



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

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ  
МАТЕМАТИКЕ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Тема выпускной квалификационной работы

«Развитие творческого воображения младших школьников в процессе  
обучения решению арифметических задач»

Выпускная квалификационная работа

по направлению 44.03.05-Педагогическое образование  
Направленность программы бакалавриата  
«Начальное образование. Дошкольное образование»

Проверка на объем заимствований:  
64,9 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
« 3 » 06 2019 г.  
зав. кафедрой МЕиМОМиЕ  
д.б.н., доцент Белоусова Н.А.

Выполнила:

Студентка группы ОФ-508/072-5-1  
Коламыцина Светлана Алексеевна  
Научный руководитель:  
к.п.н., кафедры МЕиМОМиЕ  
Клементьева Наталья Рудольфовна

Челябинск, 2019

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ВОООБРАЖЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ .....	7
1.1. Понятие и виды воображения .....	7
1.2. Особенности развития творческого воображения у детей младшего школьного возраста.....	12
1.3. Развитие творческого воображения у детей младшего школьного возраста в процессе обучения решению арифметических задач .....	20
ВЫВОДЫ ПО I ГЛАВЕ.....	31
ГЛАВА II. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ТВОРЧЕСКОГО ВОООБРАЖЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....	33
2.1. Изучение уровня сформированности творческого воображения у младших школьников.....	33
2.2. Результаты исследования и их анализ .....	38
2.3. Методические рекомендации по развитию творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач .....	44
ВЫВОДЫ ПО II ГЛАВЕ.....	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	57
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	66

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** В свете новых стандартов развитие творческого воображения показывает необходимость в людях, которые могут принимать нестандартные, оригинальные решения. За последнее время сохранение и повышение интеллектуального потенциала нации стало главной задачей государства, так как нашему миру нужно увеличивать количество людей, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям и предлагать больше идей, в конкретно сложившейся ситуации.

Так как в содержании образования одним из основополагающих принципов считается личностная ориентация на ребенка, которая предполагает, что опорой является субъективный опыт учащихся и актуальные потребности индивидуально для каждого школьника. Вследствие этого необходимо задуматься над вопросом организации активной интеллектуальной, исследовательской и креативной деятельности младших школьников, которые способствуют накоплению творческого опыта детей, как фундамента, без которого самореализация индивидуума на последующих ступеньках непрерывного образования оказывается недоступной.

Основная цель начального образования – обеспечение условий для формирования личности ребенка. Источниками всестороннего развития ребенка выступают два вида деятельности. В сущности этого процесса лежит один из видов деятельности – учебная, направленная на овладение учащимися знаний, умений и навыков, которые необходимы для жизни и взаимодействия с окружающими. И также ребенок в процессе развития самостоятельно пытается реализовать свои возможности и потребности, при помощи второго вида деятельности – творческого. Отличие этих двух видов деятельности в том, что учебная нацелена на освоение ребенком уже готовых знаний, а творческая на проявление у младшего школьника активности, самостоятельности, инициативы по воплощению его идей,

направленных на создание чего-то нового.

Преподаватели начальных классов, понимают, что для развития творческого воображения у учащихся необходимо организовать такие условия обучения, при которых креативность будет способствовать становлению ребенка и определит большую вероятность сохранения творческой в дальнейшей деятельности уже взрослого человека. Процесс формирования личности происходит в ходе коммуникаций и развивающей деятельности, которая затрагивает потенциальные возможности ребенка младшего школьного возраста и поддерживает творческую познавательную активность.

Сфера вопросов о происхождении и развитии воображения весьма разнообразна и получила освещение в ряде научных подходов. Исследователи подхода о генезисе творческих процессов связывают его с созреванием определенных структур (Ж. Пиаже, З. Фрейд). Сам механизм воображения обуславливается внешними характеристиками (развитие интеллекта или развитие личности ребенка).

Такие ученые как Р. Арнхейм, К. Коффка придерживаются другой точки зрения. Они полагают, что основой воображения служит ход биологического созревания индивида. Именно внутренние и внешние факторы относят к одним из основных составляющих механизмов воображения.

Существует также третий подход, объясняющий происхождение и формирование воображения путем обогащения опыта индивида, сторонниками которого являются А. Бэн, Т. Рибо. Эти процессы являются изменением существующего опыта.

Д.Б. Эльконин, А.Н. Леонтьев также как большинство других исследователей полагают, что главным в развитии воображения является игра. Помимо этого генезис воображения взаимосвязан с творческими видами деятельности, к которым относятся: музыкальная, художественно-литературная, конструктивная и изобразительная.

Основанием для определения особенностей творческой деятельности младших школьников служат труды известных российских педагогов и психологов А.С. Белкиной, Л.И. Божович, Л.С. Выготского, В.В. Давыдова, В.А. Петровского, Е.С. Полат.

Воображение положительно влияет на эффективность усвоения учебного материала обучающимися, способствует творческому преобразованию уже имеющихся знаний и саморазвитию личности в процессе обучения (на основе исследований С.Л. Рубинштейна, Е.И. Игнатьева, В.А. Крутецкого, Л.С. Выготского).

Таким образом, творческое воображение детей представляет огромный потенциал для реализации резервов личностно-ориентированного и системно-деятельностного подходов в обучении и воспитании. По нашему мнению творческое воображение необходимо развивать в процессе обучения решению арифметических задач, так как математика представляет собой абстрактную дисциплину и способствует совершенствованию творческой деятельности.

**Цель данной работы:** на основе теоретического изучения проблемы разработать методические рекомендации по развитию творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач.

**Объект исследования** – процесс развития творческого воображения младших школьников.

**Предмет исследования** – развитие творческого воображения у младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач.

Исходя из цели, необходимо решить следующие **задачи:**

1) Изучить проблему развития творческого воображения у младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач в психолого-педагогической литературе и выявить особенности развития творческого воображения младших школьников, а также рассмотреть понятия и виды воображения.

2) Продиагностировать уровень сформированности творческого воображения у младших школьников.

3) Разработать методические рекомендации по развитию творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач.

**Методологической основой** исследования явились: личностно-ориентированный (А. Н. Леонтьев, Л. С. Выготский, В. А. Петровский, М. Г. Ярошевский, А. Г. Маслоу, В. В. Сериков, И. С. Якиманская, Н. И. Алексеева, Е. В. Бондаревская, М. Боуэн, Т. В. Лаврикова, А. В. Хуторский) и системно-деятельностный (Л.И. Божович, В.В. Давыдов, Е.С. Полат, Т. Рибо, А. Бэн) подходы.

В исследовании использовались следующие **методы**:

- изучение психолого-педагогической и научно-методической литературы по теме исследования;
- изучение педагогического опыта;
- диагностические методы;
- наблюдение;
- анализ и обобщение полученных данных.

**Практическая значимость** заключается в возможности использования материалов и результатов исследования в профессиональной деятельности педагогов начальных классов.

Исследование проводилось на **базе** МАОУ «СОШ № 30 г. Челябинск», г. Челябинск, улица Володарского, дом 20.

**Структура работы:** введение, первая теоретическая глава, вторая практическая глава, заключение, список литературы, приложения.

# **Глава 1 Теоретические аспекты проблемы развития творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач**

## **1.1 Понятие и виды воображения**

По словам Л. С. Выготского и других ученых, в формировании творчества важную роль играет воображение (Э.В. Ильенков, В.В. Давыдов, О.М. Дьяченко и др.). Создание новых образов и мыслей посредством обработки имеющихся представлений и идей является основной формой воображения. Оно считается «фундаментом» наглядно-образного мышления, которое позволяет человеку ориентироваться в нестандартной ситуации и решать задачи без практических действий. Воображение во многом помогает людям в тех жизненных ситуациях, когда практические действия либо неосуществимы, либо затруднены или нежелательны [21, С. 288].

Основы воображения развиваются уже в первые годы жизни ребенка в конкретных ситуациях, с которыми он сталкивается, однако существующих методик изучающих проблему развития этого психического процесса еще недостаточно. Сейчас широко используются технологии развивающегося обучения направленные на развитие творческих способностей и интеллекта. Важность творческого воображения подчеркивается принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации от 24 декабря 2013.

Воображение младших школьников характеризуется расцветом фантазии. Оно является необходимым элементом творческой деятельности. Взаимосвязь воображения и фантазии является отражением реальной действительности в новых, неожиданных непривычных сочетаниях. Посредством воображения можно выйти за рамки времени, изменять и преобразовывать представление, логично строить изложение, «входить» в изображаемые ситуации. Обратимся к зарубежным и отечественным авторам,

как они рассматривали понятие «воображение» и «творческое воображение».

В традиционной науке воображение определяется в виде процесса (А.В. Петровский и М.Г. Ярошевский, В.Г. Казакова и Л.Л. Кондратьева). На данном этапе развития психологии возрастает интерес к проблемам творчества, а через него и к воображению, которое является важнейшим компонентом любого вида творческой деятельности.

Все познавательные процессы имеют отражательный характер, необходимо определить своеобразие и специфику, присущие воображению. По мнению отечественных психологов, воображение отражает действительность не как существующую реальность, а как вероятность. Это позволяет находить множество решений любой проблемы, в свою очередь, становится возможным за счет многократного переосмысления и переконструирования имеющегося опыта. Процесс синтезирования частей прошлого опыта в новые соответствует вероятностному характеру отражения и составляет качественную специфику отражательной деятельности воображения в отличие от других познавательных процессов, в которых оно носит вероятностный характер [1].

Мысленное конструирование ситуаций участником которых человек никогда не являлся, называется воображением.

По мнению Ж. Пиаже, воображение считается одной из форм репрезентативного мышления позволяющего предвидеть изменения реальности. Его развитие осуществляется в процессе работы с математическими символами.

Я.Л. Коломенский понимает воображение, как «необходимый элемент творческой деятельности выражающейся в построении образа продуктов труда, а также обеспечивает создание программы поведения в тех ситуациях, когда проблемная ситуация характеризуется неопределенностью» [38, С. 479]. В данном случае воображение подразумевается как особая форма воссоздания реальных образов, с использованием уже имеющегося опыта.

Л.С. Выготский раскрывает понятие так: «воображение не повторяет

в тех же сочетаниях и в тех же формах отдельных впечатлений, которые накоплены прежде, а строит какие-то новые ряды из прежде накопленных впечатлений. Иначе говоря, привнесение нового в само течение наших впечатлений и изменение этих впечатлений так, что в результате этой деятельности возникает новый, раньше не существовавший образ, составляет, как известно, самую основу той деятельности, которую мы называем воображением» [16, С. 124].

Рассмотрим какое определение дают М.В. Гамезо, И.А. Домашенко : «Воображение – это психический процесс, который заключается в создании новых образов (представлений) путем переработки материала восприятий и представлений, полученных в предшествующем опыте» [18, С. 276].

Активным исследованием занимались отечественные авторы (В.Т. Кудрявцев, Л.С. Выготский) и утверждали, что воображение является способностью и специфической деятельностью (Л.Д. Столяренко, Б.М. Теплов). Как указывал Э.В. Ильенко, эта способность проявляется во взаимодействии с предметами общечеловеческой культуры в создании которых особую роль сыграло воображение. Через взрослого ребенок учится понимать и осваивать абстрактные образы, что осуществляется через формирование символической функции в различных видах и формах деятельности.

Процесс воображения свойственен только человеку. Воображение - это определенный «уход» от действительности. Однако в большинстве случаев источник воображения – это окружающая действительность.

После рассмотрения определений воображения, можно отметить одну из классификаций видов воображения у автора А.М. Руденко, который выделяет следующие виды воображения:

- Активное воображение способствует реализации «творческой или личностной задачи», обособленной определенной деятельностью;
- Пассивное – это «уход от действительности и замещение её бесплодным фантазированием»;

- Непроизвольное воображение образуется из того или иного восприятия наряду с волевым аспектом психической активности человека;

- Произвольное воображение имеет задачу в преобразовании образа/ов, когда требуется волевое усилие для реализации поставленной задачи, например, ребенок пытается изобразить музыку на бумаге;

- Конкретное воображение «характеризуется оперированием представлениями о конкретных предметах и явлениях»;

- Абстрактное воображение – оперирование обобщёнными представлениями, например, символикой;

- Воссоздающее воображение – это «воспроизведение представлений, неизвестных предметов». Например, представление ситуации, о которой поёт исполнитель;

- Творческое воображение – это произведение, создание, воплощение новизны без участия готовых предметов и явлений, например, «без опоры на готовые описания или условные изображения» [42, С. 234].

Авторы Т.П. Завьялова и И.В. Стародубцева выделяют иную классификацию видов воображения, которая отличается и имеет простую форму. Они выделили 3 группы:

- по способам активности, куда входит произвольное и непроизвольное воображение, где непроизвольное объясняется как сновидения, галлюцинации и др.;

- по результатам: воссоздающее и творческое;

- по видам деятельности: художественное, техническое, музыкальное, научное и др [25, С. 56].

Отметим два основных вида воображения: это пассивное и активное. В пассивном воображении можно намеренно уходить от действительности. В этом виде фантазия создает нереализованные образы в жизни. Фантазируя, человек невольно воплощает фантазию в жизнь, мы называем это грезами. Активное воображение – это конкретное воображение, связанное с выполнением практической деятельности. Например, перед рисованием

картины «Береза», дети представляют образ березы, продумывают как расположены ветки, какой ствол, какое время, место расположения, какова будет цветовая гамма.

В зависимости от образов воображение бывает воссоздающим и творческим. Воссоздающее воображение опирается на словесное или условное изображение нового (чертеж, схему). В отличие от воссоздающего творческое воображение самостоятельно в создании новых идей. [40, С. 640].

Между творческим воображением и творческим мышлением существует тесная связь, но их главное отличие в том, что воображение является понятием абстрактным, то есть действует с помощью представлений, а мышление с помощью понятий рассуждений. Благодаря воображению человек может расширить свои знания об объекте или явлении.

В младшем школьном возрасте развиваются репродуктивное воображение, которое предполагает создание образов по словесному описанию или условному изображению, и продуктивное воображение, отличающееся значительной переработкой имеющегося материала и созданием новых образов. Накопленные знания позволяют ребенку совершить постепенный переход к более точному и правильному отображению окружающего мира, от смешивания представлений до логически аргументированного изложения при этом у младшего школьника формируется воображение [34, С. 18]. Оценка воображения ребенка выявляется по степени развитости его фантазии, которую он проявляет в рисунках, поделках, рассказах, образах. Поддержка и гибкая оценка продуктов воображения открывают позитивные возможности для развития творческой деятельности.

Содержание учебной деятельности заставляет ребенка младшего школьного возраста контролировать и управлять своим воображением, которое помогает только при решении конкретных учебных задач. Учение способствует интенсивному развитию воссоздающего воображения.

В современной системе образования учебный материал содержит в

себе большое количество описательных сведений из-за чего ученик сталкивается с необходимостью создания образов, т. е. целенаправленная образовательная деятельность изначально включает в себя использование у обучающегося воссоздающего воображения. Процесс порождения идеи связан прежде всего с переконструированием образов (слово также включается в этот процесс). Творческое воображение во многом зависит от сформированной у ребенка системы тематических представлений о различных предметах и явлениях окружающей действительности.

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что приоритетным направлением педагогики по развитию творческого воображения является овладение основными средствами, которые изменяют функцию воображения, позволяя ей создавать творческие продукты и решать творческие задачи.

## **1.2. Особенности развития творческого воображения у детей младшего школьного возраста**

Четко осознавая свои возможности и способности, дети младшего школьного возраста чаще проявляют их непосредственно в учебной деятельности, которая неразрывно связана с формированием у них познавательной сферы (внимание, память, мышление, воображение). В связи с этим, важно отметить, что деятельность ребенка должна быть успешной, так как это считается мотивом для развития разнообразных способностей индивидуума. Этот факт подтверждают исследования ученых-психологов Л.С. Выготского, В.В. Давыдова, В.А. Крутецкого, С.Л. Рубинштейна, Д.Б. Эльконина, О.М. Дьяченко и других.

Психологи и педагоги - Л.И. Айдарова, Л.В. Занков, В.В. Давыдов, З.И. Калмыкова, В.А. Крутецкий, Д.Б. Эльконин делают акцент на развивающее обучение как на один из факторов формирования творческого воображения учащихся.

Основные составляющие творческого воображения:

- возраст человека;
- умственное развитие личности;
- особенности развития индивида, т.е. наличие у него нарушений в психическом развитии;
- психологические особенности личности человека (устойчивость, повышенная мотивация, самооценивание деятельности, коммуникативность, осознание своих возможностей и способностей, характер и темперамент);
- обогащенность процесса обучения разнообразными формами, методами, способами, приемами.

Начнем с того, что творческое воображение не может появиться из ниоткуда: оно складывается в процессе жизнедеятельности детей и зависит от воспитания, пережитых эмоций и впечатлений, условий существования. Больше всего на развитие творческого воображения будет влиять воспитание. Необходимо заметить, что у младшего школьника повышается интерес к окружающей действительности и формируется свое представление о мире. В отличие от взрослого человека, у которого взгляд на мир более сложный и многообразный, у ребенка мир воспринимается скуднее в содержании и проще. Творческий опыт ребенка в познании постоянно наполняется новыми фантастическими образами, что в последующем найдет свое отражение в различной деятельности.

Перерабатывая образы, творческое воображение создает новые, отличные от тех, которые были у школьника в памяти. Следовательно, воображение это активный познавательный процесс, в результате которого мы получаем иные идеи, мысли, представления. Воображение лучше развивается в творческой деятельности, которая должна быть мотивирована, носить личностный смысл. Бывает такое, что воображение может быть не достаточно развитым. Причина состоит в том, что ребенок в дошкольном детстве мало играл в сюжетно-ролевые игры. Если такой малыш приходит в школу у него возникает ряд проблем: с неумением выполнять роль школьника, придумывать сюжет, строить взаимоотношения, сохранять

внутреннюю позицию. Обучаясь ребенку необходимо постоянно представлять образы по описанию, рисунку, схеме или чертежу. Для плодотворной работы воображения обязательно нужно иметь учителю качественные дидактические материалы (предметы, записи, схемы), а ученику базу образов и представлений. Также значительную роль в формировании творческого воображения представляет система ТРИЗ.

Особенностями развития творческого воображения являются:

Направления: от первого ко второму классу реализм детского воображения увеличивается, в 1, 2 и 3 классе воображаемый образ состоит из отдельных деталей – фрагментов, в 4 классе – способность связывать отдельные части образа; в 1, 2 и 3 - незначительная переработка имеющихся представлений, в 4 классе – управляемость процесса воображения.

Образы: в 1 и 2 классе присутствует расплывчатость, неясность, вносится много лишнего; в третьем – в образы дополнительных деталей не вносится, в 4 классе даются более точные и определенные образы.

Отражение деталей: в первом и втором классах – 2-3 элемента; в третьем – 3-4; в четвертом классе – 4-5 элементов объекта.

Переработка образов: в 1 и 2 – незначительная, в 3 и 4 классах – отображение более обобщенное с яркими образами, возможны изменения сюжета и введение условности.

Опора на образ: в первом и втором классах – воссоздание на основе конкретного предмета, действия, в третьем и четвертом классах – воспроизведение происходит на основе слова – мысленный образ.

Заслуживает быть отмеченным влияние предметно-пространственной среды на развитие творческого воображения. Как в детском саду, так и в начальной школе она должна быть интересной, разнообразной, насыщенной и функциональной. Поэтому правильно организованная среда считается основным инструментом для воображения, а также для эмоционального общения со сверстниками и взрослыми. В результате этого появляются первые элементы детского творчества.

Рассмотрим условия развивающего пространства развития творческого воображения младшего школьника:

- включение в различные виды деятельности;
- использование нетрадиционных форм проведения уроков;
- создание проблемных ситуаций;
- использование ролевых игр;
- самостоятельное выполнение работы;
- использование разных материалов.

Начальный этап обучения в школе начинается с утраты детской непосредственности ребенка. Дошкольник в силу эмоциональных переживаний не может контролировать свое поведение и деятельность адекватно, в отличие от младшего школьника, который уже может управлять своим поведением и реакциями [15].

Разнообразные виды игровой и учебной деятельности заставляют обучающегося проявлять активность и формируют творческое воображение. Психологическим элементом, являющимся главным для воображения считается взаимосвязь фантазии с реальностью. Пережитый опыт служит основой для фантазий, позволяя улучшить творчество воображения. Чем богаче опыт человека, тем больше материал, которым располагает его воображение.

Наступление периода активного и качественного преобразования познавательных процессов (восприятие, память, воображение и др.) также является одним из условий взросления ребенка и превращения его в младшего школьника. В связи с этим психические процессы становятся опосредованными, осознанными и произвольными. Но успешное протекание учебной деятельности ребенка младшего школьного возраста невозможно без хорошо развитого воображения, отсюда педагогический вывод: создание благоприятных условий для формирования воображения лучше протекает в творчестве детей и способствует расширению их жизненного опыта, накоплению впечатлений.

Главными факторами совершенствования творческого воображения детей младшего школьного возраста по истине можно считать приобретенный опыт, предметную среду, которые в свою очередь зависят от внутренней позиции ребенка, а внутренняя позиция из ситуативной переходит во внеситуативную. Творческое воображение выполняет в жизни ребенка определенные функции такие как:

- перевод с языка слов в язык образов с помощью представления ситуации и использование этого перевода в процессе решения образовательных задач, а также регулирование эмоционального состояния.

- в снятии напряженности и удовлетворении своих потребностей школьнику несомненно помогают фантазии, которые возникают в процессе воображения.

- регуляция познавательных процессов и состояний человека (восприятия, воображения, внимания, памяти, речи, эмоций). С помощью вызываемых образов младший школьник обращает внимание на важные события и получает возможность управлять воспоминаниями и своей речью.

- создание внутреннего плана действий – способность выполнять их в уме, используя образы.

- планирование и программирование деятельности, самооценка их правильности. [9, С.14-15]

Глубокое и всестороннее рассмотрение в психологии различных аспектов определяло, что воображение свойственно ребенку с самого рождения и наиболее активно в детстве, а с возрастом на него влияет интеллект и креативность уходит на второй план. Принимая во главу мнение Л. С. Выготского, мы понимаем, что все образы воображения, какими бы необычными и странными они не казались, их фундамент основан на воспоминаниях и впечатлениях, полученных в реальной жизни. В силу того, что маленький ребенок еще только начинает познавать этот мир, его опыт беден. Именно из-за недостатка этого опыта малыш пытается понять то, с чем он столкнулся в жизни и его объяснения часто оказываются

неожиданными и оригинальными [15].

Пытаясь осмыслить весь материал, ученик пропускает информацию через воображение, проявления которого разнообразны: одни воссоздают реальную действительность, другие – создают новые фантастические образы и ситуации. Например, придумывая различные истории, школьники начинают свой рассказ с известных им фраз, которые заимствуют из литературных произведений или берут за основу знакомые им сюжеты, строфы стихотворений, художественные образы героев, порой не замечая этого, а иногда специально соединяя их, создавая новые рассказы или образы, изменяя и гиперболизируя отдельные стороны и качества.

Делая вывод всему сказанному, важно отметить, что развитие творческого воображения осуществляется наиболее эффективно в период младшего школьного возраста. Учащиеся быстрее понимают взаимосвязь объектов, творят, выполняют нестандартные задачи, разумно планируют свою деятельность и управляют ею, благодаря эмоциональному отношению, которое возникает не только в учебной, но и в других деятельности таких как игровая, коммуникативная, творческая. Это происходит в следствие того, что обучающиеся не разделяют реальность с фантазией, переживая воображаемые образы, как действительные.

Нельзя забывать про то, что формирование творческого воображения невозможно без деятельности наглядно-образного мышления, позволяющего школьнику ориентироваться в ситуации и решать задачи любой сложности без практических действий. Оно во многом помогает ему в тех случаях жизни, когда практические действия или невозможны, или затруднены, или просто нецелесообразны (нежелательны). Например, на основе восприятия у человека формируется субъективный образ объекта. Воображение на своей основе синтезирует элементы вымысла и фантазии, а если они нацелены на будущее, то это уже мечты. Усваивая нормы социального поведения, у младшего школьника складывается образ «Я» (рассказы о том, что он самый сильный, умный, появляются выдуманные миры). В результате этого у

ребенка детские переживания проходят этап обобщения и усложнения. В этот период у ребенка впервые возникает смысловое переживание [21, С.288].

Вспоминая изложенное, хочется отметить взгляд П.П. Блонского, который говорил, что воображение развивается на основе усвоенных знаний, и если нет последних, то нет и основы для развития творчества. Эту же мысль подчеркивает А.А. Люблинская, что воображение есть оперирование знаниями используемых для решения новых задач. При решении познавательных задач ребенок учится думать, анализировать, наблюдать, обобщать, воображать, замечать разницу, делать выводы [10, С. 95].

Самые первые образы формируемые детским воображением являются отражением действительности, а также той информации, которую они получают в игре. Обычные предмета быта в руках ребенка принимают абсолютно иные формы: карандаш - в волшебную палочку, кровать - в космический корабль, стул – в лошадь. Образы, возникающие в процессе произвольных наблюдений способствуют как развитию воображению, так и развитию речи. Это происходит из-за того, что ребенок стремится поделиться результатами своих наблюдений с окружающими. Произвольные формы воображения трансформируются в произвольные, которые возникают как реакция на внешний раздражитель или могут быть активированы самим ребенком. Возникающие образы создаются с определенной целью и сюжетом, направленными на конечный результат. Развитие познавательных способностей детей играет ключевую роль в формировании воображения, так как восприятие, мышление, память, речь, внимание невозможны без него.

Классификация видов развития творческого воображения младших школьников:

- воссоздающее (создание образа предмета по его описанию),
- творческое (создание новых образов, требующих отбора материала в соответствии с замыслом) [19, С.409]. В младшем школьном возрасте

происходит поэтапное активное развитие воображения.

А.Г. Рузская вывела такой итог: учащиеся начального звена не лишены фантазий и вымыслов. «В жизни школьника фантазирование играет значительную роль. Школьник уже понимает «условность» своего представления, его несоответствие реальности» [43, С.216]. Сознание обучающегося в процессе развития усиливает воображение, а роль образов, постепенно ослабевает.

В памяти ребенка хранится очень мало реальных образов, т. е. его опыт беднее, чем опыт взрослого, поэтому ему проще создать образы далекие от реальности. Таким образом, воображение в культурном смысле у ребенка развито больше, благодаря чему он может заменять одни предметы другими, перенося воображение на иные виды деятельности, это происходит в создаваемых им ситуациях.

Воссоздающее воображение является первым этапом формирования творческого воображения. Оно осуществляется в процессе игровой и учебной деятельности, позволяя детям накапливать знания, которые используются в дальнейшем для создания образов. Если человек ничего не представляет, не придумывает, то его воображение беднеет, вследствие чего ухудшается творческое мышление. Такой человек не заинтересован в творческой деятельности. Современная система образования требует от обучающихся осознания абстрактных понятий, не учитывая при этом наличие у него жизненного опыта. Нельзя не заметить, что при кажущейся многоаспектности и обширности исследований еще многие свойства воображения недостаточно изучены. Активация познавательно-учебной деятельности, формирование абстрактного мышления, творчества, внимания, речи позволяют обучающемуся притворить свои фантазии в жизнь.

Итак, представим основные направления развития творческого воображения:

- создание развивающей предметно-пространственной среды;
- план создания образов воображения;

- образы, создаваемые благодаря воображению, становятся более ясными и определенными;
- увеличение количества продуктов воображения;
- ребенок допускает меньше повторов при создании образа;
- образы воображения ребенка становятся более реальными и контролируемыми;
- произвольность внимания;
- уровень взаимосвязи воображения с мышлением увеличивается;
- воображение приобретает самостоятельный характер, не нуждаясь в опоре, его основой служит речь.

Разнообразие жизненного опыта у младшего школьника будет способствовать развитию творческих качеств личности ребенка, так как воображение и реальность позволяют обучающимся накапливать опыт об окружающем мире. В таком случае педагог должен помогать ученикам разнообразить имеющийся у них опыт, который в дальнейшем послужит фундаментом для формирования творческого воображения у детей младшего школьного возраста.

### **1.3. Развитие творческого воображения у детей младшего школьного возраста в процессе обучения решению арифметических задач**

Проанализировав труды по психологии и педагогики, мы выделили основные понятия воображения и особенности развития творческого воображения в младшем школьном возрасте. В дальнейшем необходимо рассмотреть как осуществляется развития творческого воображения у младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач.

Постепенное снижение творческого воображение в младшем школьном возрасте отмечают рядом исследователей, среди них О.М. Дьяченко, Р.С.Немов. Это происходит из-за того, что на уроках математики

используются однообразные задания, которые требуют работы по уже готовым образцам. У младшего школьника имеются все необходимые психические новообразования, которые позволяют развивать в процессе обучения творческое воображение.

Творческое воображение детей младшего школьного возраста можно развивать с помощью различных видов и форм деятельности. Для более эффективного развития и формирования воображения у младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач используют такие способы как:

- игры – головоломки;
- применение счетного материала, различных предметов;
- использование наглядного материала (рисунки, схемы, таблицы);
- конструирование;
- художественная деятельность [18, С.276].

Обращаясь к курсу математики в школе, обучение решению арифметических задач неотъемлемая часть этого процесса, так как почти половина времени на уроках посвящается решению задач, раскрытию основного смысла арифметических действий, их конкретизация и связь с жизненными ситуациями на практике. Через решение арифметических задач ребенок также усваивает математические понятия, закономерности, отношения. Необходимые психические новообразования, такие как логическое мышление, произвольное внимание, творческое воображение, а также речь, наблюдательность, сообразительность – все это во взаимосвязи развивается при обучении решению задач. В дальнейшем у ребенка начинают формироваться познавательные процессы (анализ, синтез, обобщение, сравнение), которые помогают в усвоении необходимого материала. А для того, чтобы ребенок смог решать задачи, он должен текст задачи перевести в образы, соответствующей данной конкретной ситуации, а уже после сделать перевод и записать условие задачи при помощи математических символов. Этот процесс был бы невозможен без

воображения. [35, С.477-480].

Так как воображение обеспечивает следующие формы деятельности ребенка:

- создание алгоритма поведения в ситуации неопределенности;
- построение образа планируемого результата деятельности;
- создание образов, сменяющих деятельность;
- создание образов описываемых объектов.

Беря за основу точку зрения И.И. Александрова, арифметические задачи, которые проходятся в школе, можно разделить на два больших раздела: нетиповые и типовые задачи [2, С.14].

Каждый из этих разделов, в свою очередь, подразделяется на отдельные виды задач. Рассмотрим задачи каждого раздела.

К задачам нетиповым относятся все задачи, для решения которых надо знать зависимости между величинами, уметь правильно применять арифметические действия и знать зависимость между прямыми и обратными действиями.

К типовым задачам относят:

- задачи на нахождение четвертого пропорционального данным трем числам;
- задачи на нахождение чисел по результатам действий;
- задачи на движение;
- задачи на пропорциональное деление;
- задачи на исключение неизвестного;
- метод средних арифметических.

Рассматривая арифметические задачи 1 и 2 классов, следует отметить, что они делятся по числу действий, выполняемых для их решения. Задача, для решения которой надо выполнить один раз арифметическое действие, называется простой. Задача, для решения которой надо выполнить несколько действий называется составной.

По мнению М.А. Бантовой, «С помощью решения простых задач

формируется одно из центральных понятий начального курса математики – понятие об арифметических действиях. Умение решать простые задачи является подготовительной ступенью к овладению учениками умением решать составные задачи, т.к. решение составной задачи сводится к решению нескольких простых задач» [4, С.335].

Следует заметить, что без развития воображения младший школьник не сможет научиться решать даже простые задачи, так как не поймет какое арифметическое действие необходимо выполнить и, следовательно, у него не будет сформировано понятие об арифметических действиях. Поэтому, на первом этапе знакомства детей с простой задачей перед учителем возникает одновременно несколько довольно сложных проблем:

- Видение в задаче данных и вопроса, представление сюжета;
- Сознательный выбор действий с представленными предметами и определение компонентов этих действий.

Работа над этими проблемами на уроках математики не может идти поэтапно, так как очень часто приходится достигать нескольких целей, чтобы получить необходимый результат, постепенно расширяя и развивая знания, умения и навыки. Потому как в образовательном процессе на математике дети должны научиться решать 11 видов задач. Рассмотрим классификацию, где виды задач делятся на группы в зависимости от тех понятий, которые формируются при их решении.

Представим характеристику каждой из групп.

Первая группа задач: простые задачи на нахождение суммы 2 чисел и остатка.

Вторая группа задач: простые задачи на нахождение неизвестных компонентов:

- нахождение первого слагаемого по известным сумме и второму слагаемому;
- нахождение второго слагаемого по известным сумме и первому слагаемому;

- нахождение уменьшаемого по известным вычитаемому и разности;
- нахождение вычитаемого по известным уменьшаемому и разности.

Порядок введения простых задач подчиняется содержанию программы обучения. В первом классе даются задания на плюс и минус, в связи с этим вводятся простые задачи на сложение и вычитание.

Существует определенная поэтапная методика введения простых задач:

1 Этап: Работа над простыми задачами, которые раскрывают конкретный смысл арифметических действий. Здесь дети знакомятся с задачей и ее частями, овладевают общими приемами работы над задачей. Арифметические задачи вводятся одновременно на сложение и вычитание. Для осознания и понимания как решаются такие задачи младшему школьнику необходимо:

-Представить себе ту картину или ситуацию, которая рисуется в условии задачи.

-Понять, какое изменение происходит с величинами, которых говорится в задаче.

-Понять вопрос задачи.

Так как арифметические задачи первоначально воспринимаются детьми через представления и образы, то можно сказать, что при обучении решению задач развивается воображение. Для формирования творческого воображения знакомство с задачами лучше предлагать не в готовом виде, а составлять их вместе с детьми, так как дети будут использовать образы, которые уже у него есть из прошлого опыта и пытаться смешивать их с новыми представлениями, с помощью таких нестандартных заданий внешние действия переходят во внутренний план. Далее вводится решение готовых задач сначала под руководством учителя, а потом самостоятельно.

2 Этап: Работа над простыми задачами, которые раскрывают связь между компонентами и результатами арифметических действий.

Введение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого начинается с первого класса. Во втором классе решение этих

задач выполняется с помощью составления уравнений, позволяющее закрепить знание связи между компонентами и результатом действий. При знакомстве с каждой задачей сначала выполняются соответствующие операции над образами, соединяющимися во множества, которые связываются с действиями сложения или вычитания.

Самостоятельно решать такие задачи ученики могут в том случае, если у них уже закрепилось умение к решению этих видов задач. Значимо, чтобы при этом учащиеся могли объяснить выбор соответствующего действия. На этой ступени предусматривается включение задач с различными усложняющимися ситуациями, чтобы расширять представления детей младшего школьного возраста. А также, полезно предлагать детям разные творческие работы с целью продолжения формирования творческого воображения.

3 Этап: Работа над простыми задачами, которые раскрывают понятия разности и краткого отношения. В первом классе решать начинают задачи на увеличение и уменьшение числа. В последующем постепенно вводятся задачи на увеличение и уменьшение числа в косвенной форме и разностное сравнение. Это обусловлено тем, что задачи на уменьшение и увеличение, выраженные в прямой форме проще воспринимаются и представляются обучающимися. Например, задачи со словами «груш меньше, чем яблок на 2», «тарелок больше, чем ложек на 3». А также при понятии двоякого смысла, например, на сколько больше (или меньше) первое число, чем второе и на сколько меньше (или больше) тогда второе число, и понимания решения задач на разностное сравнение. Для этого ребенку необходимо иметь определенную систему образов и представлений, которые помогут ему в осознании математических символов. В данном случае, мы осознаем, что должно быть использование педагогом необходимого наглядного материала, а также рисунков, чертежей, краткой записи.

Процессу развития творческого воображения может помешать выполнение действий по шаблону в ходе решения задач младшим

школьником. Это вызвано тем, что они видят ассоциации, основанные на незначительных совпадениях в виде созвучий слов. В связи с этим, обучающиеся путают одну задачу с другой, решая их по ошибочному алгоритму. Для того чтобы ученики не допускали ошибок при решении задач, педагог должен осуществлять работу над задачей, уделяя больше внимания ее содержанию, выделяя основные данные и формулировку вопроса.

Рассмотрим алгоритм работы над арифметической задачей:

- 1) Чтение задачи, анализ ее содержания, выделение основных данных.
- 2) Пути решения задачи.
- 3) Осуществление решения задачи.
- 4) Формулировка ответа в соответствие с вопросом задачи.
- 5) Анализ решения задачи.

Обучение решению арифметических задач способствует развитию творческого воображения обучающегося, так как работа над ней предполагает осмысление содержания задачи и представления ее данных в виде образов, которые в последствие позволяют представить условие решаемой задачи в виде математических символов, устанавливая взаимосвязь между вопросом и условием.

Чтобы ребенку проще было понять смысл задачи и в соответствии с ней построить представления необходим поэтапный разбор арифметической задачи:

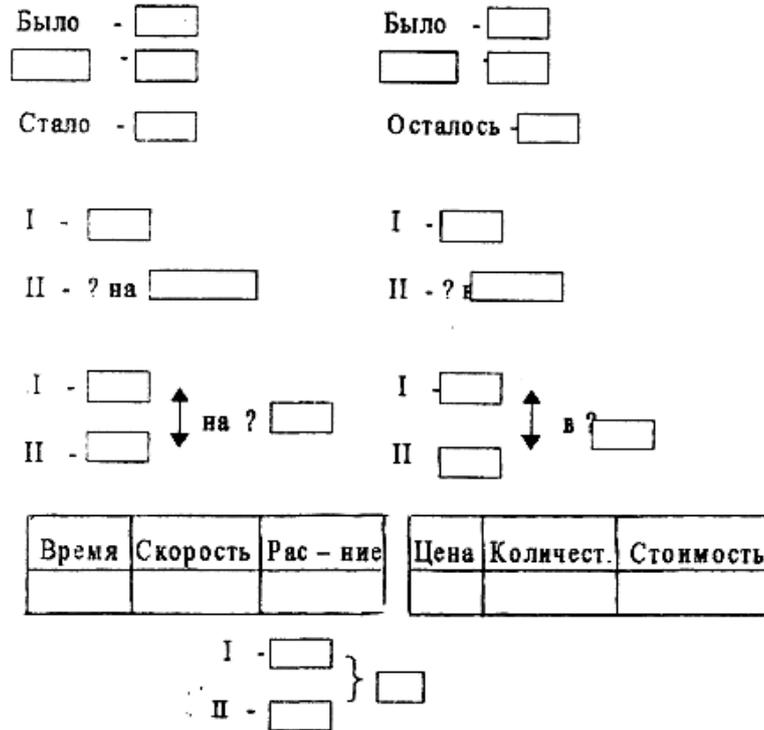
- разбор выражений и слов недоступных для понимания ученика;
- выразительное чтение задачи педагогом и обучающимися;
- краткая запись условия арифметической задачи;
- работа над задачей по вопросам.

Обучение решению задач изначально предусматривает чтение самой задачи. Учителю начального звена нужно акцентировать внимание на выразительном чтении задачи, потому что учащийся сам правильно не сможет прочитать задачу, будет запинаться, ошибаться, не расставит

логическое ударение.

Затем содержание задачи изображается педагогом конкретно с помощью предметов, трафаретов и рисунков, а также существуют иные формы краткой записи условия:

- выбор из условия задачи необходимых данных, позволяющих понять логику арифметической задачи, для составления краткой записи;

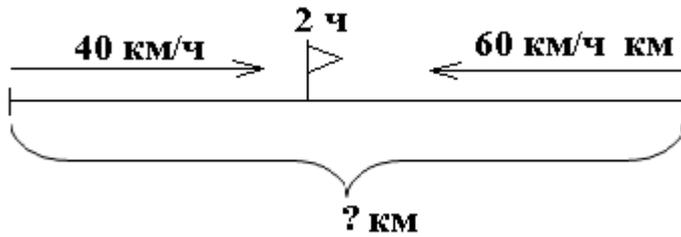


- сокращенно-структурная запись условия арифметической задачи, позволяющая разбить задачу на логические блоки, текст становится более доступным для понимания, принимая наглядную форму;

- запись данных в виде схемы, которая содержит основную информацию данной задачи;



- представление условия задачи в форме чертежей и диаграмм, которая используется чаще всего при решении задач на движение;



- табличная запись числовых данных задач на пропорциональную зависимость, позволяющая выразить взаимозависимость между числовыми данными и искомым. Это способствует не конкретизации, а напротив, позволяет абстрагированию от конкретной ситуации. К данному типу относятся задачи: на соотношение цены; расстояния, скорости, времени; количества;

Цена	количество	стоимость
одинаковая	2 л	30 р.
	6 л	?

- при выборе действия применяется инсценировка и составляется рисунок;

Пример: От ленты длиной 15м отрезали по 3м на пошив трех бантов.

Сколько метров ленты осталось?

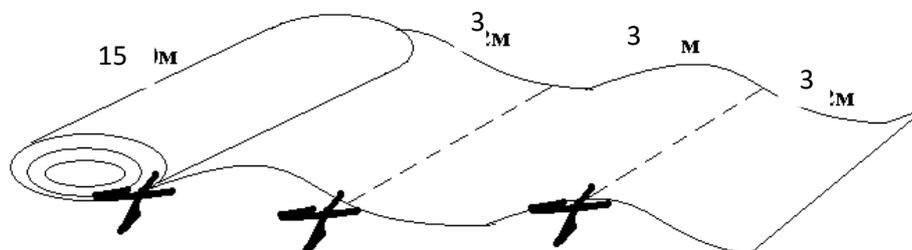
1. Чтение задачи учителем.
2. Чтение учеником с проговариванием.
3. Вопросы по содержанию задачи:
  - Сколько метров ленты было?
  - Что собрались делать из ленты?
  - Сколько бантов сошьют?
  - Сколько надо метров на 1 бант?
  - Что нужно найти?
  - назови вопрос задачи.
4. Краткая запись задачи

Было- 15м.

Отрезали - ? м, на 3 фартука по 3м.

Осталось - ? м.

1. Сколько действий будет в задаче? (Сопровождается выполнением рисунка).



Анализ решения задачи имеет важное значение не только для образования, но и для воспитания, так как позволяет развить функцию контроля, которая у детей изначально ослаблена. Проверка правильности решения арифметической задачи может включать в себя элементы программирования, которые полезны в быстроте обработки работ. Если учащийся видит, что он ошибся, сразу может исправить свои ошибки, находя новые пути решения. Важно объяснить детям взаимосвязь между данными, обеспечив понимание предметной ситуации, при этом не ориентируясь на объем решенных подобных задач. Этому способствует дальнейшая работа над уже решенной задачей, которая является важным приемом по формированию навыка решения арифметических задач, с помощью творческого воображения.

Задания на составление арифметических задач учениками помогает им с помощью образов воображения осознать жизненно-практическую значимость задачи, глубже понять ее структуру и различать задачи, понять приемы их решения. Составление задач проводится параллельно с решением готовых. Опыт и наблюдение показывают, что легче всего для учащихся частичное составление задач с разнообразными сюжетами, приобретенными во время экскурсий, из справочников, газет, журналов и т.д. Это оказывает положительное влияние на формирование такого психического процесса, как творческое воображение, а также на смекалку и инициативу.

Основываясь на результатах многочисленных исследований по изучению особенностей решения составных задач, можно сделать вывод, что дети могут не увидеть уже решаемую ими ранее простую задачу внутри новой составной задачей. Предварительная работа по решению составных задач должна включать в себя комплекс упражнений и приемов, направленных на развитие у обучающихся умения решать составных задачи через процессы воображения. Но это не будет возможным без построения более сложной системы образов, ведь составная задача подразумевает не только представление и создание изображений, но и избрание действий с этими объектами. На начальном этапе обучения решению составных задач, то есть весь первый класс и начало второго необходимо использовать задания следующего типа:

-подбор вопросов к условию задачи;

«На одной полке 5 книг, а на другой – на 2 книги больше», какой вопрос можно поставить к данному условию, чтобы получить задачу? Выяснить: что значит на 2 книги больше; на какой полке книг больше и почему; как узнать число книг на второй полке; можно ли узнать сколько книг на двух полках. Этот вид задач формирует умение анализировать данные условия задачи.

- на основе уже имеющегося вопроса определить недостающие данные.

«Сколько тетрадей у Тани и Веры?». Проводится анализ задачи: о чем говорится в вопросе; что еще необходимо знать, чтобы ответить на вопрос задачи.

- на практике наиболее эффективным приемом по работе над задачей является использование карточек с заданиями, которые помогают понять основные этапы решения задачи.

Таким образом, рассмотрев разные виды арифметических задач, методы и приемы работы над ними доказывает, что использование разных методических материалов при обучении решению задач способствует развитию творческого воображения учащихся, правильному пониманию

математического смысла различных жизненных ситуаций, что очень важно для реализации практической направленности курса математики.

## **ВЫВОДЫ ПО I ГЛАВЕ**

Теоретико-методологический анализ литературы показал, что проблема развития творческого воображения чрезвычайно актуальна и в наши дни. Воображение есть форма активности, выражающаяся в изменении, смешивании элементов опыта и использовании его гибко и точно. Воображение есть элемент символической функции, и складывается вместе с речью и другими психическими процессами в совместных действиях ребенка и учителя.

Важнейший момент воображения – создание (видение) целостного образа раньше его частей, а также детализация новых идей. Необходимым условием развития творческого воображения детей является включение субъекта в активные формы деятельности и, прежде всего, предметно-творческой.

Нами были рассмотрены такие понятия, как воображение, творческое воображение, необходимые для их формирования умения и приемы, а также классификации их видов и функций. Помимо этого представлены особенности развития такого психического процесса, как воображение и описаны его структурные формы. Все вышеназванные исследования наводят нас на мысль о том, что определение понятий воображения очень разнообразны и поэтому недостаточно проработаны.

В связи с этим пришли к следующим выводам:

- воображение представляет собой психическую функцию человека, которая взаимосвязана с памятью, восприятием, речью, мышлением и вниманием.

- основу воображения составляют образы, идеи и представления, которые трансформируются и обогащаются в процессе получения новых

знаний и умений при исследовании окружающего мира и на основе речевого взаимодействия.

В зависимости от особенностей развития творческого воображения младшего школьника изменяется его необходимость опираться на реальные предметы при создании образов. Например, осуществляя анализ условия арифметической задачи, младший школьник опирается на действительные события и факты, описанные в ней. Изначально опираясь на конкретные предметы воображение младшего школьника, впоследствии находит свою опору в слове.

Рассматривая развитие творческого воображения младших школьников в процессе решения арифметических задач, мы пришли к выводу, что оно обеспечивается посредством реализации ряда определенных педагогических условий. К ряду таких условий мы отнесли: игровые упражнения на овладение техническими навыками работы с образом, ролевые игры, интегрированные уроки, художественно-творческие задания на ассоциативно-образное восприятие окружающего мира.

Одним из определяющих факторов решения поставленной проблемы является знания учителем различных методических приемов при обучении решению арифметическим задачам и применении их на уроках для развития творческого воображения младших школьников.

## **Глава II. Экспериментальная работа по развитию творческого воображения детей младшего школьного возраста в процессе обучения решению арифметических задач**

### **2.1. Изучение уровня сформированности творческого воображения у младших школьников**

В первой главе мы рассмотрели теоретические вопросы развития творческого воображения с помощью обучения решению арифметических задач. Во второй главе мы опишем проведение констатирующего эксперимента и выявим уровни сформированности творческого воображения у обучающихся младших классов.

Экспериментальное исследование было проведено на базе МАОУ «СОШ № 30 г. Челябинск» с учащимися 1 класса в количестве 26 человек. Возраст участников эксперимента 7-8 лет.

**Цель исследования:** выявить уровень сформированности творческого воображения у младших школьников.

#### **Задачи исследования:**

1. Определить базу и выборку исследования;
2. Отобрать диагностический инструментарий, направленный на выявление уровня сформированности творческого воображения у младших школьников;
3. Разработать комплекс упражнений по развитию творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению задач.

Экспериментальное исследование включало диагностический этап.

Для проведения диагностики уровня сформированности творческого воображения детей младшего школьного возраста в ходе исследования были подобраны и применены 2 методики: «Дорисовывание фигур» О.М. Дьяченко, «Вербальная фантазия» Р.С. Немова.

На основе данных методик были выделены показатели, с целью

дальнейшей аналитической обработки результатов исследований и получения количественных показателей уровня развития творческого воображения у младших школьников: низкий, средний и высокий.

Преимуществами использованных инструментов являются: наличие хороших психометрических свойств; простота и удобство в заполнении, статистической обработке и интерпретации результатов; применимость для обследования детей широкого возрастного диапазона.

Перед предъявлением заданий мы полностью прочитали инструкцию, и тщательно продумали все аспекты работы.

Мы избегали употребления слов «тест», «экзамен», «проверка» во всех объяснениях и инструкциях. Во время проведения диагностик не было допущено создание тревожной и напряженной обстановки экзамена, проверки, соперничества. Напротив, была создана дружелюбная и спокойная атмосфера теплоты, уюта, доверия. Это очень важно для достижения надежных и объективных результатов. Для ответов младших школьников было подготовлено все необходимое. Все лишнее было убрано.

**1. Методика О.М. Дьяченко «Дорисовывание фигур»** (см. Приложение 1).

*Цель данной методики:* определить уровень развития творческого воображения детей младшего школьного возраста.

В данной методике есть стимульный материал, включающий в себя ряд геометрических фигур и с неопределенной формой. Наше исследование началось с подробного объяснения: «Ребята, посмотрите на ваши столы. На них вы найдете интересные карточки. Посмотрите внимательно на эти волшебные фигуры. Волшебные они от того, что каждая из них может превратиться во что угодно. Ваша задача просто внимательно осмотреть все фигурки, подумать и дорисовать их. Не торопитесь, выполняя данное задание. Не забудьте подписать свои волшебные карты». Время не фиксировалось. После того, как ученики выполнили поставленную перед ними задачу, их карточки были собраны для выявления результатов.

*Интерпретация результатов диагностики:*

Для оценки уровня каждого ребенка высчитывался *коэффициент оригинальности*: количество разных изображений. Одинаковыми считаются изображения, в которых две фигуры превращаются в один и тот же элемент. Например, квадрат и треугольник превращаются в экран телевизора. Это считается повторением. Оба изображения не засчитываются ребенку. Если у учащихся совпадали изображения с соседом по парте, то такие фигуры не засчитывались.

- Ребенок нарисовал от 7 до 10 творческих рисунков, это соответствует высокому уровню развития воображения.

- Изображено 5-6 рисунков - это средний уровень.

- 4 и меньше - соответствует низкому уровню.

Наряду с количественной обработкой результатов возможна качественная характеристика уровней выполнения задания.

*Можно выделить следующие уровни качественных характеристик:*

*Низкий уровень:* характеризуется невыполнением заданий либо рисование рядом с заданной фигурой что-то свое, или изображение беспредметных изображений. Так же низкий уровень развития воображения может проявляться в представлении схематического рисунка на фигуре. В этом случае рисунки, как правило, примитивные, шаблонные.

*Средний уровень:* дорисовка большинства фигур, однако, все рисунки схематичные, без деталей. Всегда есть рисунки, повторяющиеся самим ребенком или другими детьми группы.

*Высокий уровень:* даются схематичные, иногда детализированные, но, как правило, оригинальные рисунки, т.е. такие рисунки не повторяются в группе детей и самим ребёнком. Чаще всего фигура для рисования является центральным элементом рисунка.

## **2. Методика Р.С. Немова «Вербальная фантазия».**

*Цель:* выявление скорости процессов воображения, необычности, оригинальности образов воображения, проработанности образов.

В этом эксперименте ребенку необходимо придумать в течение 5 минут любой рассказ и пересказать его. Мы оценивали скорость, необычность сюжета, проработанность рассказа, детализация, эмоциональная окрашенность повествования.

Перед выполнением задания мы рассказали ученикам, что им предстоит сделать и ответили, на все интересующие их вопросы: «Сейчас тебе нужно будет постараться придумать свой рассказ. Сюжет своего рассказа ты выбираешь сам. Это может быть любая тема, которая тебе нравится или интересна. Самое главное это рассказать как можно точнее. Дополнить его деталями, рассказать, какие чувства испытывает твой герой или герои». Если ребенок не понял задание, еще раз поясняется, но уже с примером для его лучшего понимания. В данной методике существует трехбалльная система оценивания – 0, 1, 2.

*Оценка полученных результатов происходит по четырём признакам:*

1. Скорость процессов воображения;
2. Необычность, оригинальность образов;
3. Богатство фантазии;
4. Глубина и проработанность образов;
5. Эмоциональность образов.

*Анализ результатов в баллах:*

0 баллов – ставится, когда признак практически отсутствует в рассказе;

1 балл – признак имеется, хотя и слабо выражен;

2 балла – признак имеется, значительно выражен в рассказе.

### **Скорость процессов воображения**

0 баллов – в течение 1 мин ребенок так и не придумал сюжета рассказа, то экспериментатор сам подсказывает ему какой-либо сюжет.

1 балл – ребенок сам придумал сюжет рассказа к концу отведенной на это минуты.

2 балла – ребенку удалось придумать сюжет рассказа очень быстро, в течение первых 30 сек отведенного времени, или в течение одной минуты он

придумал не один, а как минимум два разных сюжета.

### **Необычность, оригинальность образов**

0 баллов – ребенок пересказал то, что когда-то от кого-то слышал или где-то видел.

1 балл – пересказал известное, но при этом внес в него от себя что-то новое.

2 балла – придумал что-то такое, что он не мог раньше где-либо видеть или слышать.

### **Богатство фантазии**

При оценивании этого качества процессов воображения фиксируется общее число различных живых существ, предметов, ситуаций и действий, различных характеристик и признаков, приписываемых всему этому в рассказе ребенка.

0 баллов – признаков в рассказе мало, но в целом не менее 5.

1 балл – общее количество деталей указанного типа находится в пределах от 6 до 9.

2 балла – общее число названного превышает 10.

### **Глубина и проработанность образов**

Определяется по тому, насколько разнообразно в рассказе представлены детали и характеристики, относящиеся к образу (человеку, животному, фантастическому существу, объекту, предмету и т.п.), играющему ключевую роль или занимающему центральное место в рассказе.

0 баллов – центральный объект рассказа изображен весьма схематично, без детальной проработки его аспектов.

1 балл – при описании центрального объекта рассказа его детализация умеренная.

2 балла – главный образ рассказа расписан в нем достаточно подробно, с множеством разнообразных характеризующих его деталей.

### **Впечатлительность или эмоциональность образов**

Оценивается по тому, вызывают ли они интерес и эмоции у слушателя.

0 баллов – образы, использованные ребенком в его рассказе, малоинтересны, банальны, не оказывают впечатления на слушающего.

1 балл – образы рассказа вызывают к себе интерес со стороны слушателя и некоторую ответную эмоциональную реакцию, но этот интерес вместе с соответствующей реакцией вскоре угасает.

2 балла – были использованы яркие, весьма интересные образы, внимание слушателя к которым, раз возникнув, уже затем не угасало и даже усиливалось к концу, сопровождаясь эмоциональными реакциями такими, как удивление, восхищение, страха и т.п.

Таким образом, максимальное число баллов, которое ребенок в этой методике может получить за свое воображение, равно 10, а минимальное - 0.

Для того чтобы в ходе прослушивания рассказа ребенка экспериментатору было легче фиксировать и далее анализировать продукты его воображения по всем перечисленным выше параметрам, рекомендуется пользоваться схемой, представленной в таблице. Ее надо готовить заранее, до начала проведения обследования (см. Приложение 2). По ходу рассказа ребенка в нужной графе этой таблицы отмечаются оценки фантазии ребенка в баллах.

*Выводы об уровне развития творческого воображения у младших школьников:*

10-8 баллов – высокий;

7-4 баллов – средний;

3-0 балла – низкий.

## **2.2. Результаты исследования и их анализ**

Направлением нашего исследования было выявление уровня сформированности творческого воображения у младших школьников.

После обработки результатов методики О.М. Дьяченко «Дорисовывание фигур» испытуемые были классифицированы по трем

уровням развития творческого воображения: низкий, средний, высокий (см. табл. 1).

Таблица 1

Результаты диагностики О.М. Дьяченко «Дорисовывание фигур» по выявлению уровней творческого воображения

Ученик № п/п	Уровень
Ученик 1	Высокий
Ученик 2	Высокий
Ученик 3	Высокий
Ученик 4	Средний
Ученик 5	Низкий
Ученик 6	Средний
Ученик 7	Низкий
Ученик 8	Низкий
Ученик 9	Средний
Ученик 10	Высокий
Ученик 11	Высокий
Ученик 12	Низкий
Ученик 13	Низкий
Ученик 14	Низкий
Ученик 15	Средний
Ученик 16	Средний
Ученик 17	Низкий
Ученик 18	Средний
Ученик 19	Низкий
Ученик 20	Средний
Ученик 21	Средний
Ученик 22	Высокий
Ученик 23	Средний
Ученик 24	Низкий
Ученик 25	Высокий
Ученик 26	Средний



Рис. 1. Распределение детей по уровням развития творческого воображения

Анализ результатов позволяет сделать вывод, что из 26 учащихся у 35% детей младшего школьного возраста низкий уровень развития воображения, 38% средний уровень и 27% с высоким уровнем развития творческого воображения. Первоклассники испытывали ряд затруднений с такими фигурами, как ломаные линии. Ребята старались рассмотреть под разными углами эти незаконченные фигуры и представить, как следует нарисовать свою картинку. У семерых детей данные незаконченные фигуры были пропущены или не выполнены вовсе. Многие обращались за помощью и просили подсказать.

На вопрос: «Почему ты не стал рисовать эту фигуру?» дети либ не хотели разговаривать, либо отвечали, что не понимают, что здесь можно нарисовать. Однако большой процент выполнения задания был в фигурах, содержащих круг. Дети более ярко выразили в своих рисунках то, как именно они видят уже законченную фигуру. Большинство нарисовали животных (собак, кроликов, кошек), другие вид сверху, некоторые изобразили бытовые предметы (см. Рисунок 1).

Таблица 2

Результаты диагностики Р.С. Немова «Вербальная фантазия» по

## выявлению уровней творческого воображения

Ученик № п/п	Уровень
Ученик 1	Высокий
Ученик 2	Высокий
Ученик 3	Высокий
Ученик 4	Средний
Ученик 5	Низкий
Ученик 6	Средний
Ученик 7	Средний
Ученик 8	Средний
Ученик 9	Средний
Ученик 10	Средний
Ученик 11	Средний
Ученик 12	Высокий
Ученик 13	Высокий
Ученик 14	Низкий
Ученик 15	Средний
Ученик 16	Низкий
Ученик 17	Средний
Ученик 18	Высокий
Ученик 19	Средний
Ученик 20	Средний
Ученик 21	Низкий
Ученик 22	Высокий
Ученик 23	Средний
Ученик 24	Средний
Ученик 25	Высокий
Ученик 26	Высокий

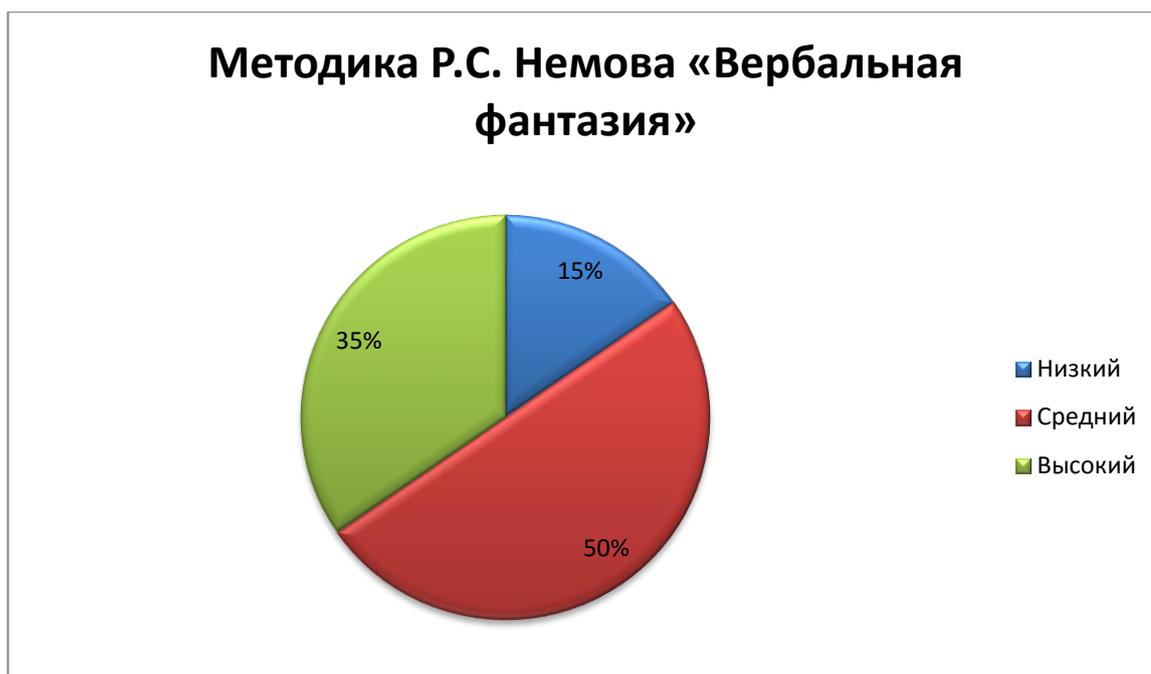


Рис. 2. Распределение по уровням развития творческого воображения учащихся по методике Р.С. Немова «Вербальная фантазия»

Результаты показали, что из 26 учащихся класса у 50% детей младшего школьного возраста средний уровень развития воображения, 15% низкого уровня, 35% высокого уровня развития воображения у учащихся. В данной группе затруднения были вызваны лишь расширением своего повествования и дополнениями, а также эмоциональностью самого рассказа.

В основном младшие школьники рассказывали об уже прочитанных сказках на уроках литературного чтения, таких как «Гадкий утенок», «Айболит», «Стрекоза и Муравей», «Кот в сапогах» и др. Многие дети на среднем уровне очень ярко и подробно описали предметы из своего рассказа уходя от сюжета, из-за чего история становилась непонятной и несвязной.

На низком уровне ребята затруднялись в выборе фабулы своего рассказа, обращались за помощью к экспериментатору. После того, как им была предложен сюжет или тема, ребята пытались сделать рассказ ярким, но чаще всего он был нелогичным, «перескакивающим» с места на место. В итоге дети много забывали, что говорили, еще путались в своем рассказе и начинали заново, часто делая одни и те же ошибки (см. Рисунок 2).

Распределение по параметрам сформированности творческого воображения и количеством учащихся по уровням

Оцениваемые параметры ребенка	Методика «Вербальная фантазия»		
	Оценка этих параметров в баллах		
	0 (Низкий)	1 (Средний)	2 (Высокий)
1.Скорость процессов воображения	9	11	6
2.Необычность, оригинальность образов	9	14	3
3.Богатство фантазии (Разнообразие образов)	7	13	5
4.Глубина и проработанность (детализированность) образов	11	13	2
5.Впечатлительность, эмоциональность образов	8	12	6

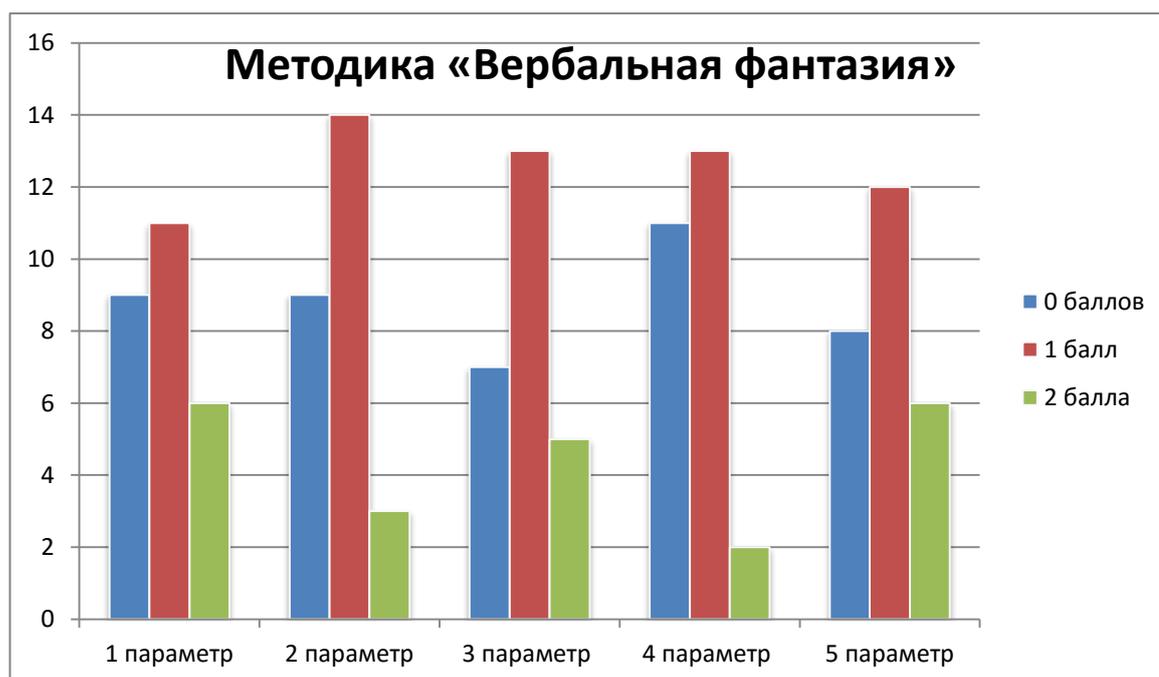


Рис. 3. Распределение по показателям сформированности творческого воображения и количеством учащихся по уровням

Анализ полученных данных показал, что большинство детей находятся на среднем уровне развития творческого воображения по всем 5 параметрам. Очень низкий уровень учеников выявился по 4 параметру (глубина и проработанность образов) и самый высокий уровень по нашим результатам

получился по двум параметрам (скорость процессов воображения и впечатлительность, эмоциональность образов) (см. Рис. 3).

Таким образом, анализ результатов констатирующего эксперимента показал, что у большей части детей воображение находится на среднем и низком уровне. Уровень воображения не достаточен и требует развивающей работы.

В следующем параграфе мы предложим методические рекомендации, направленные на повышение уровня развития творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач.

### **2.3. Методические рекомендации по развитию творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач**

На основе изученной литературы (Е.Е.Кравцова, О.М.Дьяченко, Р.С.Немов, Л.С. Выготский, Т. Рибо и др.) и проведенного нами исследования, мы подобрали рекомендации, направленные на повышение уровня развития творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач.

Теоретически и экспериментально доказано, что внедрение «творческих» занятий, включение специальных упражнений играют решающую роль в вопросе развития творческого воображения младших школьников.

**Развитию творческого воображения способствует составление учащимися примеров, задач, причем самых разных видов:**

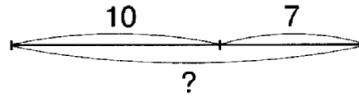
- Задачи, составленные по рисунку, краткой записи, схеме.

**Краткая запись**

**Схема**

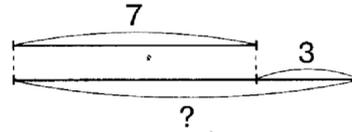
**Задачи на нахождение суммы**

Кукол — 10  
Мячей — 7 } ?



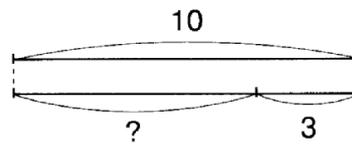
**Задачи на увеличение**

Мячей — 7  
Кукол — ? на 3 >



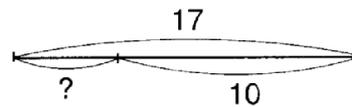
**Задачи на уменьшение**

Кукол — 10  
Мячей — ? на 3 <



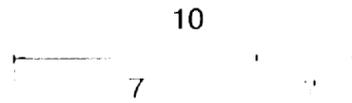
**Задачи на нахождение остатка**

Было — 17  
Продали — 10  
Осталось — ?



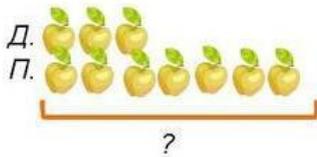
**Задачи на разностное сравнение**

Кукол — 10  
Мячей — 7 ) на ?

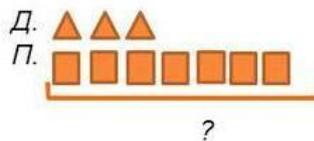


Задача: «У Даши 3 яблока, а у Паши на 4 яблока больше. Сколько яблок у Паши?»

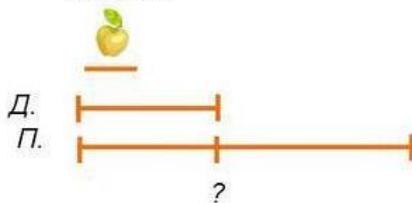
**РИСУНОК**



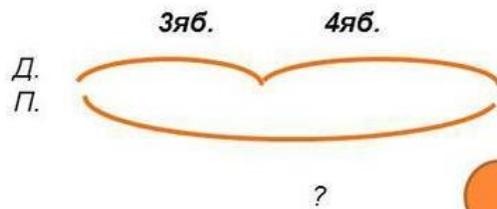
**УСЛОВНЫЙ РИСУНОК**



**ЧЕРТЁЖ**



**СХЕМАТИЧЕСКИЙ ЧЕРТЁЖ**



- Задачи, составленные по выражению. Иногда к одному и тому же выражению дети составляют задачи разных видов.

- а)  $(80+60)*7$

- б)  $(65-40)*4$

- Задачи на заданную тему, например: со сказочным содержанием, веселая задача, задача о технике, задача о здоровом образе жизни и т.п.

**Примеры творческих заданий**, которые можно использовать на разных этапах работы над задачами:

а. Дано условие «Мальчик купил 10 марок, а девочка - 15». Какой из вопросов можно поставить к этой задаче: а) Сколько марок купили дети вместе? б) На сколько марок больше купила девочка? в) На сколько марок меньше купил мальчик? г) Сколько стоит одна марка?

в. Учащимся предлагаются несколько текстов задач, несколько кратких записей и решений. Задание следующее «К каждой задаче подберите ее краткую запись и решение. Реши оставшиеся задачи. Если осталась краткая запись, составь по ней задачу и реши ее». Количество задач, кратких записей и решений не должно совпадать. Это позволит исключить «остаточный принцип» выбора.

с. На карточке записывается текст задачи и числовые выражения, составленные из числовых данных задачи. Детям предлагается выбрать те выражения или их комбинации, которые являются решением данной задачи.

Выделяются также методические приемы работы над задачами (М.В. Богданович, Н.Б. Истомина), которые, на наш взгляд, можно использовать для **творческой работы над задачами**:

- Сравнение текстов, выявление структуры задач (краткое сравнение «В сколько раз больше?», разностное сравнение «Каких больше? На сколько?»).

- Выбор схемы (по заданной схеме из нескольких задач выбрать соответствующую схеме задачу).

Пример:

Выбери подходящую к схеме задачу и реши ее:

1. На столе лежало 9 бананов, а яблок на 3 меньше. Сколько яблок лежало на столе?
2. На столе лежало 6 яблок, а бананов на 3 больше. Сколько бананов лежало на столе?
3. На столе лежало 6 яблок и 9 бананов. На сколько бананов больше, чем яблок на столе?



- Выбор вопроса к задаче (дано условие, нужно выбрать из предложенных вопросов подходящий) или поставить собственный.

Пример:

5. Тетрадь в клетку стоит  $\square$  р., альбом на  $\square$  р. дороже, чем тетрадь, а ручка на  $\square$  р. дешевле, чем альбом.  
Дополни условие задачи и поставь вопрос так, чтобы задача решалась двумя действиями.

- Выбор выражений для решения данной задачи (из предложенных выражений выбирают соответствующее решение).

Пример:

Для школьного спектакля надо было сшить несколько костюмов. В понедельник сшили 4 костюма, во вторник 3. После этого осталось сшить еще 6 костюмов. Сколько всего надо было сшить костюмов для спектакля?

Выбери подходящее выражение для решения задачи.

1) $4 + 3 = 7$ (к.) 2) $7 - 6 = 1$ (к.)		1) $4 + 3 = 7$ (к.) 2) $7 + 6 = 13$ (к.)	1) $4 - 3 = 1$ (к.) 2) $1 + 6 = 7$ (к.)
--	--	---	--

- Выбор или составление условия к заданному вопросу (дается вопрос

задачи, учащимся предлагается или выбрать из приведенных условие или составить его самостоятельно).

Пример:

Сколько Пете нужно взять с собой денег, чтобы купить альбом, тетрадь и ручку? Дополни задачу условием и реши ее.

- Выбор данных (приводится текст неполной задачи, предлагается выбрать данные из предложенных или самостоятельно составить).

Пример:

Бабушка испекла блины. Папа съел  блинов, мама . Сколько всего блинов испекла бабушка, если осталось 22 блина? Дополни условие задачи и реши ее.

- Изменение задачи для ее соответствия приведенному решению.

Пример:

Даша и Катя надували шарики. Сколько Катя надула шариков, если Даша надула 2 шарика, а вместе девочки надули 5.

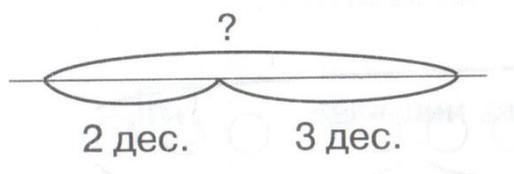
$$5-2=3$$

Соответствует ли данная задача решению? Что нужно изменить в задаче, чтобы она соответствовала решению?

- Постановка вопроса к готовому условию задачи в соответствии с приведенной схемой задачи.

Пример:

Для класса купили 2 дес. тетрадей в клетку и 3 дес. – в линейку.



Поставь вопрос к задаче в соответствии со схемой и реши ее.

- Объяснение выражений, составленных по условию задачи (дается условие задачи и числовые выражения, составленные по условию, детям предлагается объяснить, что можно найти каждым из этих выражений).

Таня собрала в лесу 4 гриба, а Саша на 3 больше.

1.  $4+3=7$
2.  $(4+3)+4=11$

Что можно найти каждым из этих выражений?

- Выбор решения задачи (дается текст задачи и решения, из которых нужно выбрать правильное).

Пример:

В новогодней гирлянде 90 фонариков: большие, средние и маленькие. Больших фонариков 30, средних – 20. Сколько маленьких фонариков в гирлянде? Выбери правильное решение.

$$\begin{array}{l} 1) 30 + 20 = 50 \text{ (ф.)} \\ 2) 90 - 50 = 30 \text{ (ф.)} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1) 30 - 20 = 10 \text{ (ф.)} \\ 2) 90 - 10 = 80 \text{ (ф.)} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1) 30 + 20 = 50 \text{ (ф.)} \\ 2) 90 - 50 = 40 \text{ (ф.)} \end{array}$$

Еще для развития творческого воображения можно провести работу над задачей при помощи **различных групп специально подобранных вопросов**. Вопросы должны адресовываться не только к памяти учащихся, но и заставлять учащихся в процессе поиска ответа использовать различные мыслительные операции.

1) Группа вопросов на сравнение.

Вопросы на сравнение	Полное сравнение	Сравни задачи (данные в задачах и т.д.). Чем они похожи? Чем отличаются?
	Неполное сравнение	Сравни. В чем только сходство (или только отличие)?

Часто в учебниках начальной школы используются задачи, которые приводятся в парах. Рассмотрим некоторые из них.

Реши и сравни задачи:

1. У Гали было 15 открыток. На переписку она израсходовала 10 открыток. Сколько открыток осталось у Гали?

2. На переписку Галя израсходовала 10 открыток. У нее осталось еще 5 открыток. Сколько открыток было у Гали?

В сравнении приводятся задачи на нахождение остатка и нахождение неизвестного уменьшаемого. Первая задача решается действием вычитания, а вторая – действием сложения.

При работе над данными задачами можно просто ограничиться одним из вариантов неполного сравнения каких-либо ее составляющих (условия, сюжет, числовые данные, решения), однако, лучше использовать возможность провести полное сравнение. Сначала прочитайте задачи, сравните их тексты, затем решите задачи, сравните решения.

Применение приема сравнения при работе над задачами, приведенными в группе, позволяет также предупреждать наиболее часто встречающиеся ошибки учащихся.

2) Группа вопросов, требующих установления основных характерных черт, признаков понятий и предметов, рассматриваемых в задачах.

Например, рассмотрим задачи: «В корзине лежало 5 яблок, 6 груш, 2 капусты и свекла. Сколько в корзине фруктов?» Если в задаче идет речь о разных данных, то в последующей работе над этой парой задач можно спросить у детей: «Все ли что лежит в корзине является фруктом?»

3) Группа вопросов, направленных на установление причинно-следственных связей.

Рассмотрим деформированную задачу: «Мама принесла 8 яблок, 8 отдала детям, а из 8 сварила компот. Сколько яблок осталось?»

Из данной задачи можно получить задачи, которые решаются, а также задачи с какими-либо несоответствиями, нестыковками данных. Например: «Мама принесла 18 яблок, 8 отдала детям, а из 8 сварила компот. Сколько яблок осталось?» или «Мама принесла 15 яблок, 8 отдала детям, а из 8 сварила компот. Сколько яблок осталось?» Вопрос: «Как вы думаете, можно

ли решить каждую из этих задач?» Вторая из задач требует тщательного анализа условия. Если она сформулирована таким образом, то точно не ясно, какие яблоки использовала мама – только те что, принесла, или еще те, которые уже были у нее дома. Т.е. условие задачи требует уточнения. В данном случае мы можем получить задачу, которая не решается или задача может быть и задачей с недостающими данными.

Если эту задачу сформулировать точнее «Мама принесла 15 яблок. Из них 8 яблок отдала детям, а из 8 сварила компот. Сколько яблок осталось?» Вопрос: «Как вы думаете, почему нельзя решить эту задачу?» (Нельзя использовать из 15 яблок больше, чем их есть в наличии). Взяли 16 яблок – причина, нельзя решить задачу – следствие.

Если рассмотреть задачу следующего содержания: «За одинаковое время пешеход прошел в первый раз 15 км, а во второй – 18 км. Почему?» В данном случае дети должны указать причину увеличения пройденного расстояния – увеличение скорости.

Приведем еще один пример на установление следствия по данной причине: «Найдите, сколько метров плитуса потребуется для отделки пола комнаты прямоугольной формы, если длина комнаты 10 м, а ширина – 8 м». После решения данной задачи, которое сводится к нахождению периметра прямоугольника можно задать, например, такой вопрос: «Как изменится периметр прямоугольника, если длину его больших сторон изменить на 1 метр?», анализируя который дети должны рассмотреть два варианта – «изменить – увеличить», «изменить – уменьшить». Допустим, причина – длину увеличить на 1 метр, следствие – периметр увеличится на 2 м. Или «Как изменится периметр квадрата, если длину его стороны увеличить в 2 раза?» Причина – увеличение длины стороны в 2 раза, следствие – увеличение периметра квадрата в 2 раза.

4) Группа вопросов, требующих применения общего к конкретному.

Как удобней сложить:  $2 + 10 + 8 = 12 + 8 = 20$  или  $2 + 10 + 8 = (2 + 8) + 10 = 20$  (применение сочетательного и переместительного законов сложения).

5) Группа вопросов, требующих установления справедливости.

Например, после решения задачи «Велосипедист за 3 часа проехал 15 километров. Сколько километров он проедет за 4 часа? 6 часов?» можно задать вопрос «Истинно или ложно утверждение: «Чем быстрее поедет велосипедист, тем больше времени он потратит на путь?»» и т.д.

Также к любой арифметической задаче можно применить **метод «Ромашки Блума»**. "Ромашка" состоит из шести лепестков, каждый из которых содержит определенный тип вопроса. Таким образом, шесть лепестков – шесть вопросов: уточняющий, простой, оценочный, практический, творческий, объясняющий.

1. Простые вопросы — вопросы, отвечая на которые, нужно назвать какие-то факты, вспомнить и воспроизвести определенную информацию: "Что?", "Когда?", "Где?", "Как?". Вопрос следует начать со слова - Назови

2. Уточняющие вопросы. Такие вопросы обычно начинаются со слов: "То есть ты говоришь, что...?", "Если я правильно понял, то ...?", "Я могу ошибаться, но, по-моему, вы сказали о ...?". Целью этих вопросов является предоставление ученику возможностей для обратной связи относительно того, что он только что сказал. Иногда их задают с целью получения информации, отсутствующей в сообщении, но подразумеваемой. Вопрос следует начать со слова – Объясни

3. Интерпретационные (объясняющие) вопросы. Обычно начинаются со слова "Почему?" и направлены на установление причинно-следственных связей. "Почему листья на деревьях осенью желтеют?". Если ответ на этот вопрос известен, он из интерпретационного "превращается" в простой. Следовательно, данный тип вопроса "срабатывает" тогда, когда в ответе присутствует элемент самостоятельности.

4. Творческие вопросы. Данный тип вопроса чаще всего содержит частицу "бы", элементы условности, предположения, прогноза: "Что изменилось бы ...", "Что будет, если ...?". Вопрос следует начать со слова – Придумай

5. Практические вопросы. Данный тип вопроса направлен на установление взаимосвязи между теорией и практикой: "Как можно применить ...?", "Что можно сделать из ...?", "Где вы в обычной жизни можете наблюдать ...?". Вопрос следует начать со слова – Предложи....

6. Оценочные вопросы. Эти вопросы направлены на выяснение критериев оценки тех или иных событий, явлений, фактов. "Чем один урок отличается от другого?" и т.д. Вопрос следует начать со слова – Поделись..

Пример:

В новогодней гирлянде 90 фонариков: большие, средние и маленькие. Больших фонариков 30, средних – 20. Сколько маленьких фонариков в гирлянде?

Вопросы: простой – Назови о каких фонариках говорится в задаче?

уточняющий – Объясни, о чем говорится в этой задаче?

творческий – Придумай, что будет если не будет маленьких фонариков в гирлянде.

практический – Предложи обратную задачу этой.

оценочный – Поделись, что тебе было непонятно? Что вызвало затруднения?

Еще один метод «**Мозгового штурма**» хорошо применим на уроках математики при решении арифметических задач, с помощью которого происходит представление описываемой ситуации, ее оценивание и предложение многочисленных вариантов решения. Может использоваться как фронтально, так и по группам (банк идей и анализаторы).

При изучении нового материала необходимо, чтобы каждый учащийся понял и активно работал в последующем на уроках в этом нам поможет метод «**Каждый учит каждого**», который не только научит детей общаться и решать задачи, а также применить воображение в процессе объяснения своему однокласснику.

Включение задач с недостающими или избыточными данными, нереальные задачи, **деформированные задачи** также необходимо включать

в развивающие уроки, чтобы формировать воображение младших школьников.

Пример нереальной задачи:

Александр на два года моложе Евгения, Евгений четырьмя годами старше Степана, Андрей на три года старше, чем Евгений, Александр равен по возрасту Степану. Кто старше – Андрей или Александр?

Пример задач с недостающими или избыточными данными:

«Маша отдала несколько открыток подруге, после чего у нее осталось 5 открыток. Сколько открыток отдала Маша подруге?»

После выяснения, какого данного не хватает для возможности решения задачи, ученикам можно предложить самостоятельно подобрать, сколько открыток было у Маши, и решить при этом несколько задач вместо одной.

«К чаю подали 9 пирожных «эклер», 6 пирожных «корзиночек» и 12 шоколадных конфет. Съели 11 пирожных. Сколько пирожных осталось?»

Следует выяснить, какие данные лишние, как изменить вопрос или что изменить в условии, чтобы использовать все данные. Опять решается не одна, а несколько задач.

Пример деформированной задачи:

«На первой грядке росло 12 тюльпанов, а на второй на 5 тюльпанов больше. Сколько тюльпанов на второй грядке?»

На первой грядке росло 12 тюльпанов, а на второй на 5 тюльпанов больше. Сколько тюльпанов на двух грядках?» Такие задачи хорошо будут способствовать развитию воображения и помогут в начальном этапе изучения составных задач.

## ВЫВОДЫ ПО II ГЛАВЕ

В рамках констатирующего эксперимента мы изучили уровни сформированности творческого воображения у детей младшего школьного возраста, выявили скорость процессов воображения. В качестве методик

выявления уровня сформированности творческого воображения мы использовали: «Дорисовывание фигур» О.М. Дьяченко, «Вербальная фантазия» Р.С. Немова.

Исследование проводилось с детьми младшего школьного возраста (7-8 лет) в количестве 26 человек. Анализ полученных данных показал, что уровни сформированности творческого воображения у детей находятся в большинстве случаев на низком и среднем.

На основе этого можно сделать следующие выводы:

1. Творческое воображение складывается как из вербального, так и из невербального воображения и является частью целостного развития ребёнка.

2. Математика как наука позволяет дать не только теоретические сведения, но и практические, посредством нестандартного подхода к решению тех или иных арифметических задач. Это позволяет нам утверждать, что математика может являться предметом, влияющим на развитие таких психических процессов, как воображение. И один из главных примеров, подтверждающих данную мысль - это развитие творческого воображения в процессе обучения решению арифметических задач.

Таким образом, эффективность развития творческого воображения у младших школьников и высокий уровень конечного результата зависят от многих факторов:

- 1) создания предметно-развивающей среды, наличие качественных дидактических материалов для практической работы учащихся;
- 2) правильная организация процессов восприятия и наблюдения за окружающей нас реальностью;
- 3) мотивация отдельных действий ребенка и обучения;
- 4) учет возрастных особенностей учащихся;
- 5) комплекс ежедневных упражнений, направленных на развитие творческого воображения.

В связи с результатами исследования нами были подобраны методические рекомендации по развитию творческого воображения у

младших школьников при обучении решению арифметических задач.

В ходе исследования у данного класса было выявлено стремление к решению трудных задач, получению новых знаний, также отмечается интерес к различным творческим заданиям и заинтересованность в изучении математики при помощи дидактических игр.

После проведения диагностики, а также после анализа результатов, мы можем отметить, что использование приемов творческой работы над задачами для развития творческого воображения в начальной школе должно начинаться уже с 1 класса при обучении решению арифметических задач, которое благоприятно повлияет на усвоение знаний и умений и вследствие этого увеличить интерес у младших школьников к данному общеобразовательному предмету.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование уровней развития творческого воображения у младших школьников состояло из двух частей: теоретической и практической. В теоретической части нами была поставлена следующая задача: изучить проблему развития творческого воображения у младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач в психолого-педагогической литературе и выявить особенности развития творческого воображения младших школьников, а также рассмотреть понятия и виды воображения.

Исследованием сущности понятия «воображения» занимались многие ученые, среди них: Э.В. Ильенков, В.В. Давыдов, О.М. Дьяченко, Л.С. Выготский, М.В. Гамезо, И.А. Домашенко и др. Перечисленные педагоги и психологи внесли серьезный вклад в определение понятия «воображения», однако, эта проблема по-прежнему остается актуальной. Некоторые из них (М.В. Гамезо, И.А. Домашенко) считают, что воображение – это психический процесс, который заключается в создании новых образов (представлений) путем переработки материала восприятий и представлений, полученных в предшествующем опыте. Другие (В.Т. Кудрявцев, Л.С. Выготский) утверждали, что воображение представляет из себя «способность отражения действительности».

Анализ психолого-педагогической и методической литературы по теме показал, что воображение – это психический процесс, с помощью которого вырабатываются новые идеальные образы на основе имеющегося в сознании материала.

К определению понятия «воображения» существует множество различных классификаций видов воображения по различным основаниям. Например, классификация А.М. Руденко, который отмечает два основных вида воображения: активное и пассивное; Т.П. Завьялова и И.В. Стародубцева выделяют иную классификацию видов воображения, которая

выделяет 3 группы воображения, в зависимости от деятельности.

Продолжая изучение исследований необходимо выделить особенности развития воображения у младших школьников: от первого ко второму классу реализм детского воображения увеличивается, в 1, 2 и 3 классе воображаемый образ из отдельных деталей – фрагментов, в 4 классе – способны связывать отдельные части образа; в 1, 2 и 3 - незначительная переработка имеющихся представлений, в 4 классе – управляемость процесса воображения. В образах воображения в 1 и 2 классе присутствует расплывчатость, неясность, вносится много лишнего; в третьем – в образы дополнительных деталей не вносится, в 4 классе даются более точные и определенные образы. На этапе отражения деталей: в первом и втором классах – 2-3 элемента; в третьем – 3-4; в четвертом классе – 4-5 элементов объекта. Дальнейшее развитие происходит при переработке этих образов: в 1 и 2 – незначительная, в 3 и 4 классах – отображение более обобщенное с яркими образами, возможны изменения сюжета и введение условности. На ступеньке опоры на образ в первом и втором классах – воссоздание на основе конкретного предмета, действия, в третьем и четвертом классах – воспроизведение происходит на основе слова – мысленный образ.

С возрастом воображение становится все более управляемым процессом, и образы его возникают в связи с задачами деятельности ребенка.

Возможности обучение решению арифметических задач, способствующих развитию творческого воображения у младших школьников, велики.

Решая любую мысленную задачу, ребенок использует какую-то информацию. Однако бывают ситуации, когда имеющейся информации недостаточно для однозначного решения. Это так называемые задачи большой степени неопределенности.

В рассмотрении вопроса развития творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению арифметических задач мы выявили, что оно обеспечивается посредством реализации ряда

определенных педагогических условий. К ряду таких условий мы отнесли, есть ли у учащегося: умение читать задачу; умение составить вспомогательную модель; знать и применять приемы самопроверки; умение изменять условие и вопрос задачи; умение составить задачу; умение сравнивать задачи. Одним из определяющих факторов решения поставленной проблемы является знания учителем различных методических приемов при обучении решению арифметическим задачам и применении их на уроках для развития воображения младших школьников. Практическая часть исследования была подчинена следующим задачам:

1. Определить базу и выборку исследования;
2. Отобрать диагностический инструментарий, направленный на выявление уровня сформированности творческого воображения у младших школьников;
3. Разработать комплекс упражнений по развитию творческого воображения младших школьников в процессе обучения решению задач.

Нами был подобран диагностический инструментарий для исследования уровня сформированности творческого воображения у младших школьников. Он состоял из следующих методик: «Дорисовывание фигур» О.М. Дьяченко, «Вербальная фантазия» Р.С. Немова.

В нашей исследовательской работе по выявлению сформированности уровня творческого воображения у младших школьников мы получили следующие результаты. У большей части детей воображение находится на среднем и низком уровне. В ходе исследования у данного класса было выявлено стремление к решению трудных задач, получению новых знаний. В классе отмечается интерес к разным творческим заданиям и заинтересованность в изучении математики при помощи игр. Но такой уровень воображения не достаточен, и требует развивающей работы. Благодаря овладению основами наук, благодаря накоплению обширных знаний воссоздающее воображение школьника расширяется, а на этой основе творческое воображение становится более целенаправленным, глубоким по

своему содержанию. Воображение развивается не само собой, а требует определенных условий и, прежде всего, организации правильной учебно-воспитательной работы.

Проведенное исследование не исчерпывает содержания данной проблемы. Дальнейшее исследование проблемы развития творческого воображения младших школьников может быть осуществлено в следующих направлениях:

- развитие творческого воображения младших школьников в процессе изучения геометрического материала;
- развитие творческого воображения младших школьников посредством использования различных дидактических средств на уроках математики и др.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что творческая деятельность учащихся на уроках математики способствует развитию целого комплекса качеств творческой личности: умственной активности; творческого воображения, стремления добывать знания, необходимые для выполнения конкретной практической работы; самостоятельности в выборе решения задачи; трудолюбия. Результатом именно такого обширного и эффективного развития качеств становится разработанный нами комплекс упражнений, где нестандартность и оригинальность заданий проявляются хотя бы в минимальном отступлении от образца.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амосова, И.Ю. Развитие творческого воображения младших школьников [Текст] / И.Ю. Амосова // Современная педагогика. – 2013. – №5.
2. Александров, И.И., Александров, А.И., Методы решений арифметических задач [Текст] / И.И. Александров, А.И. Александров. – М., 2011. – С.14
3. Балл, Т.А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект [Текст] / Т.А. Балл. – М., 1990.
4. Бантова, М.А. Методика преподавания математики в начальных классах: Учебное пособие для учащихся школ [Текст] / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – М.: Просвещение, 2014. – С.335
5. Боровик, О.В. Развитие творческого воображения: Методические рекомендации [Текст] / О.В. Боровик. – М.: ООО «ЦГЛ «Рон», 2010. – С.112
6. Брунер, Д.С. Психология познания. За пределами непосредственной информации. Воображение у детей [Текст] / Д.С. Брунер. – М., 1977.
7. Брушлинский, А.В. Воображение и творчество [Текст] / А.В. Брушлинский. – М.: Наука, 2010. – С.346.
8. Ванник, М.Э. Развиваем творческое воображение у детей [Текст] / М.Э. Ванник. – М., 2005. – С.45.
9. Ванник, М.Э. Творческое воображение на уроках: Учебно-методическое издание [Текст] / М.Э. Ванник // Учитель. – 2005. – №5-6. – С.14–15.
10. Веккер, Л.М. Психические процессы. Воображение [Текст] / Л.М. Веккер. – М., 2006. – С.65.
11. Величко, Ю.В. О соотношении понятий «креативность», «творческие способности», «творческое воображение», исследованиях отечественных и зарубежных психологов [Текст] / Ю.В. Величко // Журн. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2014. –

т.16. – №2-3. – С.629–631.

12. Веракса, Н.Е. Развитие умственной одаренности в детском возрасте мозга [Текст] / Е.В.Кузнецова, Е.В. Стерлигова // Классный руководитель. – 2002. – №6.

13. Воображение. Философский энциклопедический словарь [Текст]. – М., 1998.

14. Всемирный каталог идей [Электронный ресурс] // Pinterest. URL: <https://www.pinterest.com/>

15. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в младшем школьном возрасте [Текст] / Л.С. Выготский. – СПб., 1997.

16. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. Психол. очерк: кн. для учителя. – 3-е изд. [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: «Просвещение», 2011. – С.124.

17. Выготский, Л.С. Развитие высших психических функций [Текст] / Л.С. Выготский. – М., 1970. – С.395.

18. Гамезо, М.В., Домашенко, И.Я. Атлас по психологии [Текст] / М.В. Гамезо, И.Я. Домашенко. – М.: Педагогическое общество России, 2016. – С.276.

19. Головин, С.Ю. Словарь практического психолога [Текст] / С.Ю. Головин. – М.: Харвест, 1998. – С.409.

20. Давыдов, В.В. Лекции по общей психологии [Текст] / В.В. Давыдов. – 2-е изд. – М.: Академия, 2008. – С.176.

21. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Давыдов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – С.288.

22. Далингер, В.А. Наглядные образы как средство решения математических задач [Текст] / В.А. Далингер // Математика в школе. – 2007. – №7. – С.27.

23. Дубровина, И.В. Младший школьник: развитие познавательных способностей: пособие [Текст] / Под ред. И.В. Дубровиной. – М.:

Просвещение, 2013. – С.208.

24. Дьяченко, О.М. Об основных направлениях развития воображения у детей [Текст] / О.М. Дьяченко // Вопросы психологии. – 2008. – №6.

25. Завьялова, Т.П., Стародубцева, И.В. Сборник игровых занятий по развитию памяти, внимания, мышления и воображения у младших школьников [Текст] / Т.П. Завьялова, И.В. Стародубцева. – М.: АРКТИ, 2010. – С.56.

26. Ильенков, Э.В. О воображении [Текст] / Э.В. Ильенков // Народное образование. – 2013. – №3. – С.42.

27. Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: учебное пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений и фак-ов нач. классов педвузов [Текст] / Н.Б. Истомина. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – С.288.

28. Калошина, И.П. Структура и механизмы творческой деятельности: (Нормативный подход) [Текст] / И.П. Калошина. – М.: Изд-во МГУ, 1983. – С.286.

29. Коршунова, Л.С. Воображение и его роль в познании [Текст] / Л.С. Коршунова. – М., 1979. – С.145.

30. Коршунова, Л.С. Воображение и рациональность: опыт методологического анализа познавательных функций воображения [Текст] / Л.С. Коршунова, Б.И. Пружинин. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – С.180.

31. Кравцова, Е.Е. Психология и педагогика. Краткий курс: учебное пособие [Текст] / Е.Е. Кравцова. – М.: Проспект, 2016. – С.320.

32. Крутецкий, В.А. Психология математических способностей школьников [Текст] / В.А. Крутецкий. – М.: Просвещение, 1968. – С.432.

33. Лазаренко, Т.В. Психолого-педагогические условия развития творческого воображения детей старшего дошкольного возраста [Текст] / Т.В. Лазаренко // Молодой ученый. – 2016. – №28. – С.825-828.

34. Лисина, М.И. О механизмах смены ведущих деятельностей у детей в первые семь лет жизни [Текст] / М.И. Лисина // Вопросы психологии, 1978.

– №5. – С.18.

35. Макуева, Л.Р. Обучение решению арифметических задач [Текст] / Л.Р. Макуева // Молодой ученый. – 2016. – №24. – С.477-480.

36. Мухина, В.С. Реальность социального пространства [Текст] / В.С. Мухина // Развитие личности. – 2006. – №2. – С.13-21.

37. Овчинникова, М.В. Методика работы над текстовыми задачами в начальных классах (общие вопросы): Учебно-методическое пособие для студентов специальностей «Начальное обучение. Дошкольное воспитание» [Текст] / М.В. Овчинникова. – К.: Пед. пресса, 2001. – С.80-86.

38. Педагогика: сб. ст. [Текст] / под ред. Ю.К. Бабанского. – М.: Просвещение, 1988. – С.479.

39. Педагогика: учеб. пособие [Текст] / В. А. Сластенин [и др.]. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – С.576.

40. Педагогика [Текст]: учеб. пособие / под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 1998. – С.640.

41. Рибо, Т. Творческое воображение [Текст] / Т. Рибо. – Спб., 2001. – С.132–140.

42. Руденко, А.М. Психология в схемах и таблицах [Текст] / А.М. Руденко, Л.Э. Кузнецова, Л.А. Влокова. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – С.234.

43. Рузская, А.Г. Развитие общения дошкольников со сверстниками [Текст] / Под ред. А.Г. Рузской. – М: Педагогика, 1989. – С.216.

44. Салмина, Н.Г., Филимонова, О.Г. Психологическая диагностика развития младшего школьника [Текст] / Н.Г. Салмина, О.Г. Филимонова. – М.: МГППУ, 2006.

45. Столяренко, А.М. Психология и педагогика: Учеб. пособие для вузов [Текст] / А.М. Столяренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – С.423.

46. Фридман, Л.М., Турецкий Е.Н.. Как научиться решать задачи: Кн. Для учащихся ст. классов сред. шк. [Текст] / Л.М. Фридман. – 3-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2005. – С.192.

47. Федеральный государственный образовательный стандарт

начального общего образования: офиц. [Текст] / м-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2014. – С.41.

48. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ред. от 25.11.2013; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2014) [Текст] // Российская газета, №303, 31.12.2012.

49. Шадриков, В.Д. Диагностика познавательных способностей: методики и тесты [Текст] / В.Д. Шадриков [и др.]. – М.: Академический проект; Альма Матер, 2009. – С.533.

50. Шинкарева, Н.А., Карманова, А.В. Педагогические условия развития творческого воображения детей старшего дошкольного возраста [Текст] / Н.А. Шинкарева, А.В. Карманова // Молодой ученый. – 2016. – №9. – С.1210-1213.

51. Шинкарева, Н.А., Карманова, А.В. Сущность понятий «воображение», «творческое воображение» в психолого-педагогической литературе [Текст] / Н.А. Шинкарева, А.В. Карманова // Молодой ученый. – 2015. – №24. – С.1053-1055.

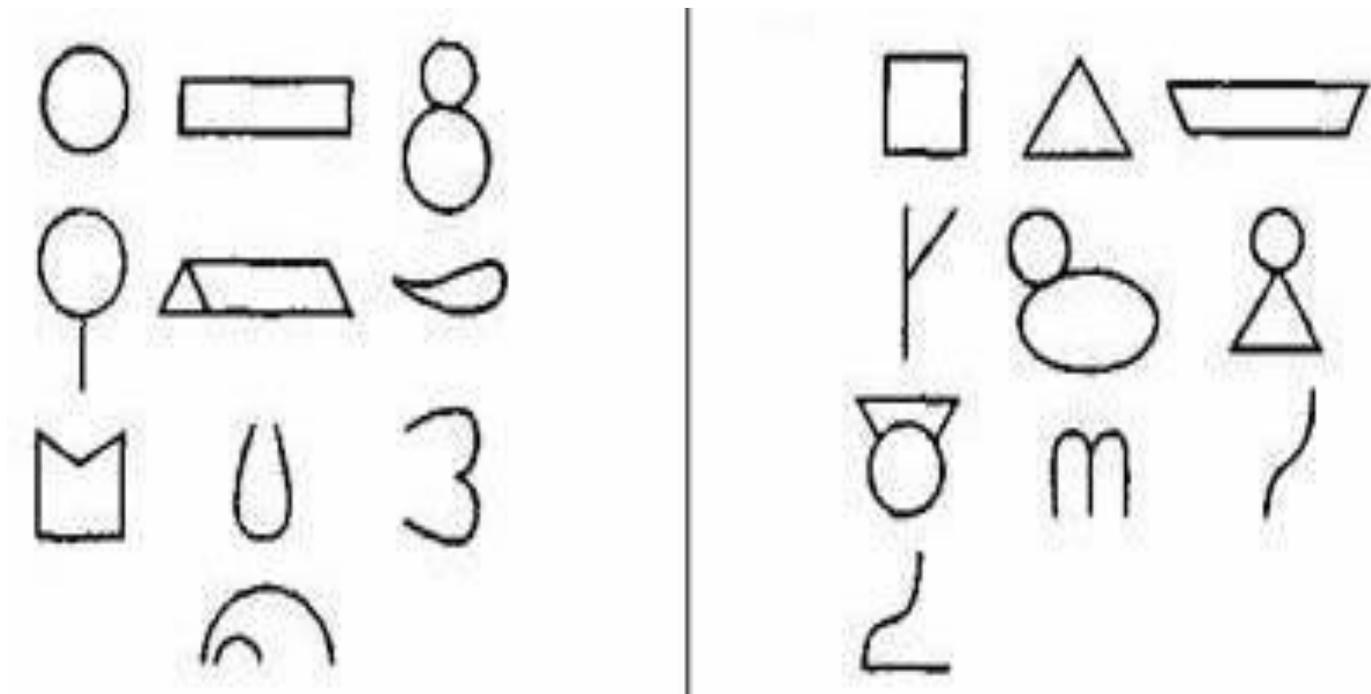
52. Эльконин, Д.Б. Психология обучения младшего школьника. О структуре учебной деятельности. Интеллектуальные возможности младших школьников и содержание обучения [Текст] / Д.Б. Эльконин // Избр. психол. труды. – М., 1989. – С.177-199, С.212-257.

53. Эрдниев, П.М., Эрдниев, Б.П. Теория и методика обучения математике в начальной школе [Текст] / П.М. Эрдинев. – М.: Педагогика, 2001. – С.208.

## Приложение 1

## Методика «Дорисовывание фигур» О.М. Дьяченко

Разработано два равнозначных комплекта таких фигурок.



## Приложение 2

## Схема протокола к методикам «Вербальная фантазия»

ФИ ученика \_\_\_\_\_

Оцениваемые параметры ребенка	Методика «Вербальная фантазия»		
	Оценка этих параметров в баллах		
	0	1	2
1. Скорость процессов воображения			
2. Необычность, оригинальность образов			
3. Богатство фантазии (Разнообразие образов)			
4. Глубина и проработанность (детализированность) образов			
5. Впечатлительность, эмоциональность образов			