятие объектов с помощью различных органов чувств	– Представьте себе, что вы оказались внутри этой картины. Какие звуки вы бы могли услышать? Какие бы уловили запахи? Что можно было бы попробовать на вкус? Что почувствуете, если дотронетесь до...
Использование выразительных средств речи (составление загадок и метафор)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Придумайте, на что похож ...</li> <li>– С чем можно сравнить ...</li> <li>– Назовите, какие признаки есть у ...</li> <li>– Что может делать ...</li> </ul>
Преобразование сюжета во времени	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Что могло быть перед тем, как... (называется ситуации, изображенные на картине).</li> <li>– Что произойдет после того, как...</li> </ul>
Восприятие сюжета с разных точек зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Придумайте рассказ от лица ... (называется как одушевленный, так и неодушевленный объект).</li> <li>– Опишите, что думает ....., если он сейчас (заболел, или обрадовался, или торопится, или ему одиноко...)</li> </ul>
Смысловая характеристика	– Выберите и объясните, какая из предложенных пословиц может быть названием

картины	картины (учитель предлагает 4-5 пословиц различной тематики).
---------	---

## 2.«СОЧИНЕНИЕ ЗАГАДОК»

Алгоритм сочинения загадки предполагает следующую последовательность действий: [54].

1. Выбрать объект, про который будет придумываться загадка.
2. Описать несколько характерных признаков данного объекта.
3. Исключить объекты, обладающие такими же признаками.
4. Отредактировать полученную загадку (можно сделать ее ритмичной или рифмованной).

Во время работы на 2-3 этапах используются опорные схемы-таблицы, вначале заполняется левая часть таблицы, затем правая, после чего добавляются слова-связки.

В зависимости от используемых вопросов возможны следующие основные опорные схемы для сочинения загадок:

ассоциативные загадки (загадки по «похожести»):	на что похоже?	чем отличается?
	КАК	А НЕ (НО НЕ)

загадки по «признакам»:	какой?	что такое же?
		НО НЕ

загадки по «действиям»:	что делает?	что делает то же действие?
		НО НЕ

Примеры загадок, придуманные детьми:

Трудолюбивый, но не муравей,

Седой, но не туман,

Слабый, но не цыпленок (дед).  
 Старая, но не черепаха,  
 Добрая, но не Золушка,  
 Заботливая, но не мама (бабка).  
 Красивая, но не принцесса,  
 Веселая, но не лев Бонифаций,  
 В красном, но не рак (внучка).  
 Грозная, но не тигр,  
 Лохматая, но не медведь,  
 Домашняя, но не конь (Жучка).  
 Пушистая, но не кролик,  
 Рыжая, но не лиса,  
 Дружелюбная, но не Леопольд (кошка).  
 Маленькая, но не колибри,  
 Серая, но не кофта,  
 Быстрая, но не ветер (мышка).

### 3.«ПРИДУМЫВАНИЕ «ДА-НЕТОК»

«Да-нетки» - это вид загадок, для отгадывания которых следует задавать только такие вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет». Если на вопрос нельзя ответить положительно или отрицательно, вопрос следует переформулировать.

Игра учит классифицировать, систематизировать и анализировать информацию, развивает умение задавать «сильные» вопросы, позволяющие сужать круг поиска.

«Да-нетки» бывают двух видов: объектные и ситуационные.

В объектных «да-нетках» загадывается конкретный объект, который нужно отгадать. Например: «Я загадала растение» (сказочного героя, словарное слово и др.).

Может быть загадана ситуация, причем ее условие изначально является неопределенным (неполным, противоречивым). В процессе

отгадывания происходит объяснение заданной ситуации, поэтому одно из названий ситуационных «да-неток» - детективные. Например: «Джон вошел в комнату, и Мери умерла. Что произошло?» (кот съел аквариумную рыбку), «Он и она в красном, кто такие?» («волк и Красная шапочка) и др.

В основу работы положена авторская методика придумывания загадок «да-неток» по сюжету литературных произведений педагогов Т.А.Сидорчук (Россия), Н.Н. Хоменко (Беларусь). [74].

Алгоритм сочинения «да-нетки» предполагает следующую последовательность действий:

1. Выбрать литературное произведение.
2. Выбрать объект, про который будет придумываться «да-нетка» (героя литературного произведения).
3. Описать характерные признаки или действия данного героя.
4. Описать характерные признаки или действия в финале литературного произведения.
5. Отредактировать полученную «да-нетку».

Во время работы на 2-4 этапах используется таблица 2:

Таблица 2.

Алгоритм составления «да-нетки»

Кто?	Какой? Что делает?	Чем все закончилось?
он, она, они...	выбирается	выбирается
кто-то, что-то...	наиболее обобщенная	наиболее обобщенное
некто, нечто...	характеристика	описание

#### 4.«ТИПОВЫЕ ПРИЕМЫ ФАНТАЗИРОВАНИЯ»

Использование типовых приемов фантазирования для придумывания сюжетов сказок. В основу работы положены типовые приемы фантазирования, разработанные в курсе развития творческого

воображения на основе ТРИЗ. В начальный период обучения чаще всего используются следующие приемы фантазирования:

Прием - оживление: придание неживому объекту свойств живого (примеры использования приема: «Снегурочка», «Колобок», «Соломинка, Пузырь и Лапоть» (русские народные сказки));

Прием - наоборот: замена свойств объекта на противоположные (примеры использования приема: Дж. Родари «Джельсомино в стране лгунов», В. Губарев «Королевство кривых зеркал»);

Прием - увеличение-уменьшение: изменение размеров объекта (его частей или свойств) в большую или меньшую сторону (примеры использования приема: Дж. Свифт «Приключения Гулливера», С. Михалков «Дядя Степа», Я. Ларри «Необыкновенные приключения Карика и Вали»);

Прием - ускорение-замедление: изменение скорости процесса или объекта (его частей или времени изменения свойств) в большую или меньшую сторону (примеры использования приема: А. Алексин «В Стране вечных каникул», С. Маршак «Двенадцать месяцев»);

Прием - дробление-объединение: разделение объекта на части или комбинирование объектов (полностью или частично) между собой (примеры использования приема: волшебные лепестки из сказки В. Катаева «Цветик-семицветик», Тянитолкай из сказочной повести К. Чуковского «Доктор Айболит»);

Типовые приемы фантазирования могут применяться для совершенствования сюжета сказки в качестве способов решения проблем и для создания новых сюжетов. [22].

Список использованных источников: приложение №3.



## **Выводы по 2 главе**

Для исследования уровня сформированности творческого мышления детей нами отобраны семьи, чьи дети младшего школьного возраста переведены на семейную форму обучения. Данные семьи мы разделили на 3 группы. Учитывая возрастные особенности детей младшего школьного возраста, мы сформировали в каждой группе по 2 подгруппы: 8-9 лет и 10-11 лет. Эксперимент состоял из трёх этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. Для диагностического этапа нашего исследования выбраны тесты креативности Торранса, который используется для исследования творческой одаренности детей, и модифицированный тест креативности Гилфорда, целью которого является изучение творческого мышления детей.

Для проведения формирующего эксперимента нами были разработаны методические рекомендации для родителей, чьи дети младшего школьного возраста 8-11 лет находятся на семейной форме обучения. Цель: создание условий для формирования творческого мышления детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогики в условиях семейного обучения.

## Глава III. Результаты исследования и их обсуждение

### 3.1. Анализ и интерпретация результатов исследования (констатирующий этап эксперимента)

На констатирующем этапе эксперимента был выявлен исходный уровень сформированности творческого мышления младших школьников групп, участвующих в эксперименте.

Испытуемых в количестве 69 человек разделили на три группы: экспериментальные ЭГ1 и ЭГ2 и контрольную КГ.

Первым направлением нашего исследования было выявление уровня сформированности творческого мышления младших школьников у экспериментальных групп в подгруппах 8-9 лет. Аналитические данные оценки уровня невербального интеллекта (Торранс) на констатирующем этапе исследования размещены нами в таблице 1.

Таблица 1.

Оценка уровня невербального интеллекта (Торранс) на констатирующем этапе, 8-9 лет.

Группы	Продуктивность	Оригинальность	Продуманность	Открытость	Логика
ЭГ1	32	1	40	32	40
ЭГ2	20	14	32	18	28
КГ	20	1	36	30	32

Мы определили, что все показатели исследования в экспериментальных и контрольной группе находятся на низком уровне. Незначительно выше показатели продуктивности, продуманности и логики группы ЭГ1 по сравнению с группами ЭГ2 и КГ. Наглядные результаты представлены на рисунке 1.

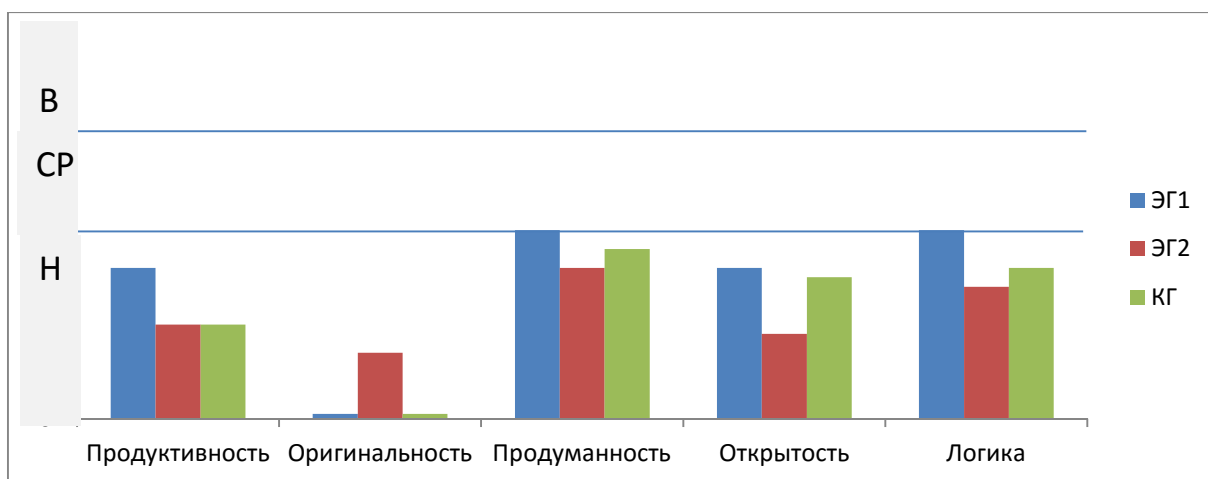


Рис.1 Оценка уровня развития невербального интеллекта (Торранс) на констатирующем этапе, 8-9 лет.

Аналитические данные оценки уровня невербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе исследования размещены нами в таблице 2.

Таблица 2.

Оценка уровня невербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе, 8-9 лет

Группы	составление изображений		эскизы			спрятанные формы
	беглость и гибкость	оригинальность (x5)	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)	беглость
ЭГ1	15,8	0	6	6	0	3
ЭГ2	15,2	0	6	6	0	4
КГ	12,7	0	5	6	0	3

По данным таблицы определяем показатели оценки невербального интеллекта КГ несколько ниже по сравнению с экспериментальными группами ЭГ1 и ЭГ2. Наглядные результаты представлены на рисунке 2.

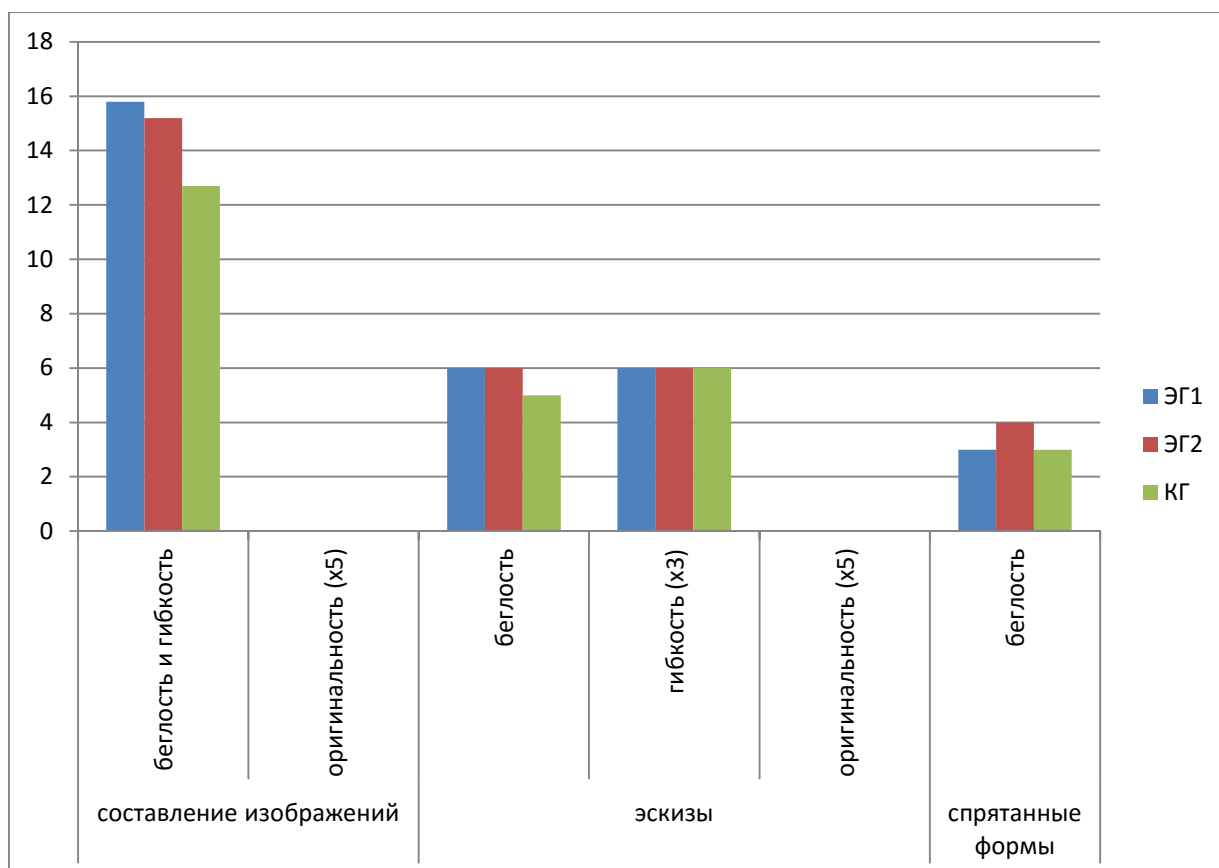


Рис. 2 Оценка уровня развития невербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе, 8-9 лет

Аналитические данные оценки уровня вербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе исследования размещены нами в таблице 3.

Таблица 3.

Оценка уровня вербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе, 8-9 лет

Группы	варианты употребления			последствия ситуации		слова		словесная ассоциация		
	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)	беглость	оригинальность (x5)	беглость	оригинальность (x5)	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)
ЭГ1	2	6	0	0	0	3	0	4	6	0
ЭГ2	3	3	0	0	0	3	0	6	9	0
КГ	2	3	0	0	0	3	0	3	6	0

Несколько выше результаты группы ЭГ2 по показателю беглость в субтестах варианты употребления предмета и словесная ассоциация.

Показатель гибкости в субтесте варианты употребления предмета несколько выше в группе ЭГ1. Показатель гибкости в субтесте словесные ассоциации выше у ЭГ2. Наглядные результаты представлены на рисунке 3.

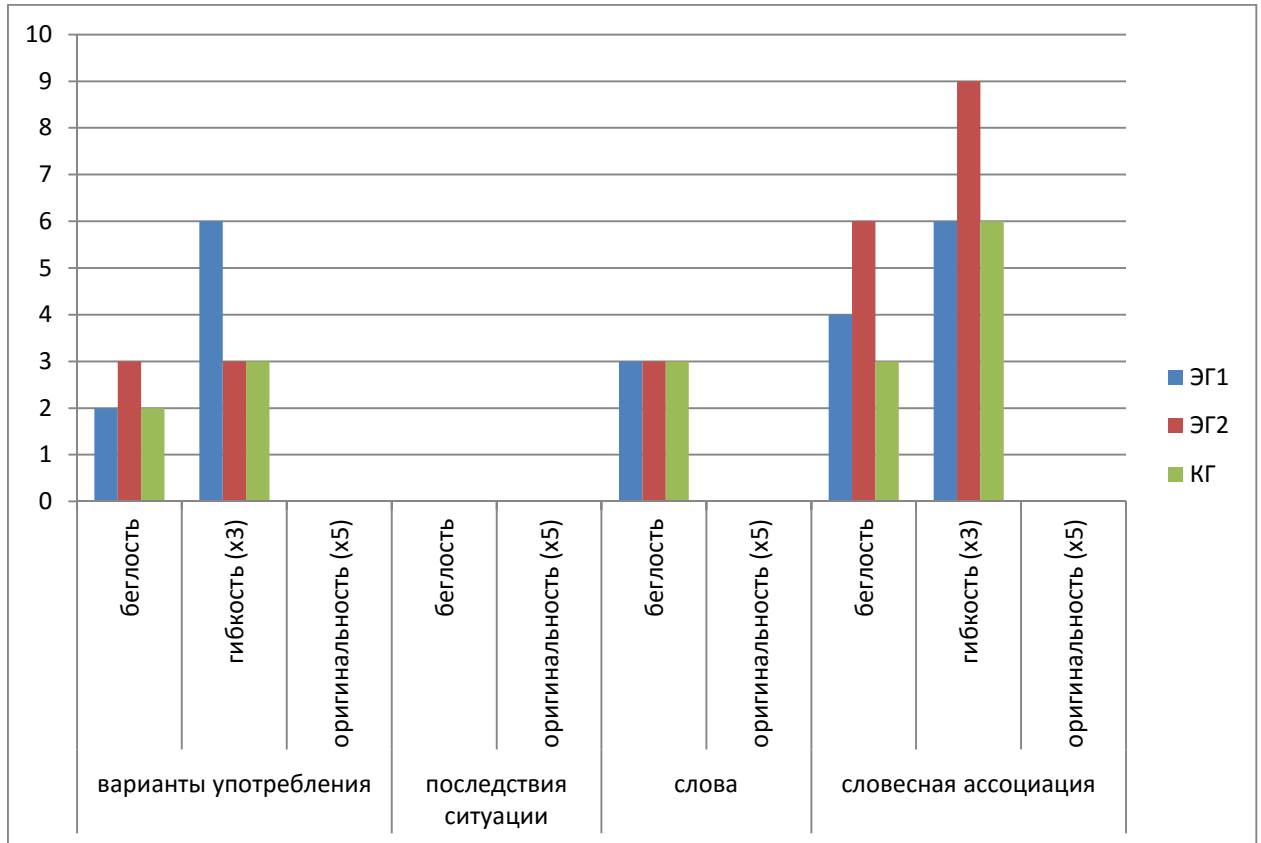


Рис.3 Оценка уровня развития вербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе, 8-9 лет

Далее мы исследовали уровень сформированности творческого мышления младших школьников у экспериментальных групп в подгруппах 10-11 лет. Аналитические данные оценки уровня невербального интеллекта (Торранс) на констатирующем этапе исследования размещены нами в таблице 4.

Таблица 4.

Оценка уровня невербального интеллекта (Торранс) на констатирующем этапе, 10-11 лет

Группы	Продуктивность	Оригинальность	Продуманность	Открытость	Логика
ЭГ1	36	4	36	60	46
ЭГ2	36	4	36	60	40

КГ	20	1	20	60	22
----	----	---	----	----	----

Мы видим, что показатели продуктивность, оригинальность, продуманность, на низком уровне и в КГ ниже, чем в экспериментальных группах. Показатель открытость у всех групп на среднем уровне. Показатель логика у ЭГ1 находится в диапазоне среднего уровня. Наглядные результаты представлены на рисунке 4.

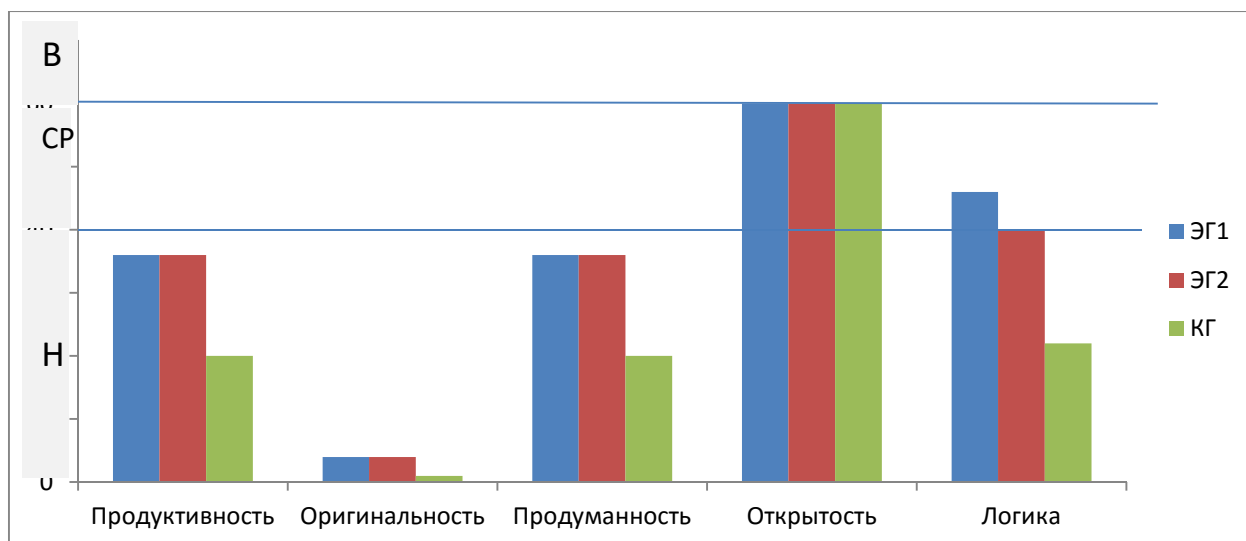


Рис.4 Оценка уровня развития невербального интеллекта (Торранс) на констатирующем этапе, 10-11 лет

Аналитические данные оценки уровня невербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе исследования размещены нами в таблице 5.

Таблица 5.

Оценка уровня невербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе, 10-11 лет

Группы	составление изображений		эскизы			спрятанные формы
	беглость и гибкость	оригинальность (x5)	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)	беглость
ЭГ1	16,2	0	6	6	0	3
ЭГ2	16,4	0	7	6	0	4
КГ	10,8	0	6	6	0	3

По данным таблицы определяем снижение всех показателей оценки невербального интеллекта в экспериментальных и контрольной группах.

Показатели беглость и гибкость при составлении изображений ниже в КГ в сравнении с экспериментальными группами. Наглядные результаты представлены на рисунке 5.

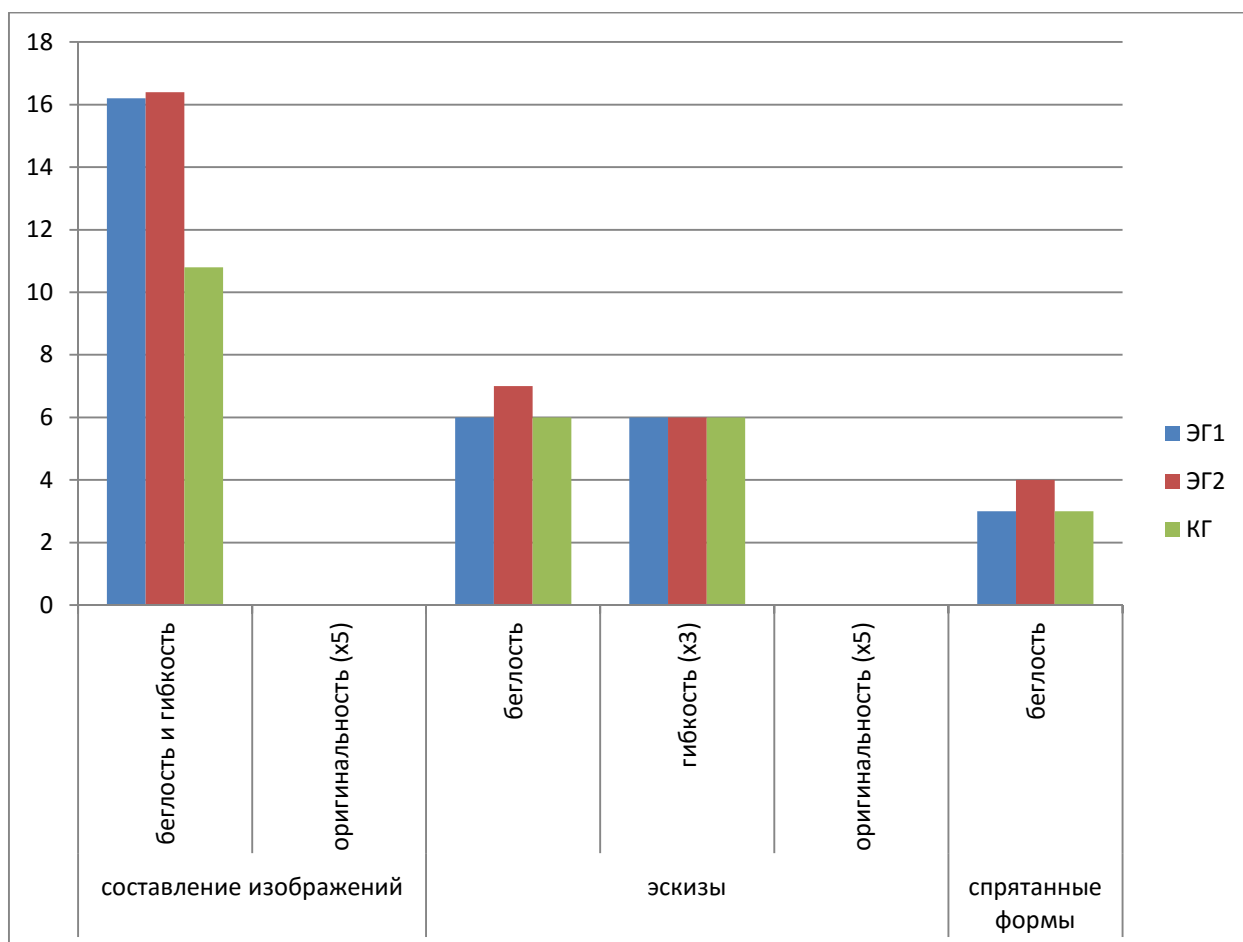


Рис.5 Оценка уровня развития невербального интеллекта ( Гилфорд) на констатирующем этапе, 10-11 лет

Аналитические данные оценки уровня вербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе исследования размещены нами в таблице 6.

Таблица 6.

Оценка уровня вербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе, 10-11 лет

Гр уп пы	варианты употребления			последствия ситуации		выражения			словесная ассоциация		
	бег лос ть	гибко сть (x3)	оригина льность (x5)	бег лос ть	оригина льность (x5)	бег лос ть	гибко сть (x3)	оригина льность (x5)	бег лос ть	гибко сть (x3)	оригина льность (x5)
ЭГ 1	4	6	0	1	0	3	3	0	4	6	0
ЭГ	4	6	0	2	0	3	3	0	7	9	0

2											
КГ	3	6	0	1	0	3	3	0	4	6	0

Показатель беглость в субтесте последствие ситуации и беглость и гибкость в субтесте словесные ассоциации незначительно выше в ЭГ2. В КГ показатели сформированности вербального интеллекта на низком уровне. Наглядные результаты представлены на рисунке 6.

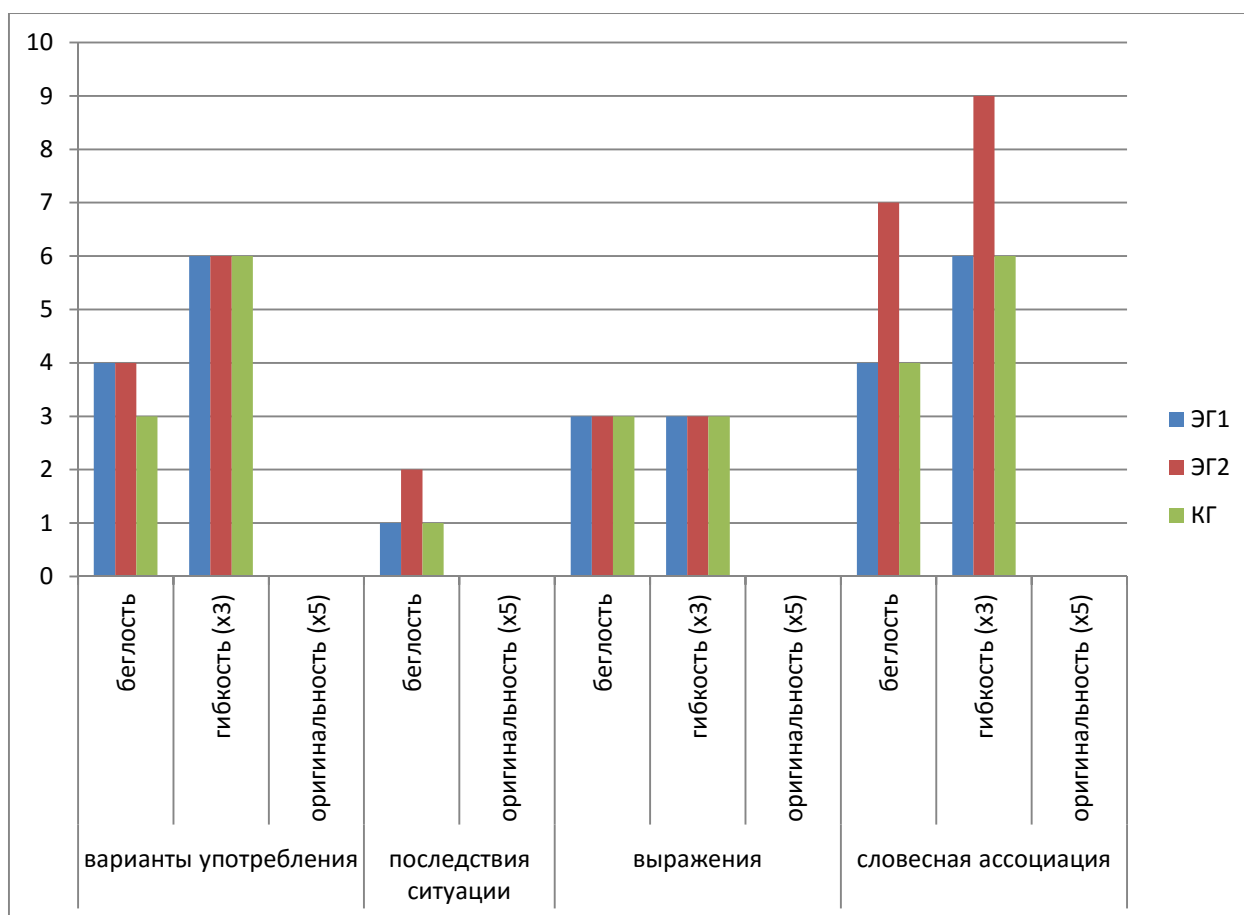


Рис.6 Оценка уровня развития вербального интеллекта (Гилфорд) на констатирующем этапе, 10-11 лет

Вывод: исследование показало, что у более 80% респондентов уровень сформированности творческого мышления путем оценки вербального и невербального интеллекта на низком уровне, оригинальность в субтестах оценочных методик отсутствует.

Далее мы приступили к апробация результатов исследования в виде разработанных нами методических рекомендаций для родителей, чьи дети находятся на семейной форме обучения.



### 3.2. Анализ и интерпретация результатов исследования (контрольный этап эксперимента)

После внедрения разработанной нами программы, мы провели повторное исследование.

Аналитические данные, полученные на контрольном этапе эксперимента по оценке уровня невербального интеллекта (Торранс) у младших школьников 8-9 лет размещены нами в таблице 7.

Таблица 7.

Оценка уровня невербального интеллекта (Торранс) на контрольном этапе, 8-9 лет

Группы	Продуктивность	Оригинальность	Продуманность	Открытость	Логика
ЭГ1	84	62	76	80	82
ЭГ2	60	60	60	60	60
КГ	68	46	62	62	62

Мы определили высокий и средний уровень всех показателей невербального интеллекта. Показатели продуктивности, оригинальности, продуманности, открытости и логики в ЭГ1 значительно выше показателей ЭГ2 и контрольной групп. В ЭГ2 стабильно средний уровень всех показателей. В КГ мы определили средний уровень всех показателей оценки невербального интеллекта, хотя уровень оригинальности в КГ оказался значительно ниже экспериментальных групп. Наглядные результаты представлены на рисунке 7.

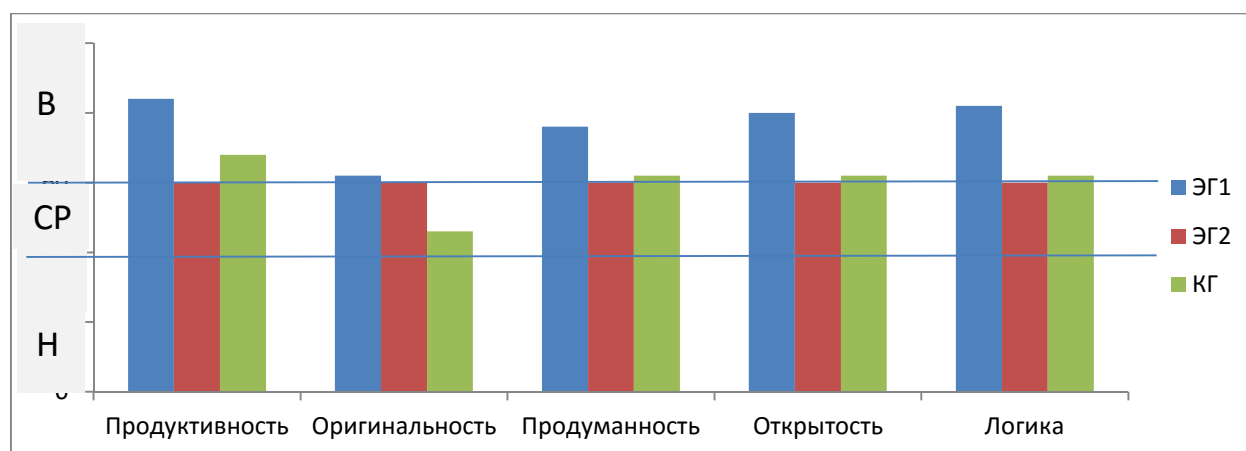


Рис.7 Оценка уровня развития невербального интеллекта (Торранс) на контрольном этапе, 8-9 лет

Аналитические данные оценки уровня невербального интеллекта (Гилфорд) на контрольном этапе исследования размещены нами в таблице 8.

Таблица 8.

Оценка уровня невербального интеллекта ( Гилфорд) на контрольном этапе, 8-9 лет

Группы	составление изображений		эскизы			спрятанные формы
	беглость и гибкость	оригинальность (x5)	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)	беглость
ЭГ1	20,4	15	10	18	0	6
ЭГ2	26,3	15	10	18	5	8
КГ	21,2	10	10	15	0	5

По данным таблицы определяем максимальный рост показателей оценки невербального интеллекта в ЭГ2. В контрольной группе показатели оригинальности в субтестах составление изображений и эскизы, показатель беглости в субтесте спрятанные формы ниже, чем в экспериментальных группах. Наглядные результаты представлены на рисунке 8.

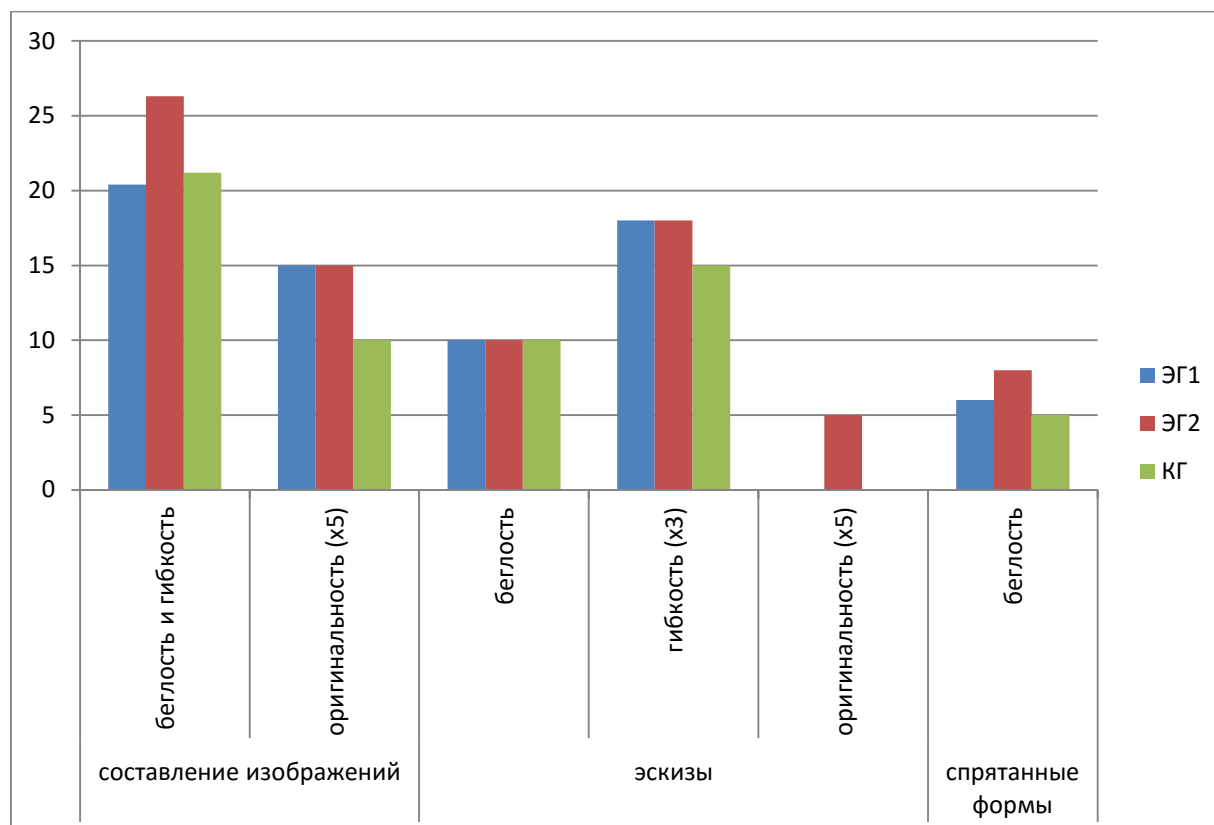


Рис.8 Оценка уровня развития невербального интеллекта ( Гилфорд)  
на контрольном этапе, 8-9 лет

Аналитические данные оценки уровня вербального интеллекта (Гилфорд) на контрольном этапе исследования размещены нами в таблице 9.

Таблица 9.

Оценка уровня вербального интеллекта (Гилфорд) на контрольном этапе, 8-9 лет

Группы	варианты употребления			последствия ситуации		слова		словесная ассоциация		
	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)	беглость	оригинальность (x5)	беглость	оригинальность (x5)	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)
ЭГ1	10	15	10	3	5	7	5	8	15	10
ЭГ2	11	18	10	4	10	10	10	12	21	15
КГ	5	6	0	1	0	6	0	4	9	0

Высокий уровень оценки вербального интеллекта определяется в группе ЭГ2, низкий- в контрольной группе. Наглядные результаты представлены на рисунке 9 .

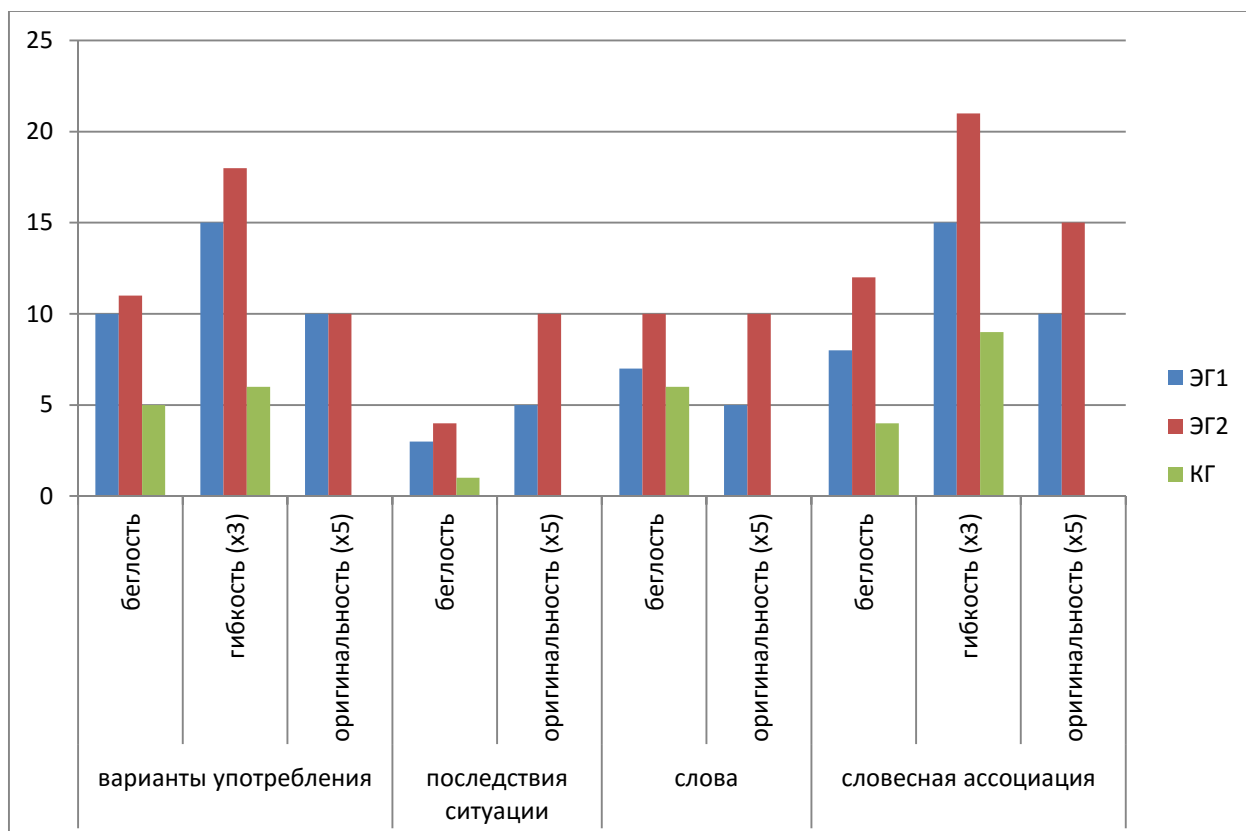


Рис.9 Оценка уровня развития вербального интеллекта (Гилфорд) на контрольном этапе, 8-9 лет

Далее мы исследовали уровень сформированности творческого мышления младших школьников у экспериментальных групп в подгруппах 10-11 лет. Аналитические данные оценки уровня невербального интеллекта (Торранс) на контрольном этапе исследования размещены нами в таблице 10.

Таблица 10.

Оценка уровня невербального интеллекта (Торранс) на контрольном этапе, 10-11 лет

Группы	Продуктивность	Оригинальность	Продуманность	Открытость	Логика
ЭГ1	80	50	58	78	60
ЭГ2	58	42	60	88	60
КГ	70	4	42	70	46

Мы определяем по результатам таблицы, что показатели оценки невербального интеллекта на контрольном этапе эксперимента находятся на среднем и высоком уровне. Показатели экспериментальных групп выше показателей КГ. Наглядные результаты представлены на рисунке 10.

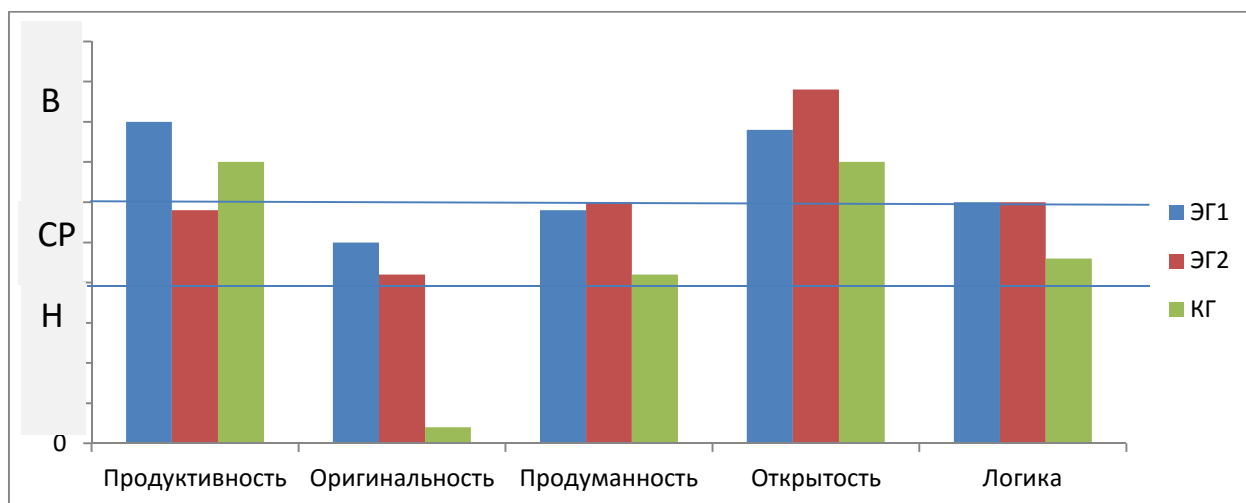


Рис.10 Оценка уровня развития невербального интеллекта (Торранс) на контрольном этапе, 10-11 лет

Аналитические данные оценки уровня невербального интеллекта (Гилфорд) на контрольном этапе исследования размещены нами в таблице 11.

Таблица 11.

Оценка уровня невербального интеллекта ( Гилфорд) на контрольном этапе, 10-11 лет

Группы	составление изображений		эскизы			спрятанные формы
	беглость и гибкость	оригинальность (x5)	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)	беглость
ЭГ1	22	15	11	18	5	7
ЭГ2	26,4	15	12	18	5	9
КГ	20,6	10	9	15	0	5

По данным таблицы определяем лучшие результаты в экспериментальных группах по всем показателям относительно контрольной группы. Наглядные результаты представлены на рисунке 11.

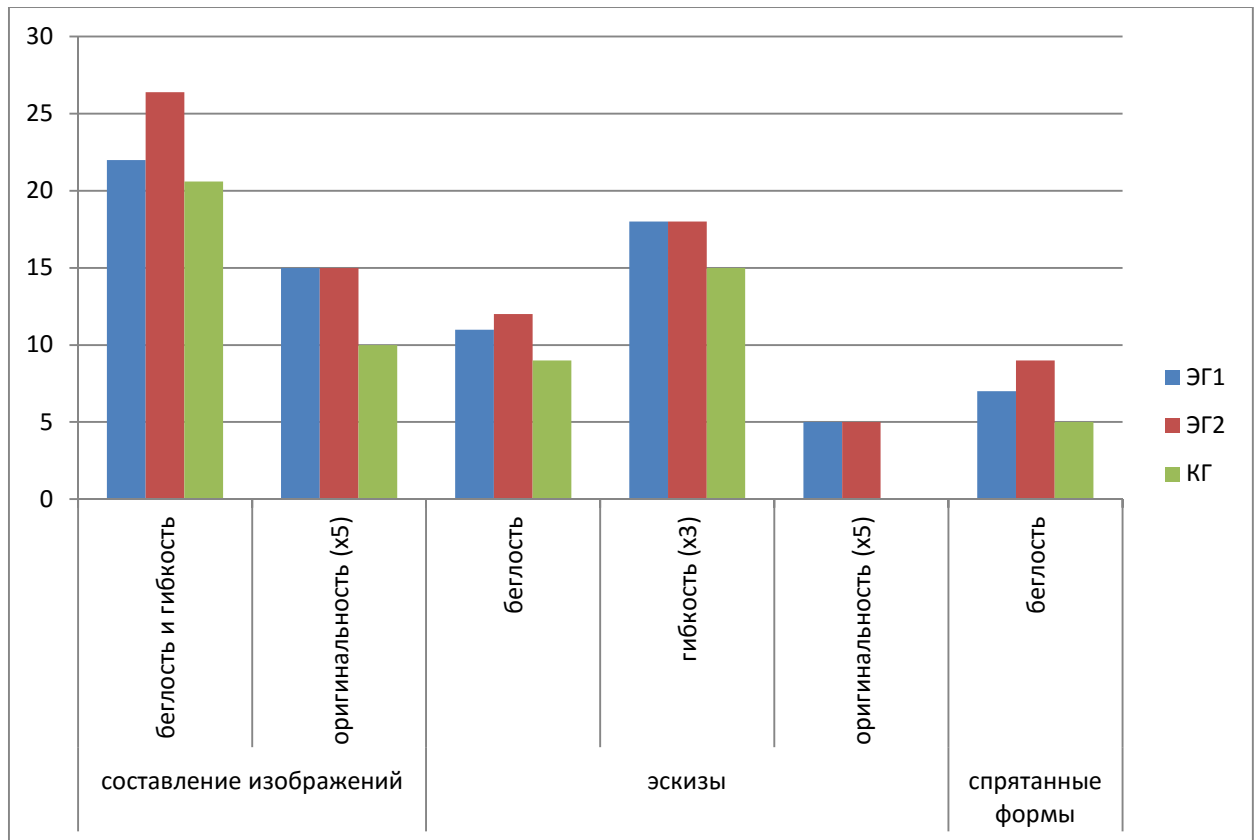


Рис.11 Оценка уровня развития невербального интеллекта ( Гилфорд) на контрольном этапе, 10-11 лет

Аналитические данные оценки уровня вербального интеллекта (Гилфорд) на контрольном этапе исследования размещены нами в таблице 12.

Таблица 12.

Оценка уровня вербального интеллекта (Гилфорд) на контрольном этапе, 10-11 лет

Группы	варианты употребления			последствия ситуации		выражения			словесная ассоциация		
	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)	беглость	оригинальность (x5)	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)	беглость	гибкость (x3)	оригинальность (x5)
ЭГ1	10	15	10	3	5	8	9	5	8	15	10
ЭГ2	12	21	10	4	10	11	12	10	12	21	15
КГ	7	15	5	2	0	6	6	0	5	9	0

Максимальные показатели оценки вербального интеллекта определяются в экспериментальных группах, в ЭГ2 выше результаты, чем в ЭГ1. Контрольная группа имеет положительную динамику результатов, но ниже относительно экспериментальных групп. Наглядные результаты представлены на рисунке 12.

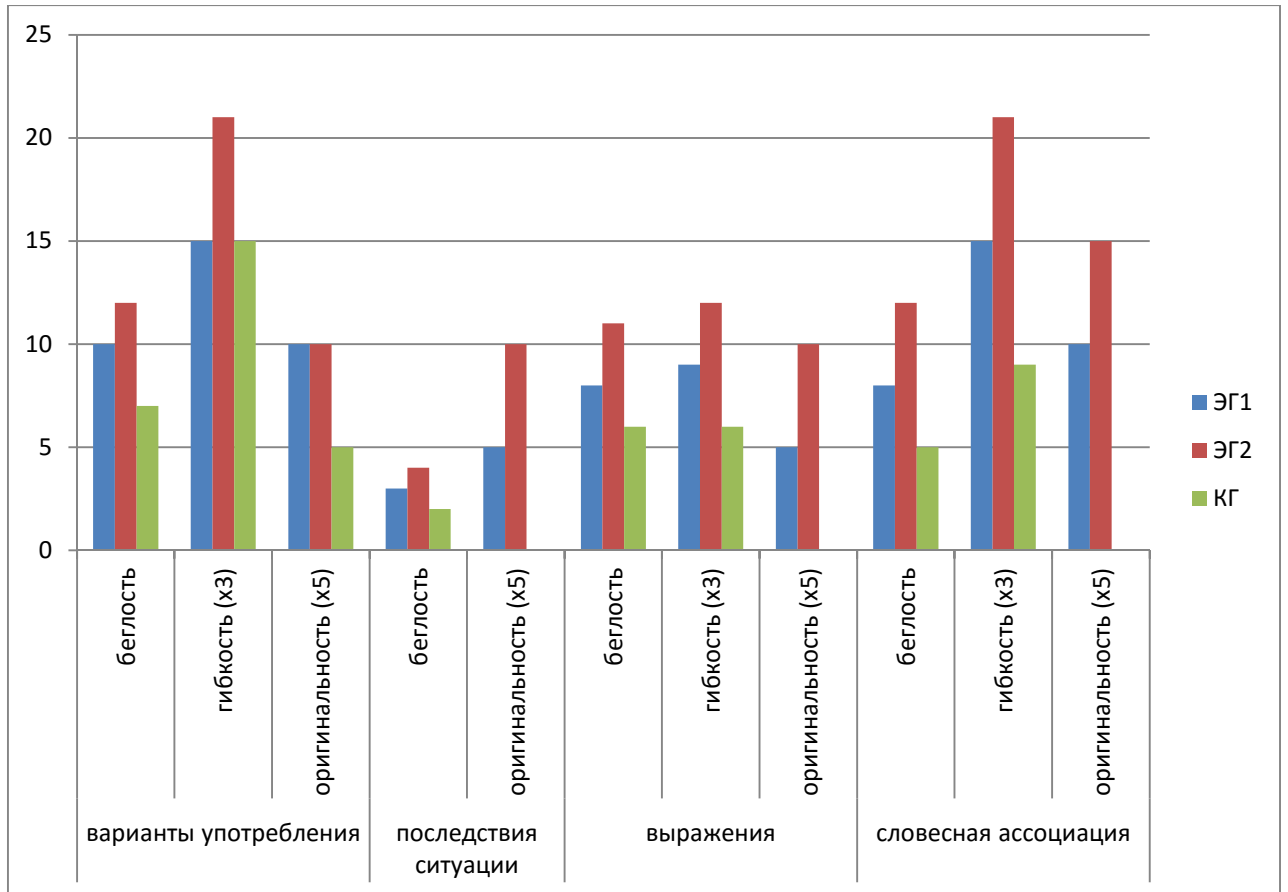


Рис.12 Оценка уровня развития вербального интеллекта (Гилфорд)  
на контрольном этапе, 10-11 лет

В сравнении динамики выявилось, что динамика уровня сформированности творческого мышления у младших школьников присутствует и в контрольной, и в экспериментальных группах, но в экспериментальных группах, где реализовывались нами разработанные методические рекомендации для родителей младших школьников, находящихся на семейном обучении, прирост показателей выше.

С целью проверки рабочей гипотезы эксперимента применялись методы математической статистики: исчисление средних арифметических и их стандартных ошибок по изученным показателям контрольной и экспериментальных групп; статистическая оценка качественных различий между контрольной и экспериментальными группами при помощи U-критерия Манна – Уитни. Мы воспользовались интернет-ресурсом <http://www.psychol-ok.ru/statistics/> . Сравнение выборок 1 классов выявило  $U = 15$ , при сравнении 2 классов  $U = 11$ ; полученные эмпирические

значения 63 находятся в зоне незначимости. Таким образом, мы видим, что различия между выборками контрольной и экспериментальными группами достоверны.

Следовательно, мы можем подтвердить наше предположение о том, что формирование творческого мышления младших школьников в условиях семейного обучения является более эффективным, когда в практике родителей используются нами разработанные методические рекомендации по формированию творческого мышления с использованием средств ТРИЗ-педагогике, разработанные на основе проблемно-поискового метода.



### **Выводы по 3 главе**

Результаты экспериментальной работы показали, что реализация нами разработанных методических рекомендаций для родителей способствует формированию творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного обучения. Нами были сформированы три группы: экспериментальные ЭГ1 и ЭГ2 и контрольная КГ и проведены диагностические методики. На констатирующем этапе эксперимента исследование показало, что у более 80% респондентов уровень сформированности творческого мышления путем оценки вербального и невербального интеллекта на низком уровне, оригинальность в субтестах оценочных методик отсутствует.

На контрольном этапе эксперимента мы получили следующие результаты:

1. В оценке динамики результатов исследования выявилось, что динамика уровня сформированности творческого мышления у младших школьников присутствует и в контрольной, и в экспериментальных группах, но в экспериментальных группах, где реализовывались нами разработанные методические рекомендации для родителей младших школьников, находящихся на семейном обучении, прирост показателей значительно выше.

2. В подгруппах 8-9 летних младших школьников экспериментальных групп динамика уровня сформированности творческого мышления значительно выше.

Проведённый сравнительный анализ полученных результатов опытно-экспериментальной работы показал подтверждение выдвинутой нами гипотезы о том, что разработанные методические рекомендации для родителей с использованием средств ТРИЗ-педагогике, будут способствовать успешному формированию творческого мышления младших школьников в условиях семейного обучения, задачи научного поиска решены, цель исследования достигнута.

### **Заключение.**

Анализ психолого-педагогической литературы указывает на неоднозначность во взглядах современных ученых на понятие «ТРИЗ-педагогика», и их отношение к семейному обучению. Поэтому под «ТРИЗ-педагогикой», вслед за А. А. Гин, мы понимаем педагогическое направление, основанное на общих законах теории решения изобретательских задач, целью которого является обучение методам решения этих задач. В основе используемых в ТРИЗ-педагогике педагогических технологий изначально лежит проблемно-поисковый метод. Именно этот метод сближает эту технологию с развивающим обучением. [22]. Злотин Б.Л, Зусман А.В в своих исследованиях утверждают, что природные механизмы детского мышления близки к специально организованному при помощи ТРИЗовских приемов и методов процессу развития творческого мышления. Этот факт позволил нам сделать вывод о возможности использования этих технологий при работе с младшими школьниками. При использовании ТРИЗ перед обучающимися ставятся проблемы и предлагаются инструменты для их решения. Целью ТРИЗ-педагогики является формирование творческой, смело мыслящей личности. [29].

При обучении акцент делается на направленность и управляемость творческих процессов. В ТРИЗ-педагогике используются неалгоритмические методы активизации воображения и алгоритмизированные приемы фантазирования. При использовании этих методов в обучении формируется новый, не свойственный данному возрасту стиль мышления, который направлен не на приобретение готовых знаний, а на их самостоятельный поиск.

Проведенный нами анализ психолого-педагогической литературы показывает, что многие исследователи проблемы детского творчества обращались к рассмотрению вопроса об условиях формирования творческого мышления.

Под творческим мышлением мы понимаем мышление созидающее, дающее принципиально новое решение проблемной ситуации, приводящее к новым идеям и открытиям. [9]. Нами выделены способы стимуляции творческой активности:

1. Обеспечение благоприятной атмосферы в коллективе обучающихся, если обучение проходит с группой детей. Доброжелательность со стороны учителя, родителя. Отказ от оценивания и критики в адрес ребенка способствует свободному проявлению дивергентного мышления.
2. Обогащение окружающей среды самыми разнообразными новыми для ребенка предметами, играми, приборами и стимулами с целью развития любознательности.
3. Поощрение высказывания оригинальных и нестандартных идей.
4. Обеспечение возможностей для упражнения и практики, исследований. Широкое использование вопросов дивергентного характера применительно к самым разнообразным областям учебного и внеучебного характера.
5. Использование личного примера взрослого участника учебной деятельности нестандартного подхода к решению проблем.
6. Предоставление детям возможности активно задавать вопросы. [19].

Мы понимаем понятие «семейное образование» (англ. *homeschooling*), как форму образования в Российской Федерации, предусматривающую изучение общеобразовательной программы вне школы. [9].

Особенностями семейного образования является место получения образования, оно относится к образованию вне организации. Семейное образование организовано в семье, в семейном клубе, в семейных объединениях, школу ребенок посещает для промежуточной и итоговой аттестации.

Для исследования уровня сформированности творческого мышления детей нами отобраны семьи, чьи дети младшего школьного возраста переведены на семейную форму обучения. Данные семьи мы разделили на 3 группы. Учитывая возрастные особенности детей младшего школьного возраста, мы сформировали в каждой группе по 2 подгруппы: 8-9 лет и 10-11 лет. Эксперимент состоял из трёх этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. Для диагностического этапа нашего исследования выбраны тесты креативности Торранса, который используется для исследования творческой одаренности детей, и модифицированный тест креативности Гилфорда, целью которого является изучение творческого мышления детей.

Для проведения формирующего эксперимента нами были разработаны методические рекомендации для родителей, чьи дети младшего школьного возраста 8-11 лет находятся на семейной форме обучения. Цель: создание условий для формирования творческого мышления детей младшего школьного возраста средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного обучения.

Результаты экспериментальной работы показали, что реализация нами разработанных методических рекомендаций для родителей способствует формированию творческого мышления младших школьников средствами ТРИЗ-педагогике в условиях семейного обучения. Нами были сформированы три группы: экспериментальные ЭГ1 и ЭГ2 и контрольная КГ и проведены диагностические методики. На констатирующем этапе эксперимента исследование показало, что у более 80% респондентов уровень сформированности творческого мышления путем оценки вербального и невербального интеллекта на низком уровне, оригинальность в субтестах оценочных методик отсутствует.

На контрольном этапе эксперимента мы получили следующие результаты:

1. В оценке динамики результатов исследования выявилось, что динамика уровня сформированности творческого мышления у младших

школьников присутствует и в контрольной, и в экспериментальных группах, но в экспериментальных группах, где реализовывались нами разработанные методические рекомендации для родителей младших школьников, находящихся на семейном обучении, прирост показателей значительно выше.

2. В подгруппах 8-9 летних младших школьников экспериментальных групп динамика уровня сформированности творческого мышления значительно выше.

Проведённый сравнительный анализ полученных результатов опытно-экспериментальной работы показал подтверждение выдвинутой нами гипотезы о том, что разработанные методические рекомендации для родителей с использованием средств ТРИЗ-педагогике, будут способствовать успешному формированию творческого мышления младших школьников в условиях семейного обучения, задачи научного поиска решены, цель исследования достигнута.

**Библиографический список.**

1. Альтшуллер, Г.С. Найти идею: введение в теорию решения изобретательских задач. - 2-е изд., доп. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд., 1991. - 225 с.
2. Альтшуллер, Г.С. Краски для фантазии. Прелюдия к теории развития творческого воображения-// Шанс на приключение / Сост. А.Б. Селюцкий. – Петрозаводск: Карелия, 1991.
3. Альтшуллер, Г.С. Регистр фантастических идей. «Патентный фонд» мировой фантастики-// <http://www.altshuller.ru/rtv/sf-register.asp>
4. Альтшуллер, Г.С. Фантограммы- // <http://www.altshuller.ru/rtv/rtv5.asp>
5. Андреев, В.И. Педагогика: Учеб. курс для творческого саморазвития. - 2-е изд. - Казань: Центр инновационных технологий, 2000. - 608 с.
6. Альтов, Г. И тут появился изобретатель. – М.: Детская литература, 1989.
7. Белкин, А.С. Основы возрастной педагогики: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. - М.: Академия, 2000. - 192 с.
8. Березина, В.Г. и др. Детство творческой личности: Встреча с чудом. Наставники. Достойная цель / В.Г. Березина, И.Л. Викентьев, С.Ю. Модестов. - СПб.: Изд-во Буковского, 1995. - 60 с.
9. Большой энциклопедический словарь, под ред. И. Лапина, Е. Маталина, Р. Секачев, Е. Троицкая, Л. Хайбуллина, Н. Ярина – М.: АСТ, Астрель, 2008. — 1247 с.
10. Бордовская, Н.В., Реан, А.А. Педагогика: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2000. - 304 с.
11. Бирих, А.К., Мокиенко, В.М., Степанова, Л.Н. Словарь фразеологических синонимов русского языка. – Ростов – н/Д: Феникс, 1996.

12. Викентьев, И.Л. Лестница идей. Основы ТРИЗ в примерах и задачах. – Новосибирск, 1992.
13. Ведерникова, Л.В. Подготовка педагога как творческого профессионала: учебное пособие/ Л.В. Ведерникова – Ишим: Изд-во: ИГПИ им. П.П. Ершова, 2006 – 112 с.
14. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова. - М.: Педагогика-Пресс, 1996. - 536 с.
15. Выготский, Л. С. Развитие личности и мировоззрения ребенка // Психология личности. [Текст] / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, А. А. Пузыря. - М.: Изд-во МГУ, 1982. - С.261-165.
16. Гафитулин, М.С. Развитие творческого воображения: Из опыта работы со школьниками начальных классов: Метод. разработка по использованию элементов теории решения изобретательских задач в работе с детьми. - Фрунзе, 1990. - С. 2-18.
17. Гафитулин, Т.М. Достойный ответ на оскорбление // Педагогика + ТРИЗ: Сб. для учителей, воспитателей, менеджеров образования / Под ред. А.А. Гина. –Вып.5.- М.: Вита-Пресс, 2000.- С. 40-44.
18. Государственные образовательные стандарты нового поколения в контексте формирования нравственных и духовных ценностей обучающихся: Резолюция, принятая участниками конференции // Вестник образования России. 2008. № 5. С. 71–74.
19. Гилфорд, Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления. М., 1965. С. 433—456.
20. Гин, А.А. Задачи-сказки от кота Потряскина. – М.: Вита-Пресс, 2002.
21. Гин, А.А., Андржеевская, И.Ю. 150 творческих задач для сельской школы. М.: Народное образование, 2007.
22. Гин, А.А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. - М.: Вита-Пресс, 1999. - 88 с.

23. Гин, А.А., Кудрявцев, А.В., Бубенцов, В.Ю. и др. Теория решения изобретательских задач: учебное пособие 1 уровня. – М.: Народное образование, 2009.
24. Гин, С. И. Как развивать креативность.-М.: Вита-Пресс, 2017.- Стр.191
25. Гин, С.И. Мир загадок. – М.: Народное образование, 2008.
26. Гин, С.И. Мир логики. – М.: Вита-пресс, 2009.
27. Гин, С.И. Мир фантазии. - М.: Вита-Пресс, 2007.
28. Гин, С.И. Мир Фантазии: Метод. пособие для учителей нач. кл. / Система проф. разработчиков, консультантов и преподавателей ТРИЗ. - Гомель, 1995. - 128 с.
29. Гин, С. И. Учимся мыслить смело: читаем и изобретаем. Методическое пособие для учителей начальных классов.- М.: Вита-пресс, 2015г, 191 с.
30. Голдстейн, М., Голдстейн, Инге Ф. Как мы познаем. — М.: «Знание»,1984. — Стр. 27.
31. Дружинин, В.Н. Психология общих способностей. М., 1995.
32. Злотин, Б.Л., Зусман, А.В. Месяц под звездами фантазии. – Кишинев: Лумина, 1988.
33. Иванов, Г.И. Денис-изобретатель: рассказы и задачи для развития творческого мышления. – СПб.: Речь, 2010.
34. Иванов, Г.И. Формулы творчества, или Как научиться изобретать. – М.: Просвещение, 1994.
35. Камин, А.А., Камин, Д.А., Ильченко, В.И. Интеллектуальное айкидо: приемы решения проблем. – Луганск, 2009.
36. Козлова, Н.А. Использование интерактивных форм обучения в системе общего развития Л.В. Занкова [Текст] /Н.А. Козлова: Материалы Всероссийской научно-методической конференции (Челябинск, 29-30 марта 2010) науч. Ред. Е.В. Бунеева. - Москва: Изд-во «Балас»с, 2010. – С. 26-27
37. Козлова, Н.А. Некоторые аспекты управления инновационными процессами в образовательной организации [Текст] /Н.А. Козлова:



- Основные вопросы теории и практики педагогики и психологии. Сборник научных трудов по итогам научно-практической конференции. №2 – Омск: ООО "Ареал", 2015.
38. Коул, М., Скрибнер, С. Культура и мышление. — М.: «Прогресс», 1977.
39. Курганов, С. Ю. Ребенок и взрослый в учебном диалоге. — М.: «Просвещение», 1989.
40. Лернер, И.Я. Дидактические основы методов обучения. - М.: Педагогика, 1981. - 185 с.
41. Лернер, И.Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории: Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1982. - 191 с.
42. Литература и фантазия / сост. Л.Е. Стрельцова. – М.: Просвещение, 1992.
43. Лук, А.Н. Психология творчества. - М.: Наука, 1978. - 127 с.
44. Матюшкин, А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - М., 1972. - 168 с.
45. Матюшкин, А.М. (ред.) Фигурная форма А теста творческого мышления Э. Торранса, адаптированного сотрудниками Общесоюзного центра "Творческая одаренность" НИИ ОПП АПН СССР. М.: Изд-во НИИ ОПП АПН СССР, 1990.
46. Махмутов, М.И. Организация проблемного обучения в школе: Кн. для учителей. - М.: Просвещение, 1997. - 240 с.
47. Мейман, Э. Экспериментальная педагогика. СПб., 1910.
48. Мурашкова, И.Н., Валюмс Н.П. Картинки без запинки: методика рассказа по картинке. – СПб: Изд-во ООО «ТРИЗ-Шанс», 1995.
49. Мурашкова, И.Н. Когда я стану волшебником // Познание: инф.-метод. сборник для учителей и учащихся. Вып. 5. – Рига: Эксперимент, 1993. – С.31-79.
50. Мурашкова, И.Н. Когда я стану волшебником...: Методика для развития творч. воображения детей дошкол. возраста / Пед. центр "Эксперимент". - Рига, 1994. - 66 с.

51. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (утв. Президентом РФ от 4 февраля 2010г. № Пр-271): [электрон. ресурс].- Режим доступа: <http://base.garant.ru/6744437/>;  
<http://www.consultant.ru/online/>
- 52.Национальная инициатива «Наша новая школа» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/1450>
- 53.Национальная доктрина образования в Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sinncom.ru/content/reforma/index5.htm>
- 54.Нестеренко, А.А. Страна загадок. – Ростов н/Д: Изд-во Рост.ун-та. – 1993.
- 55.Никашин, А.И., Страунинг А.М. Системный подход в ознакомлении с окружающим миром и развитии фантазии. – Ростов н/Д. – 1993.
- 56.Ожегов, С.И. Словарь русского языка. – М.: Русский язык, 1986.
- 57.Одаренность: Рабочая концепция. М., 1998.
58. Одаренные дети / Под ред. Г.В. Бурменской и В.М. Слущкого. М., 1991.
59. Одаренность детей: выявление, развитие, поддержка. Экспресс-учеб. пособие для спецкурса. - Челябинск: Изд-во ЧГПУ "Факел", 1996. - 120 с.
- 60.Об образовании в Российской Федерации [Текст]: федеральный закон: [принят Гос. Думой 21 декабря 2012 г.: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г.] // Российская газета. – 2012. -31 декабря. – С. 3-4.
- 61.Примерная основная образовательная программа начального общего образования [Текст]/сост. Е.С.Савинов.-М.: Просвещение, 2010.- 204 с.
62. Педагогика: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. - М.: Пед. о-во России, 2000. - 640 с.
- 63.Рензулли, Дж.С., Рис, С.М. Модель обогащенного школьного обучения: практическая программа стимулирования одаренных

- детей //Современные концепции одаренности и творчества /Под ред. Д.Б.Богоявленской. М., 1997.
- 64.Родари, Дж. Грамматика фантазии: введение в искусство придумывания историй. – М.: Прогресс, 1978.
65. Родари, Дж «Грамматика фантазии». – Ростов-н/Д, 1993.
66. Родари, Дж. Волшебные сказки. – Л.: ПАЛЛАДА-ПЭК, 1991.
- 67.Рубина, Н.В. Программа и методические разработки по курсу развития творческого воображения: для начальных классов средней школы. – Петрозаводск, 1996.
- 68.Сборник психологических тестов. Часть II: Пособие / Сост. Е.Е.Миронова – Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2006.
- 69.Сидорчук, Т.А. и др. Истории про... Самара – 1994.
- 70.Сидорчук, Т.А., Кузнецова А.Б. Обучение дошкольников творческому рассказыванию по картине. – Ульяновск, 1997.
71. Сидорчук, Т.А. «Пьем по утрам остаток черной ночи...», или два приема составления метафор.- // Педагогика+ТРИЗ: Сб. статей для учителей, воспитателей и менеджеров образования / под ред. А.А. Гина. – М.: Вита-Пресс, 2000.
72. Сидорчук, Т.А. Формирование креативности личности на начальном этапе ее становления на основе системы творческих заданий: Дис. ... канд. пед. наук. - М., 1998. - 150 с.
- 73.Сидорчук, Т.А., Гуткович, И.Я. Методы развития воображения дошкольников. –Ульяновск, 1997.
- 74.Сидорчук, Т.А., Хоменко, Н.Н. Анализ сюжетного смысла сказок с помощью ситуативной игры «да-нет».-  
<http://www.trizminsk.org/e/23209.htm>
- 75.Страунинг, А.М., Страунинг, М.А. Игры по развитию творческого воображения по книге Джанни Родари «Грамматика фантазии». – Ростов-н/Д, 1993.

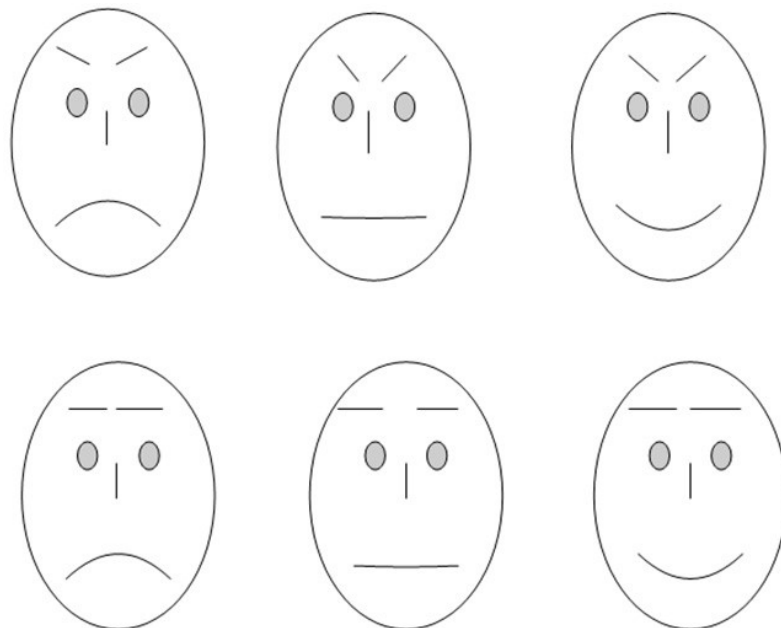
76. Тамберг, Ю.Г. Развитие творческого мышления детей. – Екатеринбург: У-Фактория, 2004.
77. Теплов, Б. М. Избранные труды: В 2 т. М., 1985.
78. Толмачев, А.А. Диагноз: ТРИЗ. – СПб.: ООО «Фирма КОСТА», 2004.
79. Туник, Е. Е. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. — СПб.: Изд-во «Дидактика Плюс», 2002.
80. Хеллер К. Диагностика и развитие одаренных детей и подростков.- // Современные концепции одаренности и творчества /Под ред. Д.Б.Богоявленской. М., 1997.
81. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской.- // Отделение философии образования и теоретической педагогики РАО, Центр «Эйдос», 23.04.02 г. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/news/compet.htm>.
82. Упражнения для развития творческого воображения: метод. пособие для слушателей и руководителей школ, секций и кружков по ТРИЗ. – Свердловск, 1988.
83. Шадриков, В.Д. Способности, одаренность, талант // Развитие и диагностика способностей. М., 1991. С. 7—21.
84. Шустерман, З.Г. Новые приключения Колобка, или Наука думать для больших и маленьких.- М.: Педагогика-Пресс, 1993.
85. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: текст с изм. и доп. на 2011 г./ М-во образования и науки Рос. Федерации. –М.: Просвещение, 2011. -33с.- (Стандарты второго поколения).
86. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст]: (утвержден приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373; в ред. приказов от 26 ноября 2010 г. № 1241, от 22 сентября 2011 г. № 2357) [Электронный ресурс]- //Режим доступа: [минобрнауки.рф/документы/922](http://минобрнауки.рф/документы/922)

87.ФЗ–273«Об образовании в Российской Федерации».- // Российская газета.- 2012. - №5976. - РГ [http://www. rg. ru/2012/12/30/obrazovanie - dok. Html](http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html)

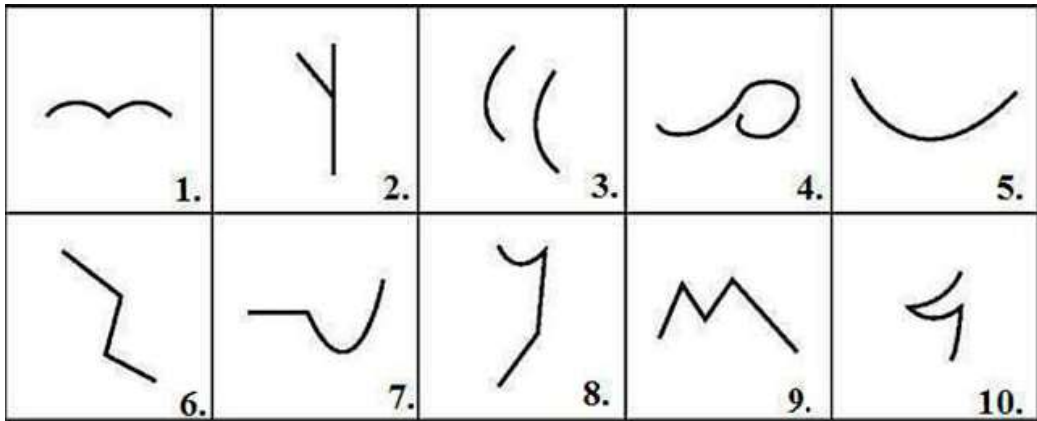
Тест креативности Торранса -используется для исследования творческой одаренности детей. Ответы на задания тестов испытуемые дают в виде рисунков и подписей к ним.

Невербальная часть данного теста, известная как «Фигурная форма теста творческого мышления Торренса» (Figural forms), была адаптирована в НИИ общей и педагогической психологии АПН в 1990 году. Фигурный тест Е. Торренса предназначен для взрослых, школьников и детей от 5 лет. Этот тест состоит из трех заданий. Ответы на все задания даются в виде рисунков и подписей к ним. Время выполнения задания не ограничено, так как креативный процесс предполагает свободную организацию временного компонента творческой деятельности. Художественный уровень исполнения в рисунках не учитывается.

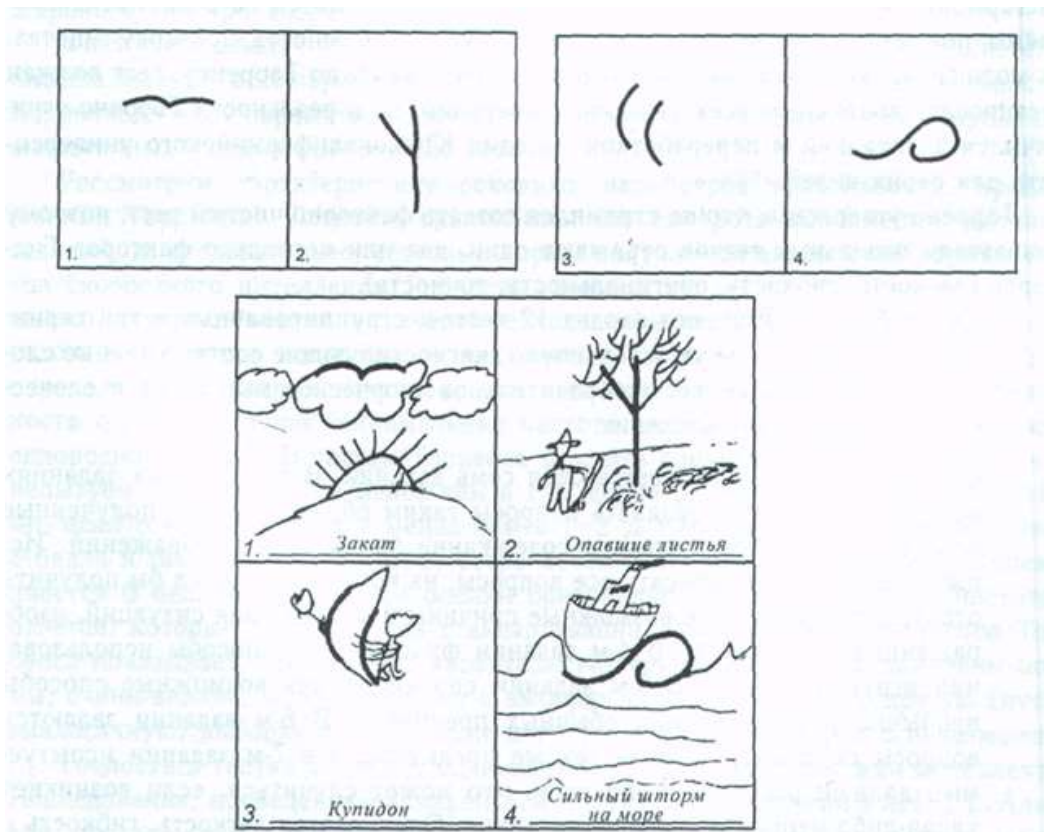
Первое задание: нужно нарисовать на белой бумаге овал или другую простую геометрическую форму для всех испытуемых. Каждый участник получает одну минуту, чтобы пририсовать к овалу другие элементы. В результате должен получиться осмысленный рисунок, которому обязательно надо придумать название. Чем оригинальнее и обоснованнее будет изображение, тем лучше.



Второе задание: на втором этапе испытуемым дается таблица из 10 квадратов. В каждом из них изображены какие-либо элементы. Каждую картинку надо дорисовать, чтобы получился законченный рисунок. Картинкам, как и в предыдущем случае, надо дать название.

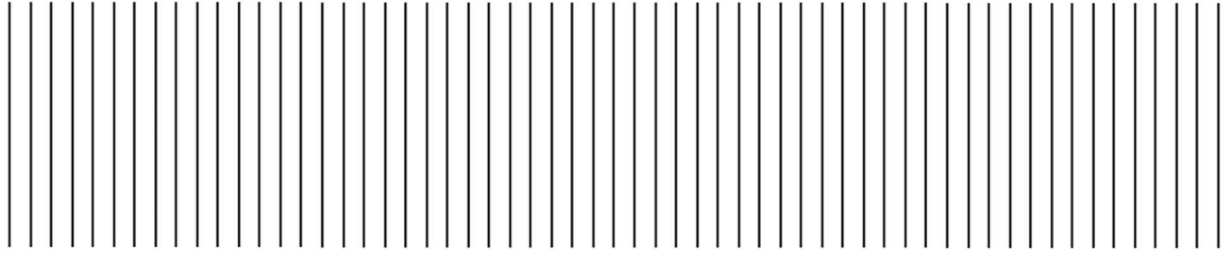


Возможные варианты ответов:



Третье задание: стимульным материалом являются 30 пар параллельных вертикальных линий. На основе каждой пары линий необходимо создать какой-либо (не повторяющийся) рисунок. Обработка

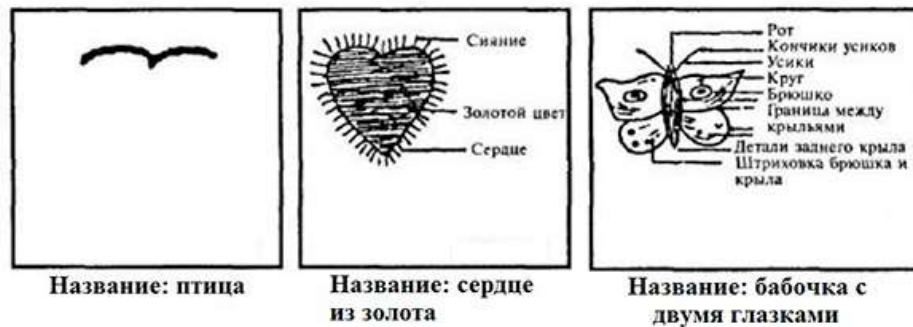
результатов.



*шаблон в уменьшенном размере*

Изображения оцениваются по пяти параметрам:

1. **Продуктивность.** Решающую роль играют второй и третий этапы. Количество нарисованных картинок равно полученным баллам. Если картинка повторяется, не использован какой-либо элемент или изображение бессмысленно, результат не засчитывается.
2. **Оригинальность.** Если изображение повторяется у половины участников, он не считается оригинальным. Все остальные считаются уникальными и дают 1 очко.



3. **Продуманность.** Учитываются только 2 и 3 этапы. Под продуманностью понимается детализация изображений. Каждая мелкая деталь, дополняющая рисунок, приносит испытуемому 1 очко. Детали не должны менять смысл изображения.
4. **Открытость.** Изображение должно быть наиболее полным. Если дорисованный элемент не дает законченного рисунка, баллы не начисляются. Если, например, усы или нос стали частью лица или головы, то дается 2 очка.



5. Логика. Учитываются 1 и 2 этапы. Если название не согласуется с изображением, баллы не даются. При ассоциативном названии, отражающем свойства нарисованного предмета, дается 1 очко. Если название абстрактно, но логично согласуется с нарисованным, дается 2 балла.

У детей со средним мышлением получается 40-50 баллов. Если результат получился ниже, креативное мышление если не отсутствует, то довольно низкое. Ребенок мыслит стандартно и неинтересно, следуя общественным шаблонам. Он не способен самостоятельно, быстро и по-новому решать возникшие проблемы.

При количестве баллов выше 50 можно говорить о нестандартном мышлении. Такой школьник быстро и ново решает возникающие проблемы. Он находит такое решение, какое не придет в голову большинству людей. Именно такие представители человечества становятся первооткрывателями и создателями нового.

Тест Гилфорда на изучение творческого мышления (модифицированный):

Тест Гилфорда является стандартизированным измерительным инструментом, имеет четкий алгоритм проведения и интерпретации и поэтому весьма прост в применении. Методика включает семь субтестов, три из них составлены на невербальном стимульном материале и четыре субтеста используются для оценки вербального, словесного интеллекта.

Русскоязычная адаптация выполнена Е. С. Михайловой (Алесиной) на основе французской адаптации 1977 года.

Время проведения процедуры – около 40 минут.

Тесты предназначены для возрастной группы от 5 до 15 лет. С детьми от 5 до 8 лет процедура проводится в индивидуальной форме. С возрастной группой от 9 до 15 лет работа с тестами проводится в групповой форме (возможно проведение и в индивидуальной форме).

Исследуемые факторы:

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.

Следует отметить, что субтест 3 (слова или выражение) имеет две модификации, одна модификация – слова – предназначена для детей от 5

до 8 лет, вторая модификация – выражение – предназначена для детей 9-15 лет.

Субтест 1. Использование предметов (варианты употребления)

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.

Время выполнения субтеста – 3 мин.

При индивидуальной форме проведения все ответы дословно записываются исследователем. При групповой форме проведения ответы записывают сами испытуемые. Время засекается после прочтения инструкции.

Оценивание: результаты выполнения теста оцениваются в баллах.

Имеются три показателя:

1) Беглость (беглость воспроизведения идей) – суммарное число ответов.

За каждый ответ дается 1 балл, все баллы суммируются.

$B = n$ , где  $B$  – беглость,  $n$  – число уместных ответов.

Следует обратить особое внимание на термин «уместные ответы». Нужно исключить из числа учитываемых те ответы, которые упоминались в инструкции, – очевидные способы использования газет: читать газету, узнавать новости и т.д.

2) Гибкость – число классов (категорий) ответов.

Все ответы можно отнести к различным категориям. Например, ответы типа: «из газеты можно сделать шапку, корабль, игрушку» и т.д. относятся к одной категории – создание поделок и игрушек.

Категории ответов

1. Использование для записей (записать телефон, решать примеры, рисовать).

2. Использование для ремонтных и строительных работ (заклеить окна, наклеить под обои).
3. Использование в качестве подстилки (постелить на грязную скамейку, положить под обувь, постелить на пол при окраске потолка).
4. Использование в качестве обертки (завернуть покупку, обернуть книги, завернуть цветы).
5. Использование для животных (подстилка кошке, хомяку, привязать на нитку бантик из газеты и играть с кошкой).
6. Использование как средства для вытирания (вытереть стол, протирать окна, мыть посуду, в качестве туалетной бумаги).
7. Использование как орудия агрессии (бить мух, наказывать собаку, плевать шариками из газеты).
8. Сдача в макулатуру.
9. Получение информации (смотреть рекламу, давать объявления, делать вырезки, проверить номер лотерейного билета, посмотреть дату, посмотреть программу TV и т.д.).
10. Использование в качестве покрытия (укрыться от дождя, солнца, прикрыть что-то от пыли).
11. Сжигание (для растопки, для разведения костра, сделать факел).
12. Создание поделок, игрушек (сделать корабль, шапку, папье-маше).

Следует приписать каждому ответу номер категории из вышеприведенного списка, затем, если несколько ответов будут относиться к одной и той же категории, то учитывать только первый ответ из этой категории, то есть учитывать каждую категорию только один раз.

Затем следует подсчитать число использованных ребенком категорий. В принципе, число категорий может изменяться от 0 до 12 (если не будет дано ответов, отнесенных к новой категории, которой нет в списке).

За ответы, не подходящие ни к одной из перечисленных категорий, добавляется по 3 балла за каждую новую категорию. Таких ответов может

быть несколько. Но прежде чем присваивать новую категорию, следует очень внимательно соотнести ответ с приведенным выше списком.

За одну категорию начисляется 3 балла.

$\Gamma = 3 m$ , где  $\Gamma$  – показатель гибкости,  $m$  – число использованных категорий.

3) Оригинальность – число необычных, оригинальных ответов. Ответ считается оригинальным, если он встречается 1 раз на выборке в 30-40 человек.

Один оригинальный ответ – 5 баллов.

Все баллы за оригинальные ответы суммируются.

$O_p = 5 k$ , где  $O_p$  – показатель оригинальности,  $k$  – число оригинальных ответов.

Подсчет суммарного показателя по каждому субтесту следует проводить после процедуры стандартизации, то есть перевода сырых баллов в стандартные. В данном случае предлагается проводить суммирование баллов по различным факторам, отдавая себе отчет в том, что такая процедура не является достаточно корректной, а следовательно, суммарными баллами можно пользоваться только как приблизительными и оценочными.

$$T_1 = B_1 + \Gamma_1 + O_p_1 = n + 3 m + 5 k.$$

$T_1$  – суммарный показатель первого субтеста,

$B_1$  – беглость по 1 субтесту,

$\Gamma_1$  – гибкость по 1 субтесту,

$O_p_1$  – оригинальность по 1 субтесту,

$n$  – общее число уместных ответов,

$m$  – число категорий,

$k$  – число оригинальных ответов.

Субтест 2. Последствия ситуации

Задача: Перечислить различные последствия гипотетической ситуации.

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

Время выполнения субтеста – 3 минуты.

Оценивание: результаты выполнения субтеста оцениваются в баллах.

Имеются два показателя.

1) Беглость (беглость воспроизведения идей) – общее число приведенных последствий.

1 ответ (1 следствие) – 1 балл.

$B = n$ .

2) Оригинальность – число оригинальных ответов, число отдаленных следствий. Здесь оригинальным считается ответ, приведенный только один раз (на выборке 30-40 человек).

1 оригинальный ответ – 5 баллов.

$O_p = 5 k$ , где  $O_p$  – показатель оригинальности,  $k$  – число оригинальных ответов.

$T_2 = n + 5 k$ .

$T_2$  – суммарный показатель второго субтеста.

Как и в первом субтесте, следует обратить внимание на исключение неуместных (неадекватных) ответов, а именно: повторяющихся ответов и ответов, не имеющих отношения к поставленной задаче.

Субтест 3а. Слова

Модификация для детей 5-8 лет.

Субтест проводится индивидуально.

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

Инструкция для испытуемого:

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

На ответ дается 2 минуты.

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

На ответ дается 2 минуты.

Время выполнения всего субтеста – 4 минуты.

Оценивание: результаты выполнения субтеста оцениваются в баллах.

Имеются два показателя.

1) Беглость – общее число приведенных слов.

1 слово – 1 балл.

$B = n$ , где  $B$  – показатель беглости,  $n$  – общее число слов.

Как и ранее, следует вычеркнуть повторяющиеся слова, а также не учитывать неадекватные слова.

2) Оригинальность – число оригинальных слов, приведенных один раз на выборку 30-40 человек.

1 оригинальное слово – 5 баллов.

$Op = 5k$ , где  $Op$  – показатель оригинальности,  $k$  – число оригинальных слов.

$T3 = n + 5k$ .

$T3$  – суммарный показатель третьего субтеста (для детей 5-8 лет).

Субтест 3б. Выражение

Модификация для детей 9–15 лет

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.

Время выполнения субтеста – 5 минут.

Оценивание: результаты выполнения субтеста оцениваются по трем показателям.

1) Беглость – число придуманных предложений (n).

1 предложение – 1 балл.

$B = n$ .

2) Гибкость – число слов, используемых испытуемым. Каждое слово учитывается только один раз, то есть в каждом последующем предложении учитываются только те слова, которые не употреблялись испытуемым ранее или не повторяют слова в примере. Однокоренные слова, относящиеся к разным частям речи, считаются одинаковыми, например: «веселый, весело».

1 слово – 0,1 балла.

$\Gamma = 0,1 m$ , где  $\Gamma$  – показатель гибкости,  $m$  – число слов, используемых один раз.

3) Оригинальность

Подсчитывается число оригинальных по смысловому содержанию предложений. Оригинальным считается предложение, которое встречается 1 раз на выборке в 30-40 человек.

Одно оригинальное предложение – 5 баллов.

$O_p = 5 k$ , где  $O_p$  – показатель оригинальности,  $k$  – число оригинальных предложений.

$T_3 = n + 0,1 m + 5 k$ .

$T_3$  – суммарный показатель третьего субтеста (для детей 9-15 лет).

Субтест 4. Словесная ассоциация

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?

Время выполнения субтеста – 3 минуты.



Оценивание: результаты выполнения субтеста оцениваются в баллах по трем показателям.

1) Беглость – суммарное число приведенных определений ( $n$ ).

Одно определение – 1 балл.

$B = n$ , где  $B$  – показатель беглости.

2) Гибкость – число категорий ответов.

Одна категория – 3 балла.

$\Gamma = 3m$ , где  $\Gamma$  – показатель гибкости,  $m$  – число категорий ответов.

Категории ответов

1. Время издания (старая, новая, современная, старинная).
2. Действия с книгой любого типа (брошенная, забытая, украденная, переданная).
3. Материал и способ изготовления (картонная, пергаментная, папирусная, рукописная, напечатанная).
4. Назначение, жанр (медицинская, военная, справочная, художественная, фантастическая).
5. Принадлежность (моя, твоя, Петина, библиотечная, общая).
6. Размеры, форма (большая, тяжелая, длинная, тонкая, круглая, квадратная).
7. Распространенность, известность (известная, популярная, знаменитая, редкая).
8. Степень сохранности и чистоты (рваная, целая, грязная, мокрая, потрепанная, пыльная).
9. Ценность (дорогая, дешевая, ценная).
10. Цвет (красная, синяя, фиолетовая).
11. Эмоционально-оценочное восприятие (хорошая, веселая, грустная, страшная, печальная, интересная, умная, полезная).
12. Язык, место издания (английская, иностранная, немецкая, индийская, отечественная).

Все ответы, относящиеся к одной категории, учитываются только один раз.

Максимальный балл –  $12 \times 3 = 36$  баллов (в случае, если в ответах присутствуют все двенадцать категорий, что на практике встречается исключительно редко, а также отсутствуют ответы, которым присваивается новая категория). Как и в субтесте 1, ответам, не подходящим ни к какой категории, присваивается новая категория и, соответственно, добавляется по 3 балла за каждую новую категорию. В этом случае максимальный балл может увеличиться.

$\Gamma = 3 m$ , где  $\Gamma$  – показатель гибкости,  $m$  – число категорий.

3) Оригинальность – число оригинальных определений.

Определение считается оригинальным, если оно приведено всего один раз на выборке в 30–40 человек.

Одно оригинальное определение – 5 баллов.

$O_p = 5 k$ , где  $O_p$  – показатель оригинальности,  $k$  – число оригинальных определений.

$T_4 = n + 3 m + 5 k$ .

$T_4$  – суммарный показатель четвертого субтеста.

Субтест 5. Составление изображений

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. Длина стороны квадрата – 8 см (для тестового бланка).

Испытуемому предъявляется набор фигур и образец выполнения задания – лампа.

Время выполнения всех рисунков – 8 минут.

Оценивание производится по показателям:

1) Беглость и гибкость. В данном показателе учитываются:

$n_1$  – число изображенных элементов (деталей);

$n_2$  – число использованных категорий фигур (из 4 заданных),  $n_2$  изменяется от 0 до 4.

Одна деталь – 0,1 балла.

Один класс фигур – 1 балл.

$n_3$  – число ошибок (ошибкой считается использование в рисунке незаданной фигуры или линии).

Одна ошибка – 0,1 балла.

$B_{i=1}^4 = (0,1n_1 + n_2 - 0,1n_3)$ , где  $B$  – беглость,  $i$  – номер рисунка (от 1 до 4).

Баллы  $B$  суммируются по четырем рисункам.

2) Оригинальность

$k_1$  – число оригинальных элементов рисунка.

Под оригинальным элементом понимается элемент необычной формы, необычное расположение элемента, необычное использование элемента, оригинальное расположение элементов друг относительно друга.

Один оригинальный элемент – 3 балла.

В одном рисунке может быть несколько оригинальных элементов.

$k_2$  – оригинальность четвертого рисунка (по теме, по содержанию). Может встречаться один раз на выборку в 30-40 человек.

$k_2$  может принимать значения 0 или 1.

За оригинальный сюжет начисляется 5 баллов (это относится только к четвертому рисунку).

$O_{i=1}^4 = 5k + k_1$ , где  $O$  – оригинальность,  $i$  – номер рисунка (от 1 до 4).

$T_5 = B + O$ .

$T_5$  – суммарный показатель пятого субтеста,

$B$  – беглость,

$O$  – оригинальность.

## Субтест 6. Эскизы

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.

Тестовый бланк – это лист стандартной бумаги (формат А4), на котором изображено 20 квадратов с кругом посередине. Размеры квадрата 5 x 5 см, диаметр каждого круга – 1,5 см.

Время выполнения задания – 10 минут.

Оценивание: проводится по трем показателям:

1) Беглость – число адекватных задаче рисунков.

Один рисунок – 1 балл.

$B = n$ , где  $n$  – число рисунков (изменяется от 0 до 20).

Исключаются рисунки, точно повторяющие друг друга (дубликаты), а также рисунки, в которых не использован стимульный материал – круг.

2) Гибкость – число изображенных классов (категорий) рисунков.

Например, изображения различных лиц относятся к одной категории, изображения различных животных также составляют одну категорию.

Одна категория – 3 балла.

$\Gamma = 3m$ , где  $m$  – число категорий.

Категории ответов

1. Война (военная техника, солдаты, взрывы).
2. Географические объекты (озеро, пруд, горы, солнце, луна).
3. Звери. Птицы. Рыбы. Насекомые.
4. Знаки (буквы, цифры, нотные знаки, символы).
5. Игрушки, игры (любые).
6. Космос (ракета, спутник, космонавт).
7. Лицо (любое человеческое лицо).

8. Люди (человек).
9. Машины. Механизмы.
10. Посуда.
11. Предметы домашнего обихода.
12. Природные явления (дождь, снег, град, радуга, северное сияние).
13. Растения (любые – деревья, травы, цветы).
14. Спортивные снаряды.
15. Съедобные продукты (еда).
16. Узоры, орнаменты.
17. Украшения (бусы, серьги, браслет).

Если рисунок не соответствует ни одной категории, ему присваивается новая категория.

### 3) Оригинальность

Оригинальным считается рисунок, сюжет которого использован один раз (на выборке в 30–40 человек).

Один оригинальный рисунок – 5 баллов.

$Op = 5k$ , где  $Op$  – показатель оригинальности,  $k$  – число оригинальных рисунков.

$$T_6 = n + 3m + 5k.$$

$T_6$  – суммарный показатель шестого субтеста.

При подсчете баллов по шестому субтесту следует учитывать все рисунки вне зависимости от качества изображения. О сюжете и теме надо судить не только по рисунку, но и обязательно принимать во внимание подпись.

У маленьких детей, которые не умеют писать, после окончания работы необходимо спросить, что изображено на рисунках, и подписать названия к рисункам. В основном это относится к возрастной группе 5-7 лет.

### Субтест 7. Спрятанная форма

Задача: Найти различные фигуры, скрытые в сложном, малоструктурированном изображении.

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

Время выполнения субтеста – 3 минуты.

Стимульный материал: всего четыре различных рисунка. Предъявлять следует только один рисунок. Остальные даны для того, чтобы можно было провести повторное тестирование в другое время.

Оценивание: результаты выполнения субтеста оцениваются в баллах по двум показателям:

1) Беглость – суммарное число ответов ( $n$ ).

Один ответ – 1 балл.

$B = n$ .

2) Оригинальность – число оригинальных, редких ответов. В данном случае оригинальным будет считаться ответ, данный один раз на выборке в 30-40 человек.

Один оригинальный ответ – 5 баллов.

$O_p = 5 k$ , где  $O_p$  – оригинальность,  $k$  – число оригинальных, редких ответов.

$T_7 = n + 5 k$ .

$T_7$  – суммарный показатель седьмого субтеста.

[74].

Список использованной литературы в методических рекомендациях.

1. Альтшуллер, Г.С. Краски для фантазии. Прелюдия к теории развития творческого воображения // Шанс на приключение / Сост. А.Б. Селюцкий. – Петрозаводск: Карелия, 1991.
2. Альтшуллер, Г.С. Регистр фантастических идей. «Патентный фонд» мировой фантастики // <http://www.altshuller.ru/rtv/sf-register.asp>
3. Альтов, Г. И тут появился изобретатель. – М.: Детская литература, 1989.
4. Гин, А.А. Задачки-сказки от кота Потряскина. – М.: Вита-Пресс, 2002.
5. Гин, А.А., Андржеевская, И.Ю. 150 творческих задач для сельской школы. М.: Народное образование, 2007.
6. Гин, А.А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. - М.: Вита-Пресс, 1999. - 88 с.
7. Гин, А.А., Кудрявцев, А.В., Бубенцов, В.Ю. и др. Теория решения изобретательских задач: учебное пособие 1 уровня. – М.: Народное образование, 2009.
8. Гин, С. И. Как развивать креативность.-М.: Вита-Пресс, 2017.- Стр.191
9. Гин, С.И. Мир загадок. – М.: Народное образование, 2008.
10. Гин, С.И. Мир логики. – М.: Вита-пресс, 2009.
11. Гин, С.И. Мир фантазии. - М.: Вита-Пресс, 2007.
12. Гин, С.И. Мир Фантазии: Метод. пособие для учителей нач. кл. / Система проф. разработчиков, консультантов и преподавателей ТРИЗ. - Гомель, 1995. - 128 с.
13. Голдстейн, М., Голдстейн, Инге Ф. Как мы познаем. — М.: «Знание», 1984. — Стр. 27.
14. Злотин, Б.Л., Зусман, А.В. Месяц под звездами фантазии. – Кишинев: Лумина, 1988.
15. Иванов, Г.И. Денис-изобретатель: рассказы и задачи для развития творческого мышления. – СПб.: Речь, 2010.

16. Коул, М., Скрибнер, С. Культура и мышление. — М.: «Прогресс», 1977.
17. Курганов, С. Ю. Ребенок и взрослый в учебном диалоге. — М.: «Просвещение», 1989.
18. Мурашковская, И.Н., Валюмс Н.П. Картинки без запинки: методика рассказа по картинке. — СПб: Изд-во ООО «ТРИЗ-Шанс», 1995.
19. Мурашковская, И.Н. Когда я стану волшебником // Познание: инф.-метод. сборник для учителей и учащихся. Вып.5. — Рига: Эксперимент, 1993. — С.31-79.
20. Родари, Дж. Грамматика фантазии: введение в искусство придумывания историй. — М.: Прогресс, 1978.
21. Родари, Дж «Грамматика фантазии». — Ростов-на-Д, 1993.
22. Родари, Дж. Волшебные сказки. — Л.: ПАЛЛАДА-ПЭК, 1991.
23. Сидорчук, Т.А., Хоменко, Н.Н. Анализ сюжетного смысла сказок с помощью ситуативной игры «да-нет».-  
<http://www.trizminsk.org/e/23209.htm>
24. Сидорчук, Т.А., Гуткович, И.Я. Методы развития воображения дошкольников. —Ульяновск, 1997.
25. Сидорчук, Т.А., Кузнецова А.Б. Обучение дошкольников творческому рассказыванию по картине. — Ульяновск, 1997.
26. Сидорчук, Т.А. «Пьем по утрам остаток черной ночи...», или два приема составления метафор // Педагогика+ТРИЗ: Сб. статей для учителей, воспитателей и менеджеров образования / под ред. А.А. Гина. — М.: Вита-Пресс, 2000.
27. Страунинг, А.М., Страунинг, М.А. Игры по развитию творческого воображения по книге Джанни Родари «Грамматика фантазии». — Ростов-н/Д, 1993.
28. Тамберг, Ю.Г. Развитие творческого мышления детей. — Екатеринбург: У-Фактория, 2004.



29. Толмачев, А.А. Диагноз: ТРИЗ. – СПб.: ООО «Фирма КОСТА», 2004.
30. Упражнения для развития творческого воображения: метод. пособие для слушателей и руководителей школ, секций и кружков по ТРИЗ. – Свердловск, 1988.
31. Шустерман, З.Г. Новые приключения Колобка, или Наука думать для больших и и маленьких.- М.: Педагогика-Пресс, 1993.