

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(НИУ «БелГУ»)

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**Факультет дошкольного, начального и специального образования**

**Кафедра теории, педагогики и методики начального образования  
и изобразительного искусства**

**РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ  
В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НАД ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**  
Выпускная квалификационная работа  
студентки очной формы обучения  
направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
Профиль Начальное образование  
4 курса группы 02021202  
Ткачевой Анны Николаевны

**Научный руководитель:  
к. физ.- мат. наук, доц.  
Г.М. Амадова**

**Белгород 2016**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> . . . . .	3
<b>ГЛАВА 1. Теоретические основы развития познавательной активности младших школьников</b> . . . . .	8
1.1. Понятие познавательной активности в современной психолого-педагогической литературе . . . . .	8
1.2. Особенности развития познавательной активности младших школьников . . . . .	15
1.3. Роль текстовых задач в развитии познавательной активности учащихся . . . . .	20
<b>ГЛАВА 2. Опыт-экспериментальная работа по развитию познавательной активности младших школьников при работе над задачами.</b> . . . . .	28
2.1. Опыт учителей по использованию текстовых задач как средства развития познавательной активности младших школьников . . . . .	28
2.2. Экспериментальная работа по развитию познавательной активности младших школьников при решении задач. . . . .	34
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> . . . . .	52
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> . . . . .	54
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.</b> . . . . .	59

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема развития познавательной активности учащихся была актуальна во все времена. Впрочем, в современных условиях, общество, как никогда нуждается в людях, способных принимать своевременные и адекватные решения, в трудных общественных, экономических и политических условиях. А значит, рассматриваемая проблема еще более обострилась. Но как же достичь успеха? Как привлечь наших детей процессом познания, заставить рассуждать, мыслить, анализировать, отстаивать собственную точку зрения.

Каждая эпоха в силу своих социокультурных особенностей предлагала свои пути решения этой проблемы. Так, Д Локк, в своей работе «Мысли о воспитании», утверждал единство физиологического и духовного становления известным выражением «Здоровый дух в здоровом теле». Он считал, что при здоровом физическом теле, проще станет выполнять установленные перед собой цели. Изучая единство физического и духовного развития, им были обнаружены педагогические средства развития познавательной активности. В частности, для поддержания заинтересованности учащихся, занятия рекомендовано прекращать до их утомления. Вслед за тем, проблемой развития познавательной активности младших школьников занимались многие ученые – педагоги: Л.М. Аристова, М.А. Данилов, П.И. Пидкасистов, Г.И. Щукин и др. Педагог Г.И. Щукин в своих опытах и исследовательских работах говорил о том, что источником стимуляции познавательных интересов является содержание знаний. Ученик, изучая новую, неизвестную ещё ранее информацию, испытывает чувство удивления перед тем, как богат мир, и как недостаточно он еще о нем знает.

Познавательная активность – это качество учебной деятельности учащегося, которое проявляется в его отношении к содержанию и процессу обучения, в стремлении к действенному овладению знаниями и умениями, в мобилизации нравственно-волевых усилий на достижение целей, умении получать эстетическое удовольствие в случае, если цели достигнуты.

В научной литературе, описаны обстоятельства, содействующие формированию, развитию и укреплению познавательной активности младших школьников. К таким условиям относятся:

- 1) максимальная опора на активную мыслительную работу учащихся, направленная на развитие у учащихся познавательных сил, возможностей и активности необходимы ситуации решения познавательных задач, ситуации активного поиска и размышления, ситуации мыслительного напряжения, противоречивости суждений, анализ различных событий, в которых необходимо разобраться самостоятельно, принять решение и определённую точку зрения.
- 2) обеспечение познавательной активности и активности личности в целом, требующее необходимости ведения учебного процесса на оптимизированном уровне развития учеников.

Следует заметить, что формирование познавательной активности младших школьников всегда будет актуальным потому, что степень решения данной проблемы в данный возрастной период определяет эффективность обучения на последующих этапах образования. В младшем школьном возрасте процесс познания не всегда целенаправлен, нередко неустойчив, а значит, развитие познавательной активности младших школьников является важнейшим этапом в обучении. В процессе учения решаются главные задачи, поставленные перед школой: подготовить подрастающее поколение к жизни, к активному участию в научно-техническом и социальном прогрессе.

Исходя из вышеизложенного, нами была определена тема исследования: «Развитие познавательной активности младших школьников в процессе работы над текстовыми задачами».

**Проблема исследования:** каковы педагогические условия эффективного использования текстовых задач как средства развития познавательной активности младших школьников.

Решение данной проблемы составляет **цель исследования.**

**Объект исследования:** формирование познавательной активности у детей младшего школьного возраста.

**Предмет исследования:** текстовые задачи как средство формирования познавательной активности у младших школьников.

**Гипотеза исследования:** использование текстовых задач как средства развития познавательной активности у детей младшего школьного возраста будет эффективным, если:

- 1) условия задач носят занимательный или практико-ориентированный характер;
- 2) при работе над задачами, используются различные варианты моделирования;
- 3) учащиеся выступают в роли активных субъектов учебной деятельности.

Сформированная проблема, цель, объект, предмет и гипотеза исследования, позволили нам определить следующие **задачи исследования:**

- 1) изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования;
- 2) определить педагогические условия эффективного использования текстовых задач в развитии познавательной активности младших школьников;
- 3) ознакомиться с опытом работы педагогов – практиков по развитию познавательной активности младших школьников на уроках математики;
- 4) организовать и провести экспериментальную работу по теме исследования;

**Методы исследования:**

- 1) теоретический анализ литературы по проблеме исследования;
- 2) беседа;
- 3) анализ продуктивной деятельности учащихся;
- 4) педагогический эксперимент.

**Практическая значимость исследования** состоит в определении и апробации педагогических условий использования текстовых задач как средства формирования познавательной активности младших школьников.

Результаты исследования могут быть использованы в практике работы учреждений начального образования, в системе профессиональной подготовки педагогов и повышения квалификации работников образования.

**База исследования:** 3 «А» класс МБОУ СОШ №33 г. Белгорода.

**Апробация исследования** проходила в форме докладов и обсуждений на заседаниях проблемной группы «Математическое образование в начальной школе», а также докладов на научных сессиях НИУ «БелГУ» по результатам НИРС за 2014-2016 гг. Кроме того, опубликована статья в материалах Международной научно-практической интернет конференции «Педагогические и психофизиологические проблемы адаптации детей и молодежи» в 2014 г.

**Структура исследования:** работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, и приложения.

**Во введении** обосновывается актуальность темы выпускной квалификационной работы, формулируется научный аппарат исследования: проблема, цель, объект, предмет, определяется гипотеза, задачи, методы и база исследования.

**В первой главе** «Теоретические основы развития познавательной активности младших школьников в процессе работы над текстовыми задачами» мы представили историю развития к познанию на Руси; разные точки зрения отечественных педагогов по проблемам развития познавательной активности младших школьников; имеется классификация уровней познавательной активности в зависимости от характера познавательной деятельности субъекта, по образцу действия и по степени включенности учащихся в процесс обучения; основные пути и способы развития познавательной активности младших школьников в процессе работы над текстовыми задачами.

**Во второй главе** «Опытно – экспериментальная работа по развитию познавательной активности у младших школьников при работе над задачами»

описан педагогический опыт, имеющийся в школьной практике по теме исследования; представлена диагностика познавательной активности учащихся экспериментального класса, описана работа на формирующем этапе исследования, определена динамика развития познавательной активности в процессе работы над текстовыми задачами на контрольном этапе и сделаны методические выводы.

**В заключении** содержатся выводы и обобщения по исследовательской работе.

**Библиографический список** включает 51 наименований. Выпускная квалификационная работа расположена на 58 страницах.

**В приложении** содержатся описание заданий диагностических методик констатирующего и контрольного этапов эксперимента, конспекты уроков математики по теме исследования.

Представленные в исследовании материалы имеют определенную практическую значимость для учителей начальных классов и студентов соответствующих специальностей и направлений подготовки.

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НАД ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

### **1.1. Понятие познавательной активности в современной психолого-педагогической литературе**

В России, в течение последних десятилетий, педагоги и психологи пытаются ответить на вопрос: как устроить так, чтобы ребенок захотел учиться, как привлечь его учебой, познанием нового? На сегодняшний день проблема формирования познавательной активности считается одной из самых актуальных. Оттого как заинтересован ученик учебой, зависит эффективность решения обучающей, развивающей и воспитывающей задач обучения.

Заинтересованность к познанию на Руси, выстраивалась постепенно, в зависимости от требований жизни. Во эпоху перестройки просвещения и поисков путей усвоения знаний И.И. Бецкой внес предложение открыть сословные учебные заведения и воспитать в них «новую породу людей». Его идеи говорили о новом отношении к природе человека. Природу ребёнка невозможно пробудить, пока учение будет горестным, нужно приохотить детей к занятиям, вызвать у них любовь к учению. Бецкой руководя перестройкой образования в России, обосновывал это в уставных документах и своих работах. Но воплотить в жизнь свои идеи ему не удалось. Позднее построением системы образования занимался Ф.И. Янкович. Он говорил о том, что в обучении следует использовать элементы занимательности, игры. Педагог Н.И. Новиков отождествлял любопытство с необходимостью в учении. А условием развития любопытства он считал знания педагога о силах и возможностях учащихся, которые могут дать наблюдения за занятиями ребенка выражающими внимание и заинтересованность к изучаемому. Но начинать реализовывать свои идеи было довольно не просто. В народных училищах Янковича и училищах организованных Новиковым больше опирались на

зубрёжку и побои, конечно дети постоянно убегали с уроков и пропускали школу по несколько месяцев подряд.

Мыслитель и философ В.Ф. Одоевский разграничил любопытство и любознательность. Он говорил о том, что при хорошем руководстве, детская любопытство может перерасти в любознательность, во влечение к познанию, развивающую умственную самостоятельность. Более детально проблему интереса рассматривал К.Д. Ушинский. Он психологически обосновал интерес к обучению. Именно психологическая основа педагогической теории Ушинского и проблемы интереса обратили внимание на развитие детей. Всё это привело к идеи пристального внимания, к внутреннему миру ребенка, на основе его полной свободы. Эти же идеи отражались в педагогических взглядах Л.Н. Толстого. Он считал, что интерес ребенка станет проявляться лишь только при условии свободного проявления возможностей и наклонностей. Одним из важнейших условий проявления интереса считается создание на уроке естественной и свободной атмосферы, которая будет вызывать подъём душевных сил ребенка. О воспитании, опирающемся на разумную свободу ребенка, говорили так же Н.А. Добролюбов и Н.Г. Чернышевский. Такое воспитание будет содействовать развитию интереса и любознательности, укрепит ум и волю ребенка. Добролюбов положительно относился и высоко оценивал школы Оуэна, где учителя поддерживали и развивали у учеников интерес к учению. Но все свои идеи и знания было непросто использовать на практике. Практически все учителя были плохо подготовлены, программы были перегружены, народные учителя были в тяжёлом материальном положении. По-марксистки, рассматривала проблему интереса к учению Н.К.Крупская. И только педагоги А.С. Макаренко и С.Т. Шацкий смогли практически использовать на своем опыте идеи по проблеме интереса в обучении.(Коджаспирова, 2005).

Советский педагог и писатель А.С. Макаренко открыл несколько педагогических приёмов поддержания и развития интереса: подсказка, вызывающая догадку, постановка интересного вопроса, введение нового

материала, рассматривание картинок, наталкивающих на вопросы и т.д. Он говорил, что жизнь и учеба ребенка обязаны быть наполнены интересом, что содержание образовательной деятельности определяется детским интересом. Ш.А. Амонашвили занимался разработками над заинтересованностью в обучении шестилеток. В этом возрасте интерес ещё довольно хрупок, и он имеет возможность разрушиться как от неосторожного метода, так и от монотонного приема.

На нынешний момент интерес к обучению рассматривается в контексте различной работы учащихся. Теперь мы нуждаемся в людях не только потребляющих знания, но и умеющих их добывать. В наши дни преобладают нестандартные ситуации, требующие широких интересов. Особым интересом является интерес к познаниям. Его область это познавательная деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов, методами, умениями и способностями, при помощи которых ученик получает образование.

При анализе литературы по проблемам развития познавательной активности младших школьников, можно заметить, что ученые данный термин понимают по-разному. В педагогическом процессе ключевую роль играет познавательная активность. И.В. Метельский, говорит о интересе, как о интенсивной познавательной направленности, связанной с позитивным эмоционально окрашенным отношением к изучению чего-либо с радостью познания, преодолению проблем, созданием успеха, с самовыражением развивающейся личности (Метельский, 2004).

Исследованиями познавательной активности в педагогике занималась Г.И. Щукина. Она определяла познавательную активность таким образом: «познавательный интерес выступает перед нами как избирательная направленность личности, обращенная к области познания, к ее предметной стороне и самому процессу овладения знаниями». Это структура личностного качества, где потребности и интересы означают содержательную характеристику, а воля представляет форму (Щукина, 1971).

Почти все отечественные педагоги посвятили свои работы проблемам активизации учебного процесса. Проблему активизации мышления учащихся в процессе обучения исследовали такие педагоги, как П.Н. Груздев, Ш.Н. Ганелин и Р.Г. Ламберг. Они изучили проблему самостоятельной работы учащихся и сделали вывод о том, что самостоятельность считается наивысшим уровнем активности.

Педагогическая реальность постоянно доказывает, что процесс обучения станет протекать эффективнее, при проявлении школьником познавательной активности. Данное проявление описано в педагогической теории, как принцип «активности и самостоятельности учащихся в обучении». Некоторые ученые оценивают познавательную активность, как естественное влечение учащегося к познанию. Она является общественно значимым качеством, а складывается и развивается в учебной деятельности.

Познавательная активность – избирательная направленность личности на предметы и явления окружающей действительности. Направленность эта свойственна неизменным стремлениям к познаниям, к глубоким и полным знаниям. Если познавательную активность постоянно закреплять и развивать, то она будет почвой положительного отношения к обучению. Познавательная активность носит поисковый характер. При её наличии у ребенка постоянно появляются вопросы, ответы на которые он ищет самостоятельно. Поисковая работа при этом происходит с увлечением, ученик испытывает эмоциональный подъём и радость от успеха. Положительно она воздействует не только на процесс и итог работы, но и на протекание таких психических процессов, как мышление, воображение, память и внимание. Психические процессы под воздействием познавательного интереса приобретают особую активность и направленность (Бахир, 2004).

Российский ученый в области педагогики Т.И. Шамова пишет о познавательной активности так: «Мы не сводим познавательную активность к простому напряжению интеллектуальных и физических сил ученика, а рассматриваем ее, как качество деятельности личности, которое проявляется в

отношении ученика к содержанию и процессу деятельности, в стремлении его к эффективному овладению знаниями и способами деятельности за оптимальное время, в мобилизации нравственно-волевых усилий на достижение учебно-познавательных целей» (Шамова, 2009, 17).

Познавательная активность является одним из важных мотивов обучения детей. Под её влиянием даже работа слабых учеников проходит более продуктивно. При правильной педагогической организации деятельности учащихся, систематической и направленной воспитательной работе познавательная активность может стать устойчивой чертой личности и оказывать сильное влияние на развитие ученика. Так же она выступает перед нами как средство обучения. Из классической педагогики прошлого: «Смертельный грех учителя – быть скучным» (Буряк, 2007, 75). Одно дело, в случае если дети занимаются из-под палки, это доставляет учителю массу хлопот и огорчений. Но всё станет иначе, когда дети будут учиться с желанием и интересом.

Активизация познавательной деятельности без наличия познавательного интереса буквально невыполнима. Как раз вследствие этого каждый день необходимо возбуждать, развивать и укреплять познавательную активность учащихся. Это станет важным мотивом учения, стойкой чертой личности и мощным средством воспитывающего обучения. Заинтересовавшись чем-либо, ребенок будет мыслить, задавать много вопросов, обращаться к учителю, родителям, взрослым, выяснять суть интересующего его явления (педагогический словарь, 2006).

Некоторые из ученых процесс познавательной активности младших школьников определяют как целенаправленную работу, направленную на развитие субъективных характеристик в учебно-познавательной работе. Термин «развитие» общепризнан как в педагогике, так и в психологии. Д.И. Эльконин писал: «развитие характеризуется, прежде всего, качественными изменениями психических функций, возникновением в ней определенных новообразований. Развитие состоит в качественных преобразованиях различных системных

процессов, что приводит к возникновению отдельных структур, когда одни из них отстают, другие забегают вперед» (Эльконин, 2001, 73). В соответствии с его теорией становление познавательной активности происходит путем накопления положительного учебно-познавательного опыта.

В зависимости от характера познавательной деятельности субъекта Г.И. Щукина выделила следующие уровни активности, соответствующие классификации методов обучения:

1. Репродуктивно-подражательная активность. Это стремление запомнить и воспроизвести готовые знания, овладеть методом их применения по образцу. Это самая ранняя и элементарная форма активности. Приобретается самостоятельный опыт не сразу, а после освоения опыта других. Л.С. Выготский в теории «о зоне ближайшего развития» обнаружил, что овладение более трудной формой развития вначале осуществляется в сотрудничестве, а затем уже самостоятельно;

2. Поисково-исполнительная активность. Это уровень повыше, так как здесь больше присутствует самостоятельность. На данном уровне требуется понять задачу и найти способы её выполнения. Ребенок является исполнителем, а преподаватель ставит перед ним задачи. При самостоятельном поиске путей решения и вариантов, ребенок отрывается от образца, ему предоставляется простор для деятельности;

3. Творческая активность является наивысшим уровнем. Теперь школьник имеет возможность самостоятельно ставить задачи, а пути решения выбирать новые и уникальные. Творческая активность это решение проблем различными способами. Признаками творческой активности могут быть новизна, своеобразие, отход от шаблона, неожиданность и целесообразность.

Также существует классификация уровней познавательной активности по образцу действия, предложенная Г.И. Шаповой: воспроизводящая, интерпретирующая и творческая. На первом уровне ученик учится воспроизводить при необходимости приобретенные знания и умения. На втором этапе ученик учится обосновывать полученные знания в новых учебных

условиях, отталкиваться от привычных образцов. На творческом уровне ученик усваивает связь между предметом и явлением, а также пытается найти для этой цели новый способ. В обеих классификациях, говорится об учащемся, который постоянно демонстрирует свою активность в овладении знаниями (Шамова, 2007,35)

Проводя сравнительный анализ классификаций познавательной активности по Г.И. Щукиной, Т.И. Шамовой и по степени включенности учащихся в процесс обучения, представленный в табл.1.1. (приложение 1), мы дали краткую характеристику каждому уровню познавательной активности.

Нулевой уровень – Учащийся пассивен, на требования учителя практически не реагирует, самостоятельную работу выполнять не желает, предпочитает режим давления со стороны учителя.

Низкий уровень – воспроизводящая активность. Характеризуется стремлением учащегося понять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть методикой его использования по образцу. Этот уровень выделяется неустойчивостью волевых усилий школьника, отсутствием у учащихся интереса к углублению знаний, отсутствием вопросов типа: «Почему?»

Средний уровень – интерпретирующая активность. Характеризуется стремлением ученика к выявлению значения изучаемого материала, стремлением познать связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в измененных условиях.

Высокий уровень – творческий. Характеризуется интересом и стремлением не только лишь проникнуть в суть явлений и их взаимосвязей, но и отыскать для этой цели новый способ.

Успешность формирования познавательной активности зависит от влияния внешних и внутренних факторов. Внутренние – это биологические факторы, а также психические свойства личности: способности, характер, темперамент и направленность. К внешним факторам относятся общественные и педагогические факторы. Показателями познавательной активности считаются прочность, прилежание, осознанность учения, креативные

проявления, поведение в нестандартных ситуациях, самостоятельность при решении всевозможных задач. Степень включенности в учебный процесс и проявления активности учащегося это динамический и изменяющийся показатель. Учитель, воспитатель или педагог имеет возможность помочь ученику перейти с нулевой активности, к творческой.

Поднявшись на высокий, творческий уровень познавательной активности учащийся будет обладать высочайшими волевыми качествами, упорством и настойчивостью в достижении цели, широкими и стойкими познавательными интересами. На данном уровне активности у ребенка будет высокая степень рассогласования между тем, что он уже знал, что уже встречалось в его опыте и новой информации, новым явлением. Активность, как качество деятельности личности, является обязательным условием и показателем реализации всякого принципа обучения.

## **1.2. Особенности развития познавательной активности младших школьников**

Каждодневный процесс обучения протекает эффективнее, в случае если ученик проявляет познавательную активность. Она считается социально весомым качеством личности и складывается у школьников в учебной деятельности. Так же активность в педагогической теории рассматривается, как «принцип активности и самостоятельности учащихся в обучении».

Глубокий интерес к изучению какого-либо учебного предмета в начальных классах встречается изредка. Таких детей, считающихся одаренными, единицы. Большинству младших школьников присущи познавательные интересы не слишком высокого уровня. Но некоторых детей привлекают различные, в том числе самые сложные, учебные предметы. Они ситуативно, на различных уроках, при изучении разного учебного материала дают всплески интереса, подъемы умственной активности. Формирование познавательной активности младших школьников происходит в форме любопытства, любознательности с включением механизмов внимания.

Проблема развития познавательной активности младших школьников не имеет конкретного решения, по причине ее многофакторности. М.Н.Саткин утверждает, что на становление познавательного интереса младших школьников, влияет многое: содержание материала, методы обучения, организационные формы, постановка воспитательной работы, материальная база школы, личность учителя (Саткин, 2005). При формировании познавательной активности младших школьников при выполнении разных заданий, необходимо учитывать внутреннюю и внешнюю его стороны. Но так как учитель не имеет возможности в полной мере влиять на мотивы, потребности личности, то необходимо сосредоточить внимание на средствах обучения и, следовательно, учитывать внешние условия.

Предметом познавательной активности младших школьников являются новые знания о мире. Вследствие этого глубоко обдуманый, хорошо обработанный учебный материал, который станет новым, неизвестным, поражающим воображение учащихся, заставляющий их удивляться, а так же обязательно имеющий новые достижения науки, научные поиски и открытия, явится важнейшим звеном формирования познавательной активности.

Главной особенностью развития познавательной активности младших школьников является то, что дети проявляют интерес при насыщенном и увлекательном процессе. А манера общения должна быть мягкой и доброжелательной. И тогда ребенок заинтересуется, удивится и испытает чувство радости от нового и интересного.

Для формирования познавательной активности младших школьников необходимо:

- Создать на уроке атмосферу доброжелательности;
- Использовать многообразие средств обучения для поддержания внимания к предмету;
- Концентрировать внимание на главном в учебном материале;
- Учебно-познавательный процесс ребенка ориентировать на получение конечного результата;

- В учебно-воспитательном процессе осуществлять индивидуализацию и дифференциацию;
- Не перегружать учеников;
- Обращать внимание на наследственность и особенности психофизиологического развития детей;
- Дифференцировать объём домашних заданий;
- Осуществлять контроль и коррекцию усвоения детьми всех учебных материалов;
- На уроке создавать условия благоприятные для развития личности каждого ребенка, усвоения ими способов решения собственных проблем, развития самоуправления в учебной деятельности (Тищук, 2008).

На первый взгляд, кажется, что всё довольно элементарно, но отчего же многие ученики плохо усваивают учебный материал и не стремятся работать на уроке? Первой причиной является то, что уроки носят однотипный характер и схожую структуру. Вторая причина – часто спрашивают именно тех, кто особенно активен на уроке. К третьей причине относится страх ученика ответить неверно, допустить ошибку, показаться глупым и смешным. Четвертая причина это атмосфера на уроке, те взаимоотношения, которые выстраивает педагог. Пятая причина – навешивание «ярлыков», разделение класса на слабых и сильных учеников. Шестой причиной является личность самого учителя, его авторитет – всегда ли можно уважать учителя, только лишь потому, что он учитель (Кайнова, 2008).

Но любая информация педагога, какой бы она не была интересной, не может каждый день заинтересовывать учащихся. Заинтересованность следует формировать средствами отбора информации и путей включения учащегося в познавательную работу. Ученик будет удовлетворен, если в его деятельности будет присутствовать успех, и он сможет почувствовать интеллектуальное и духовное развитие. Ещё одной особенностью становления познавательной активности младших школьников считается кропотливый просмотр и выбор той информации, которая будет доступна, ясна и интересна ученикам. При

подборе информации учитывается уровень развития детей и их способностей. Значит, познавательная активность будет формироваться и развиваться, в случае если информация:

- заставляет удивляться, поражает воображение;
- заставляет задуматься;
- подводит учеников к видению нового и знакомого в материале;
- является почвой для формирования понятий, законов и правил;
- помогает увидеть внутриспредметные и межпредметные связи;
- ориентирована на использование в практической деятельности.

Необходимой особенностью развития познавательной активности является то, насколько правильно и интересно учитель организывает процесс деятельности. Развитие станет протекать благополучно, если процесс деятельности:

1. Вызывает у ученика стремление отыскивать привлекательные стороны учебного процесса;
2. Приводит к мыслям: «додумался», «как же я раньше этого не знал», «не так уж и трудно»;
3. Направляет на решение противоречий;
4. Обращает внимание ученика на явление с другой стороны;
5. Учит использовать знания в иных условиях;
6. Включает сложные элементы в упражнениях и задачах;
7. Развивает воображение, смекалку и логику;
8. Предполагает элементы исследования.

Форма С.Л. Рубинштейна механизма становления познавательной активности: «Внешние условия действуют через посредство внутренних, образуя с ними единое целое».

Сознание ребенка формируется через его самоактивность. Сознание это не просто знание данное извне и подлежащее усвоению, это слияние двух источников знания, совместное знание, в которое учитель и ученик приносят долю своего опыта. Следующая особенность развития познавательной

активности подразумевает сотрудничество учителя и ученика, причём учитель не только учит, но и сам опирается на опыт ученика и раскрывает его. Учитель помогает извлечь из опыта содержание, важное для усвоения знаний, обогащает опыт ученика и преобразует его на новой основе.

В педагогической практике проблема взаимопонимания учителя и ученика это проблема межличностного общения. Они обращаются друг к другу вступая в активные, диалогические отношения, это и есть смысл педагогического сотрудничества. Причём в педагогической деятельности творчески работающий учитель «отходит» от обычного представления работы учителя, когда одни учат, а другие учатся под постоянным контролем и управлением. Педагогическое сотрудничество это двусторонний процесс. Его первым условием является улучшение личных качеств учащегося, работа и личность самого учителя. Второе условие – самостоятельная активность ученика. Третье – гуманизация педагогического процесса. Четвертое условие – творческий педагогический поиск. Все перечисленные условия – это критерии диалогического взаимоотношения учителя и ученика.

Учитель начальных классов, это человек видящий ребенка на протяжении всего учебного дня, человек способный дать оценку учащегося абсолютно со всех сторон. И только лишь в случае если учитель выражает искреннее внимание к детям, он создает условия для расширения их кругозора, обеспечивает интеллектуальную деятельность и обучение, доставляющие радость, удовольствие ученикам, предоставляет возможность заниматься деятельностью, которая вызывает положительные эмоции, то есть шанс взрастить одаренного ребенка и передать его учителям среднего звена. Именно от педагога зависит, сумеет ли воспитанник проявить себя в учебной деятельности или предпочтет отсидеться на задней парте.

В процессе формирования и развития познавательной активности выделяют три группы этапов усвоения знаний: начальную, среднюю и завершающую. На начальном этапе происходит актуализация опорных знаний, мотивация и целеполагание, восприятие и осмысление изучаемого материала.

Средний этап это закрепление и применение полученных знаний. Завершающим этапом является обобщение и систематизация усвоенного (Грязнов, 1998).

В психолого-педагогической литературе описаны два пути активизации познавательной деятельности: экстенсивный и интенсивный. Цель у них одинакова: воспитать образованную, нравственную, творческую, социально активную и способную к саморазвитию личность. Но подходы для достижения цели разные. Экстенсивный путь реализации предполагает увеличение количества учебных дисциплин, то есть увеличение объёма изучаемого материала. При интенсивном пути формируется субъективная, личностно заинтересованная позиция ученика, что подразумевает изменение структуры учебных программ и интенсификацию методов обучения (развивающее, личностно – ориентированное обучение и т.д.) (Кульбякина, 2004).

В заключение хочется подчеркнуть мысль о том, что все учащиеся нуждаются во внимании и заботе со стороны учителя: и те, которые не проявляют особой заинтересованности в учении, и те, кто внешне производят хорошее впечатление и, казалось бы, не нуждаются в особой поддержке. Поэтому во многом от умения учителя зависит, сумеет ли воспитанник проявить себя в учебной деятельности или предпочтёт отсидеться на уроке.

### **1.3. Роль текстовых задач в развитии познавательной активности учащихся**

Основным условием формирования и развития познавательной активности учащегося является чувство собственного роста и создание педагогом ситуаций успеха. Умение младшего школьника решать текстовые задачи является важным показателем его математической успешности. Чаще всего, именно те дети, которые умеют решать текстовые задачи, любят математику.

Термин «задача» является общенаучным. В основном его используют тогда, когда речь идет о задачах, представленных в виде текста. Такие задачи

называются текстовыми. Начальный курс обучения математике использует большое количество задач, среди которых текстовые задачи занимают особое место. Любая текстовая задача имеет условия, включающие в себя сведения об объектах, и вопросы, на которые и нужно найти ответ.

Общепризнанной является классификация текстовых задач, предложенная М.А. Бантовой. Выделяют две основные группы задач: простые, решаемые в одно действие, и составные, решаемые в два или более действий. Далее обе группы делятся на подгруппы, в зависимости от того, какие умения формируются у ребенка при решении задачи (Бантова, 1984). В настоящее время педагоги до сих пор используют эту классификацию.

Вместе с тем, почти все психологи, педагоги и методисты считают, что нельзя натаскивать учащихся на решение задач одного конкретного вида, а потом другого вида и т.д. Главная цель обучения решению задач – это обучение детей умению осмысленно устанавливать связи между компонентами задачи и требованиями для использования этого умения в различных жизненных ситуациях (См., например, Истомина, 2001).

Авторы методик обучения младших школьников решению текстовых задач выделяют три ступени в решении задач:

- подготовительная работа к решению задачи;
- ознакомление с решением задач;
- закрепление умений решать задачи.

В условиях ФГОС НОО и необходимости развития познавательной активности младших школьников работа над текстовыми задачами переводится в разряд еще более весомых и незаменимых.

Разработчики нового стандарта считают, что общий прием решения задач включает в себя: знание этапов решения, способов решения, типов задач, оснований выбора способов решения, а также владение предметными знаниями.

При этом выделяется несколько подходов анализа решения задачи: логико-математический, психологический и педагогический. Обобщая данные

подходы, авторы методик выделяют следующие компоненты общего приема решения задач:

- 1) анализ текста задачи (семантический, логический, математический);
- 2) перевод текста на язык математики с помощью вербальных и невербальных средств;
- 3) установление отношений между данными и вопросом;
- 4) составление плана решения;
- 5) осуществление плана решения;
- 6) проверка и оценка решения задачи.

При этом имеется описание содержания каждого из компонентов и критерии оценки их сформированности (Асмолов 2008, 91-96).

Далее, остановимся на рассмотрении каждого из этих компонентов.

**Первый компонент** – анализ текста задачи, имеющий большие возможности развития познавательной активности младших школьников. Во время работы с младшими школьниками можно использовать такие формы:

– *Отбор текстов являющихся задачами:* ребенку предлагается сопоставить два текста, найти, чем они отличаются и чем похожи, но выбрать только тот, который является задачей:

1) У Вари 6 зеленых шариков, Степа подарил ей 4 желтых шарика. Варя пошла гулять с шариками.

2) У Вари 6 зеленых шариков, Степа подарил ей 4 желтых шарика. Сколько теперь шариков у Вари?

– *Использование задач с недостающими и лишними данными:* ученикам предлагается прочитать тексты:

1) У Олега на 3 игрушки больше, чем у Карины. Сколько всего игрушек у Олега?

2) У Артема 5 машинок, 2 из них он дал Данилу, а остальные 3 положил обратно к себе на полку. Сколько машинок осталось у Артема?

Во время обсуждения, дети выясняют, что оба текста являются задачами, потому что имеют условие и вопрос. Но первую задачу решить невозможно,

поскольку неизвестно, сколько игрушек у Карины, а ответ на вопрос второй задачи содержится в условии. После анализа таких задач вводятся понятия «задача с недостающими данными» и «задача с лишними данными».

– *Постановка вопроса к данному условию*: детям предлагается самим придумать вопрос к условию задачи.

У Богдана было 3 машинки, мама купила ему еще 2.

– *Составление условия к данному вопросу*: детям предлагается придумать условие к уже существующему вопросу.

Сколько конфет сегодня съел Коля?

**Второй компонент** – перевод текста на математический язык с помощью вербальных и невербальных средств. Для установления связи между данными и искомыми задачи используют моделирование текстовых задач. В начальном курсе математики приводится большое количество моделей и условных обозначений. Остановимся на рассмотрении некоторых из них:

1. Модели с изображением реальных объектов рис.1.1.

У куклы 2 морковки, а у зайчика 3 морковки. Сколько всего морковок у куколки и зайчика?



Рис. 1.1.

2. Предметные модели рис 1.2.

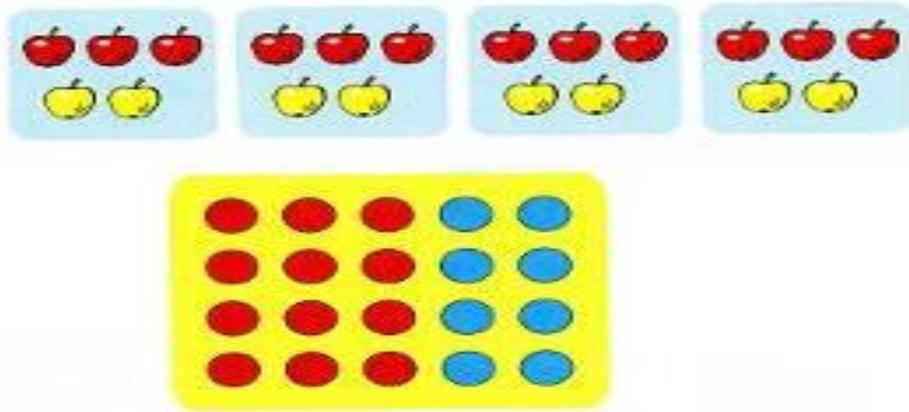


Рис. 1.2.

3. Схематические модели с использованием опорных слов.

**Варвара** – 5 к.

**Степан** – ?, на 3 больше

4. Графические модели рис. 1.3.

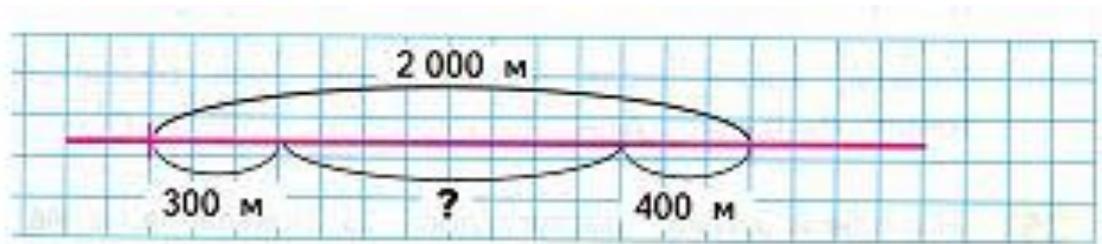


Рис. 1.3.

5. Модели – чертежи рис 1.4.

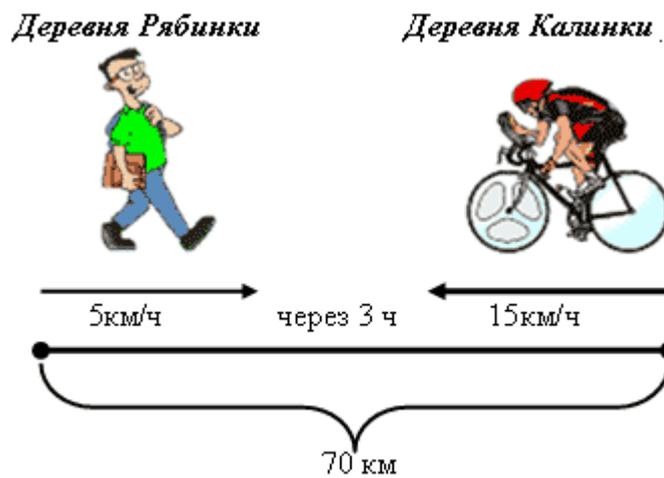


Рис. 1.4.

6. Табличные модели рис. 1.5.

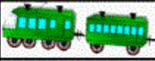
				
S	124 км	595 км		4320 км
V	62 км/ч		28 км/ч	
t		7ч	3ч	6ч

Рис.1.5.

При моделировании одной и той же задачи полезно использовать разные модели. Например, модели задач на движения могут быть двух видов: с помощью чертежа, как на рис. 2.4., или с помощью таблицы, как на рисунке 2.5.

**Третий компонент** – предполагает установление связи между данными задачи и поставленным вопросом. Для объяснения детям третьего компонента решения текстовых задач рекомендуется использовать следующие приемы анализа задачи:

- рассуждение от вопроса задачи к числовым данным;
- рассуждение от числовых данных к вопросу задачи.

При первом анализе перед учеником встают следующие вопросы (логическое рассуждение):

1. Каков вопрос задачи?
2. Что необходимо знать, чтобы на него ответить?
3. Известны ли нам эти данные?
4. Если не известны то, что нужно сделать, чтобы их найти?

И так далее, пока не доберемся до данных в условии задачи.

При втором анализе, перед учащимися встают следующие вопросы (другое логическое рассуждение):

1. Зная из условия одно и второе данное, что мы можем узнать?
2. А теперь зная другое данное из условия и имея найденное значение, что мы можем узнать?
3. И так далее, пока мы не доберемся до искомого.

**Четвёртый компонент** – составление плана решения задач. После

проведения анализа задачи, составление плана является синтезом, и начать его нужно с вопроса:

1. Каков же план решения задачи?
2. Что мы узнаем первым действием? И так далее.

**Пятый компонент** – осуществление плана решения, производится после проведения анализа и синтеза, обычно проблем и затруднений не вызывает. Решение задачи может быть устным или письменным. В начальной школе используют несколько форм записи решений:

- запись решений в виде отдельных действий с пояснением;
- составление по задаче числового выражения и нахождение его значения;
- запись решения по вопросам.

**Шестой компонент** – проверка и оценка решения задачи, осуществляется несколькими способами:

1. Составление и решение обратной задачи;
2. Установление соответствия между числами, полученными в результате решения задачи и данными числами;
3. Решение задачи другим способом;
4. Прикидка ответа (Бантова, 1984).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что решение текстовых задач является благоприятным материалом и в курсе математики начальных классов выступает, как средство развития познавательных особенностей младших школьников.

### **Выводы по первой главе**

Изучив и проанализировав современную психолого-педагогическую литературу по исследуемой проблеме, можно сделать следующие выводы:

1. Исследованием познавательной активности занимались многие отечественные психологи и педагоги. Сам термин «познавательная активность» многими из них понимается по-разному. Мы придерживаемся подхода В.К. Бахира и считаем, что *познавательная активность* – это избирательная направленность личности на предметы и явления окружающей

действительности. Направленность эта характерна постоянным стремлением к познаниям, к глубоким и полным знаниям. Если познавательную активность систематически укреплять и развивать, то она станет основой положительного отношения к учению.

2. Проводя сравнительный анализ классификаций, предложенный Г.И. Щукиной, Т.И. Шамовой и рассматривая в качестве критерия степень включенности учащихся в процесс обучения, мы выделили уровни познавательной активности (*нулевой, низкий, средний, высокий*) и дали им краткую характеристику. Все данные представлены в табл.1.1. приложения 1.

3. В литературных источниках выделяются два пути активизации познавательной деятельности: *экстенсивный* и *интенсивный*. Цель у них одна: воспитать образованную, нравственную, творческую, социально активную и способную к саморазвитию личность. Но подходы для достижения цели разные. Экстенсивный путь реализации предполагает увеличение количества учебных дисциплин и, соответственно, увеличение объёма знаний, сообщаемых ученикам. При интенсивном пути формируется субъективная, личностно заинтересованная позиция учащегося, что предполагает изменение самой структуры учебных программ и интенсификацию методов обучения.

4. Рассмотрев роль текстовых задач в истории развития начального математического образования и в рекомендациях по реализации современных ФГОС НОО, можно сделать вывод о том, что текстовые задачи были и остаются одним из важнейших средств развития познавательной активности младших школьников.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НАД ЗАДАЧАМИ**

### **1.1. Опыт учителей по использованию текстовых задач как средства развития познавательной активности младших школьников**

За последнее десятилетие учителями-практиками опубликовано большое количество работ по развитию познавательной активности младших школьников. Остановимся на рассмотрении некоторых из них.

Так, на страницах интернет-сайта «Социальная сеть работников образования «Наша сеть» учитель начальных классов первой категории МОУ СОШ №5 с углубленным изучением отдельных предметов г. Шебекино *Л.И. Мещерякова*, описывает свой опыт по формированию познавательной активности учащихся на уроках русского языка и математики.

Учитель ставит перед собой педагогическую идею опыта – формирование познавательной активности учащихся с целью воспитания у них интереса к изучению русского языка и математики, формирование умения самостоятельно добывать знания. Свою работу над формированием познавательной активности учащихся она ведет 4 года.

Учитель руководствуется механизмом становления познавательной активности, выраженным словами С.Л. Рубинштейна: «Внешние условия действуют через посредство внутренних, образуя с ними единое целое». Свою работу она основывает на педагогическом сотрудничестве, успешность которого зависит от совершенствования, как личностных качеств ученика, так и деятельности и личности самого учителя. Педагогическое сотрудничество имеет, по мнению автора, 4 условия:

1 условие: личностное воздействие и взаимодействие учителя и учащихся;

2 условие: самостоятельная активность ученика;

3 условие: гуманизация педагогического процесса;

4 условие: творческий педагогический поиск.

Автор считает, что «каждый учитель должен не только учить, но и сам опираться на опыт ученика, раскрывать его, помогать извлечь из этого опыта такое содержание, которое необходимо для усвоения знаний, и тем самым обогащать этот опыт и вместе с учеником преобразовывать его на новой основе».

На уроке этого учителя часто использует коллективная работа в шесть вариантов. Сидящие за одной партой должны решить свою задачу, затем задачу своего соседа, сверить решение и результат. Те, кто справился с заданием, меняются местами с любым учеником класса. Новые соседи решают задачи друг друга. В конце занятия подводится итог. Каждый ставит себе оценку карандашом. Урок выстраивается так, что предыдущее задание подготавливает ученика к выполнению следующего.

В работе приводится пример активизации познавательной деятельности младших школьников на разных этапах обучения решению текстовых задач. При этом считается, что на первом этапе, ученику, важно понять задачу. Ему нужно представить, о чем эта задача? Что в задаче известно? Что нужно найти? Как связаны между собой данные (числа, величины, значения величин). Какими отношениями связаны данные и неизвестные, данное и искомое? Что является искомым: число, отношение, некоторое утверждение?

Педагогом используются следующие возможные приемы выполнения первого этапа решения текстовой задачи:

1. Представление жизненной ситуации, описанной в задаче, мысленное участие в ней. С этой целью предлагаю учащимся представить себе то, о чем говорится в задаче, нарисовать словесную картину.

2. Разбивка текста на смысловые части и выделение на этой основе необходимой для поиска решения информации. Например: «Лара нарисовала 6 астр. 3 астры она раскрасила. Сколько астр осталось раскрасить Ларе?

3. Переформулировка текста задачи: замена описания данной в ней ситуации другой, сохраняющей все отношения и зависимости и их количественные характеристики, но более явно их выражающие.

Например, решение задачи: «Утром в магазине было 30 книжных шкафов. К концу рабочего дня осталось 12 шкафов. Сколько шкафов продали за день?» Удобнее решать, если текст будет сформулирован так: «Было 30 шкафов. Осталось 12 шкафов. Сколько шкафов осталось?»

1. Считаю очень важно при работе над задачей научить детей выделять основные (опорные) слова, которые связаны с действием, соответствующим сюжету. Например: «На вешалке было 8 пальто. Дети взяли 6 пальто. Сколько пальто осталось?» Основные слова – было, взяли, осталось.

С этой целью учитель проводит работу с опорными, т.е. основными словами без числовых данных. Например, читая задачу: «Первоклассники сделали игрушки. Несколько игрушек они отдали в детский сад. Сколько игрушек осталось у первоклассников?», - выставляю на полотне карточки со словами: сделали, отдали, осталось. Учащиеся получают задание поставить между ними знаки «+», «-», «=» и обосновать, почему выбрали тот или иной знак, после чего выясняется, какое слово в задаче заменяет самое большое число, какое – самое маленькое число.

2. Исследование решения задачи (установление условий, при которых задача имеет или не имеет решение, имеет одно или несколько решений, а так же установление условий изменения значения одной величины в зависимости от другой.)

Предлагается задача в которой необходимо подобрать пропущенные числа и решить ее: «Вова прочитал за месяц ... книг, а Толя на ... книг(и) меньше. Сколько книг прочитал Толя?»

Проводя беседу, учитель спрашивает:

- Каким действием будем решать задачу? (Вычитанием).
- Что надо учитывать при подборе первого числа? (Надо взять столько книг, сколько можно прочитать за месяц).

- Примерно сколько? (10 книг или меньше).
- Что надо учитывать при подборе второго числа? (Оно должно быть меньше первого или равняться ему.)
- Подберите числа и прочитайте задачу. (Вова прочитал за месяц 10 книг, а Толя на 2 книги меньше. Сколько книг прочитал Толя?)»)
- Решите эту задачу.
- Может ли второе число равняться 10? (Может, тогда получится, что Толя прочитал нуль книг, т.е. не прочитал ни одной книги.)
- Может ли второе число равняться 11? (Нет, так как нельзя 10 уменьшить на 11) (Мещерякова, 2013).

Учитель начальных классов **Н.Н. Бережнова** приводит пример приема активизации познавательной деятельности на втором этапе решения задач.

Цель на втором этапе – выделить величины, данные и искомые числа, входящие в задачу, установить связи между данными и искомым и на этой основе выбрать соответствующее арифметическое действие.

Используются различные методические приемы при обучении решению простых задач, что способствует развитию кругозора учащихся, правильному пониманию ими математического смысла различных жизненных ситуаций, активизирует их познавательную активность. На данном этапе она использует различные способы моделирования.

1. Предметное моделирование. Рассматривается, например, задача: «У Лены было 6 карандашей, а у Тани 4 карандаша. Сколько карандашей у обеих девочек?» К доске выходят две девочки. У одной из них в руке 6 карандашей, у другой – 4 карандаша. Такое воспроизведение уточняет представления детей, возникшие при восприятии ими задачи.

Для закрепления умения строить предметные модели учитель предлагает учащимся такие задания.

1) Изобразите с помощью кружков красного и желтого цвета то, о чем говорится в задаче: «У дома 3 клумбы и у школы столько же клумб. Сколько всего клумб у дома и у школы?»

- Что обозначают кружки красного цвета?
- Что обозначают кружки желтого цвета?

2) На фланелеграфе – предметные модели нескольких задач. Я читает задачу: «У Володи было 8 красных кружков, а синих в два раза меньше. Сколько синих кружков было у Володи?» Учащиеся должны показать соответствующую модель.

А. О О О О О О О О

О О О О О О

Б. О О О О О О О О

О О О О

2. Графические модели – это рисунки и чертежи, с помощью которых помогаю учащимся понять задачу, организовать поиск ее решения. «У Иры было 5 маленьких матрешек, 3 она подарила. Сколько матрешек стало у Иры?»

О О О О О

Для формирования у учащихся умения записывать кратко простую задачу используются опоры – таблицы, выполненные по принципу перфокарт.

Для закрепления умения составлять краткую запись простой задачи она использует следующие задания:

1) Запишите кратко задачу: «В вазе лежало 9 груш. 3 груши съели. Сколько груш осталось?»

2) К задаче: «Сорока может прожить 27 лет, это в 3 раза больше, чем может прожить ласточка. Сколько лет может прожить ласточка?» – ученик составил такую краткую запись:

С. – 27 л.

Л. – ?, в 3 р. б.

Правильно ли он записал?

Если есть ошибки, исправьте их.

3) Я читаю задачу: «В двух коробках 10 карандашей. В первой – 4 карандаша. Сколько карандашей во второй коробке?» Учащиеся должны среди схем выбрать ту, которая соответствует условию этой задачи.

С целью активизации познавательной деятельности учащихся на третьем этапе использует графический способ решения задач.

Например: «На детское пальто расходуют 2 метра драпа. Сколько таких пальто можно сшить из 12 метров драпа?» Предлагаю изображать 1 метр драпа отрезком в 1 см. Тогда весь имеющийся материал можно изобразить в виде отрезка АВ равного 12 см. Опираясь на чертеж, легко дать ответ на вопрос задачи: «Можно сшить 6 пальто?»

Четвертый этап – проверка решенной задачи.

Для проверки простых задач Н.Н. Бережнова, использует следующие способы:

1. Составление и решение обратной задачи.
2. Установление соответствия между числами, полученными в результате решения задачи, и данными числами.
3. Установление границ искомого число (прикидка ответа).

Проверка решения задач дело сложное, но полезное. Она играет большую роль в развитии самоконтроля, формирует умение рассуждать, внимательно относиться к анализу задачи, активизирует познавательную деятельность.

Виды дополнительной работы с уже решенной задачей с точки зрения активизации познавательной деятельности учащихся:

1. Изменение условия задачи.
2. Постановка нового вопроса к уже решенной задаче, постановка всех вопросов, ответы на которые можно найти по данному условию.
3. Сравнение содержания данной задачи и ее решения с содержанием и решением другой задачи.
4. Анализ выполненного решения.
5. Обоснование правильности решения.
6. Составление задач по аналогии.

Дополнительные задания учитель предлагает по степени нарастания трудности. Наиболее трудные задания выполняют сильные ученики. Рассмотрение разных способов выполнения основного задания, а также

некоторых дополнительных заданий с сильными учениками обогащает и остальных, т.к. показывает новые подходы к проблеме, новые способы ее решения (Бережнова).

Учитель начальных классов *Н.М. Степкина* МБОУ Павловская средняя общеобразовательная школа № 3 на сайте для учителей [kopilkaurokov.ru](http://kopilkaurokov.ru) опубликовала свою исследовательскую работу: Роль и место работы над задачами при формировании познавательной активности у младших школьников.

Описывая этапы подготовительной работы над задачей она предлагает нашему вниманию решение стихотворных задач. Детям не сообщается, что это задача. Перед ними ставится задание: внимательно послушайте и составьте выражение:

Четыре спелых груши на веточках качалось,

Две груши съел Андрюша, а сколько груш осталось? (Моро, 1997)

После того, как дети составят выражение и найдут его значение, учитель всегда спрашивает: «Что вы нашли?», «Что означает результат выражения?».

Также учитель Н.М. Степкина задачи в стихотворной форме использует и для устного счета, и для объяснения различных математических приемов при решении задач и повторения пройденного материала.

В целом анализ изученных материалов позволяет сделать вывод о том, что развитие познавательной активности в процессе работы над текстовыми задачами обсуждается достаточно активно, что еще раз подтверждает актуальность нашего исследования.

## **1.2. Экспериментальная работа по развитию познавательной активности младших школьников**

Экспериментальная работа проводилась на базе 3 «А» класса МБОУ СОШ №33 г. Белгорода.

В классе 32 учащихся, из них 20 мальчиков и 12 девочек. По общим показателям в школе класс считается средним. В основном дети данного класса

без проблем поддаются обучению, хотя иногда у некоторых ребят страдает самоорганизация. В классе нормальные дружеские отношения, на переменных дети подвижны и активны. Большинство ребят имеют хорошую память, умеют логически излагать свои мысли, много читают. Каждый ребенок класса стремится повысить свой образовательный уровень. Многие имеют поисково-исполнительную активность, а несколько учеников уже имеют предпосылки творческой активности.

Учитель, Серых Людмила Валерьевна, с многолетним опытом работы и огромным стажем, с большим интересом отнеслась к экспериментальной работе. Она оказала неоценимую поддержку и помощь в организации и проведении уроков.

В соответствии с задачами и гипотезой исследования, нами был разработан план педагогического эксперимента, который включал в себя три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный, каждый из которых отражает происходящие изменения и предполагает анализ их содержания. Реализация данной программы эксперимента предполагала позитивные изменения познавательной активности младших школьников за счет углубленной работы над текстовыми задачами.

**Констатирующий этап эксперимента** проходил в ноябре 2015 года.

Цель этапа – выявить уровень сформированности познавательной активности учащихся экспериментального класса. Для ее достижения мы использовали методики Н.Н. Светловской «Познавательная активность младшего школьника», А.А. Горчинской «Познавательная самостоятельность младшего школьника» и методика Н.Я. Чуйко «Раскрашивание фигур».

Методика «Познавательная активность младшего школьника» представляет собой анкету из 5 вопросов с различными вариантами ответов и направлена на оценку степени выраженности познавательной активности младших школьников.

Анкета «Познавательная активность младшего школьника»

1. Нравится ли тебе выполнять творческие задания?
  - а) да;

- б) иногда;
  - в) нет.
2. Что тебе нравится, когда задан вопрос на сообразительность?
    - а) помучиться, но самому найти ответ;
    - б) когда как;
    - в) получить готовый ответ от других.
  3. Много ли ты читаешь дополнительной литературы?
    - а) постоянно много;
    - б) иногда много, иногда ничего не читаю;
    - в) читаю мало.
  4. Что ты делаешь, если при изучении какой-то темы у тебя возникли вопросы?
    - а) нахожу ответы на них;
    - б) иногда нахожу на них ответы;
    - в) не обращаю на них внимания.
  5. Что ты делаешь, когда узнаёшь на уроке что-то новое?
    - а) стремлюсь с кем-нибудь поделиться (с родителями, друзьями);
    - б) иногда делюсь этим с кем-нибудь;
    - в) никому об этом не рассказываю (Светловская, 1991)

Степень выраженности познавательной активности определяется по ответам учащихся. Если учащийся ответил от 3 до 5 вопросов буквой «а», это свидетельствует о высоком уровне выраженности познавательной активности. Если ученик ответил от 3 до 5 ответов буквой «б», это свидетельствует о среднем уровне выраженности познавательной активности. Если школьник ответил от 3 до 5 вопросов буквой «в», это свидетельствовало о низком уровне выраженности познавательной активности. Результаты проведенного анкетирования представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

## Степень выраженности познавательной активности учащихся

Уровни	Количественная оценка	Процентное отношение
Высокий	15	47%
Средний	12	37%
Низкий	5	16%

Данные таблицы показали, что в экспериментальном классе высокий уровень выраженности познавательной активности имеют 15 учеников, что соответствует 47%, средний уровень имеют 12 учеников, что составляет 37%, низкий уровень наблюдается у 5 учеников, т.е. у 16% класса.

Для выявления уровня познавательной самостоятельности младших

школьников была проведена методика «Познавательная самостоятельность младшего школьника». Для проведения данной методики была подготовлена анкета из 10 вопросов, имеющих следующие варианты ответов: да, иногда, нет. Каждому школьнику была дана анкета и предложено выбрать тот ответ, с которым он согласен.

#### Анкета

1. Стремись ли ты самостоятельно выполнять домашнее задание?  
А) да;  
Б) иногда;  
В) нет.
  2. Стремись ли ты самостоятельно найти дополнительные материал по теме урока?  
А) да;  
Б) иногда;  
В) нет.
  3. Самостоятельно ли ты, без напоминаний, садишься за домашнее задание?  
А) да;  
Б) иногда;  
В) нет.
  4. Умеешь ли ты высказывать своё мнение и отстаивать свою точку зрения?  
А) да;  
Б) нет;  
В) иногда.
  5. Стремись ли ты самостоятельно расширять свои знания, если тема тебя заинтересовала?  
А) да;  
Б) нет;  
В) иногда.
- #### Анкета
6. Стремись ли ты самостоятельно выполнять домашнее задание?  
А) да;  
Б) иногда;  
В) нет.
  7. Стремись ли ты самостоятельно найти дополнительные материал по теме урока?  
А) да;  
Б) иногда;  
В) нет.
  8. Самостоятельно ли ты, без напоминаний, садишься за домашнее задание?  
А) да;  
Б) иногда;  
В) нет.
  9. Умеешь ли ты высказывать своё мнение и отстаивать свою точку зрения?  
А) да;  
Б) нет;  
В) иногда.
  10. Стремись ли ты самостоятельно расширять свои знания, если тема тебя заинтересовала?  
А) да;  
Б) нет;

В) иногда. (Горчинская, 1999)

Уровень сформированности познавательной самостоятельности определяется по ответам учеников. Если школьник ответил от 3 до 5 вопросов буквой «а» это говорило о высоком уровне познавательной самостоятельности, если школьник ответил от 3 до 5 вопросов буквой «б» это говорило о среднем уровне познавательной самостоятельности, если школьник ответил от 3 до 5 вопросов буквой «в» это говорило о низком уровне познавательной самостоятельности. Результаты методики были занесены в таблицу 2.2.

Таблица 2.2.

Сформированность познавательной самостоятельности учащихся

Уровни	Количество учеников	% соотношение
Высокий	10	31%
Средний	16	50%
Низкий	6	19%

Результаты таблицы показали, что высокий уровень познавательной самостоятельности экспериментального класса имеют 10 учеников, что составило 31%. На среднем уровне познавательной самостоятельности находятся 16 учеников, а это 50%. Низкий уровень познавательной самостоятельности имеют 6 учеников класса, т.е. 19%.

Далее была проведена методика Н.Я. Чуйко «Раскрашивание фигур».

С помощью этой методики можно выявить умения классифицировать наглядный материал (геометрические фигуры) по самостоятельно найденному основанию.

Детям были розданы листы с нарисованными треугольниками, как на рис. 2.1. Каждому ребенку дали шесть цветных карандашей.



Рис. 2.1.

Инструкция: «Вы много раз рисовали и раскрашивали разные фигуры. Сейчас внимательно рассмотрите эти фигуры и мысленно разделите их на несколько групп так, чтобы в каждой группе были одинаковые фигуры. Фигуры каждой группы нужно закрасить одинаковым цветом. Сколько найдете групп одинаковых фигур, столько и понадобится вам разных цветных карандашей. Цвет выбирайте сами». (Задание повторяется дважды.)

Уровень сформированности умения классифицировать наглядный материал определялся по результатам выполненных работ. Если школьник выполнил классификацию, выделил три группы треугольников (три равнобедренных, три разносторонних и три прямоугольных) то это говорило о высоком уровне сформированности умения классифицировать наглядный материал. Если школьник допустил 1-2 ошибки (не различие одинаковых фигур в прямом и перевернутом положении или в прямом и зеркальном положении), то он находился на среднем уровне сформированности умения классифицировать наглядный материал. Если школьник допустил три, и более ошибок, то он находится на низком уровне развития умения классифицировать наглядный материал. Результаты методики были занесены в таблицу 2.3.

Таблица 2.3.

#### Сформированность умения классифицировать наглядный материал

Уровни	Количество учеников	% соотношение
Высокий	16	50%
Средний	10	31%
Низкий	6	19%

Результаты таблицы показали, что высокий уровень умения классифицировать наглядный материал имеют 16 учеников, что составило, 50% класса. На среднем уровне находятся 10 школьников, а это 31 %. Низкий уровень умения классифицировать наглядный материал имеют 6 учеников, т.е. 19% класса.

Проанализировав данные констатирующего эксперимента, были сделаны

выводы о сформированности познавательной активности экспериментального класса, которые были сведены в таблицу 2.4.

Таблица 2.4.

**Сформированность познавательной активности  
учащихся экспериментального класса**

Уровни	Количество учеников	% соотношение
Высокий	13	43%
Средний	13	39%
Низкий	6	18%

Данные таблицы показывают, что 13 учеников экспериментального класса имеют высокий уровень познавательной активности, что составляет 41%. Так же 13 учеников находятся на среднем уровне развития познавательной активности, т.е. 41%. На низком уровне развития познавательной активности находятся 6 учеников экспериментального класса, а это 18%.

**Формирующий этап эксперимента** приходился на ноябрь-декабрь 2015 г.

С учетом анализа психолого-педагогической литературы и выводами, сделанными на констатирующем этапе эксперимента, нами была подготовлена и проведена работа по развитию познавательной активности младших школьников в процессе работы над текстовыми задачами. В ходе работы использовались материалы учебника «Математика» по УМК «Школа России», а также дополнительные материалы и авторские задачи. В качестве примера ниже приведем фрагменты разработанных и проведенных нами уроков.

**Фрагмент 1**

Тема урока: Квадратный дециметр.

Работа над задачей № 5, с. 67 (Моро, 2013): *Для ремонта квартиры купили 4 банки краски, по 3 кг в каждой. Сколько килограммов краски купили? Составь две обратные задачи и реши их.*

Цель использования задачи – обучение детей составлению и решению обратных задач.

*Учитель:* В учебнике, на с. 67 вы видите табличную модель задачи

(таблица 2.5).

Таблица 2.5

Масса 1 банки	Количество банок	Масса всех банок
3 кг	4 шт	? кг
3 кг	? шт	12 кг
? кг	4 шт	12 кг

Какие величины используются в этой таблице?

*Ученик:* масса 1 банки, количество банок, общая масса краски.

*Учитель:* Давайте решим эту задачу:  $4 \times 3 = 12$  (кг краски). Ответ: купили 12 килограммов краски.

*Учитель:* Молодцы! А теперь посмотрите на модель задачи и подумайте: какие обратные задачи можно для нее составить?

*Ученик:* В обратной задаче найденная величина 12 килограммов становится известной, а одна из известных величин – неизвестной. Если за неизвестное принять массу одной банки, то задача будет такой:

*Для ремонта квартиры купили 4 одинаковых банки краски общей массой 12 кг. Чему равна масса краски в одной банке?*

Решение:  $12 : 4 = 3$  (кг)

*Учитель:* Молодцы! Какую же вторую обратную задачу можно составить?

*Ученик:* Во второй задаче за неизвестное можно принять количество банок, и тогда получим задачу:

*Для ремонта квартиры купили 12 кг краски, расфасованную в банки по 3 кг. Сколько банок с краской было куплено?*

Решение:  $12 : 3 = 4$  (банки)

При такой работе над задачами у детей формируется понимание того, что обратных задач может быть столько, сколько было известных в прямой задаче. Кроме того, обратные задачи являются проверочными для прямых задач. Подобная работа способствует развитию познавательной активности детей. В

нашем случае дети принимали учебную задачу, следовали инструкции учителя, выполняли учебные действия в устной речи – придумывали обратные задачи, в письменной речи – выполняли решение в тетради; искали нужную информацию, пользуясь учебником, опирались на табличную модель задачи. При этом у детей развивалось воображение, внимание и мышление.

### **Фрагмент 2**

В учебнике имеются «странички для любознательных». Там предлагаются задачи, не требующие вычислений, ответ на которые можно найти с помощью рассуждений.

*Учитель:* Ребята, прочитайте задачу на с.22 (Моро, 2013).

*Задача:* Заяц, волк и лиса соревновались в беге. Медведь, белка и сова наблюдали за ними. На вопрос, кто прибежал первым, кто вторым, медведь и белка ответили так:

*Белка:* Заяц был первым, лиса – второй.

*Медведь:* Заяц был вторым, первым был волк.

*А сова заметила, что одно из утверждений каждого из них было верным, а другое ошибочным.*

*Вопрос:* Кто же был первым и кто был вторым?

*Учитель:* Заяц не мог быть первым, так как если заяц был первый, то медведь ошибся два раза, а по условию задачи что сказала сова? (что каждый из них ошибся один раз).

*Учитель:* Значит лиса была... (второй). А волк был... (первым).

Данная задача была предложена дополнительно, для детей, которые быстрее всех выполняют задания, предпочитающих учебную деятельность трудного характера. Сначала они решали ее самостоятельно, а потом всем классом мы обсуждали план и выполняли его. В этой задаче нет чисел, ее необходимо было решить с помощью рассуждения. Для наглядности и облегчения рассуждения в учебнике предоставлена модель с изображением реальных объектов: медведь, белка и сова – наблюдают, волк, лиса и заяц – бегут. Во время решения данной задачи дети учатся логически мыслить и

рассуждать. Так же у учеников развивается внимательность, воображение и высокая скорость мышления.

### Фрагмент 3

Тема урока: Квадратный сантиметр.

Задача № 4, с.58 (Моро, 2013): *За 4 тетради по математике Никита заплатил 32 рубля. Сколько денег потребуется Олегу, чтобы купить 6 тетрадей по той же цене?*

Мы изменили условие задачи и вместо 6 тетрадей стали рассматривать 12. Это позволило использовать основное свойство прямой пропорциональной зависимости (во сколько раз увеличилось количество тетрадей, во столько же раз при постоянной цене возросла их стоимость). Таким образом, незначительное изменение условия задачи посильное не только учителю, но и учащимся, позволяет решить задачу разными способами.

Модель получившейся задачи, представленная в таблице 2.6

Таблица 2.6.

Табличная модель задачи

Цена 1 тетради	Количество тетрадей	Стоимость покупки
? руб.	4 шт.	32 руб.
Одинаковая ? руб.	12 шт.	? руб.

Если внимательно посмотреть на таблицу, то можно заметить, что все величины находятся в прямой пропорциональной зависимости друг от друга. исходя из этого детям предлагается самостоятельно найти оба способа решения заной задачи.

**1 способ** (нахождение постоянной величины):

$$32 : 4 = 8 \text{ (руб.)} - \text{цена 1 тетради}$$

$$8 \times 12 = 96 \text{ (руб.)} - \text{стоимость покупки Олега}$$

**2 способ** (использование прямой пропорциональной зависимости стоимости покупки от количества товара при постоянной его цене):

$$12 : 4 = 3 \text{ (раза)} - \text{во столько раз больше тетрадей купил Олег}$$

$32 \times 3 = 96$  (руб.) – стоимость покупки Олега

При такой работе над задачей у детей формируется понимание того, что если немного изменить условие задачи и правильно составить модель, то задача может решаться разными способами. Вместе с тем, один способ решения является проверкой другого способа. Для установления связи между данными и искомыми задачи используется табличная модель.

#### Фрагмент 4

Задача № 5, с.75 (Моро, 2013): *По прямой лесной тропинке друг за другом бегут волк, лиса и заяц. Расстояние между зайцем и волком 7 м, а между зайцем и лисой 4 м. Какое расстояние может быть между лисой и волком? Кто за кем бежит?*

*Учитель:* Рассмотрите в учебнике приведенные чертежи на с.75, на которых показано, как могут располагаться звери друг за другом, и подумайте, как решить эту задачу, если опираться на данные модели.

При решении этой задачи в соответствии с предложенными моделями дети видят, что получаются различные решения, но одинаковые ответы..

Так, при решении задачи по первой модели (рис.2.1) получаем следующее решение:

$4 + 7 = 11$  (м) расстояние между лисой и волком

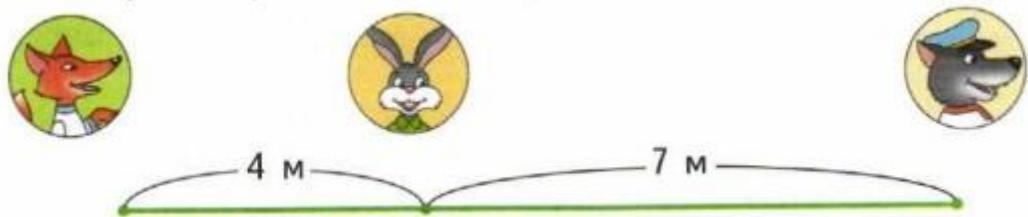


Рис.2.1.

Если рассматривать вторую модель задачи, то получим тот же ответ, что и в первом случае:

$7 + 4 = 11$  (м) расстояние между лисой и волком



Рис.2.2

*Учитель:* составьте свою модель, на которой будет отражаться совсем иное расположение зверей (отсюда будет вытекать другое решение и другой ответ задачи).

Учащиеся составляют модель задачи (рис.2.3) самостоятельно, затем вместе проверяем и обсуждаем возможность такой расстановки зверей.

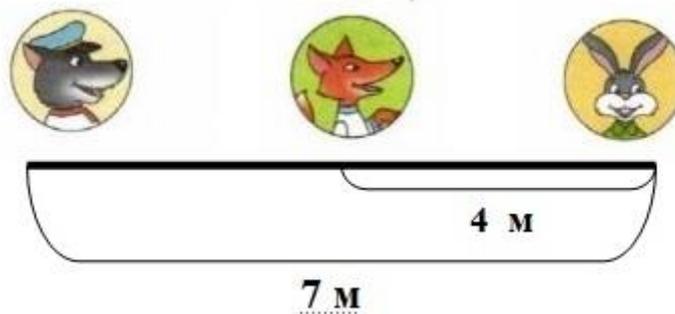


Рис.2.3

Рассмотрев составленный чертеж, дети постепенно приходят к третьему варианту решения задачи:

$$7 - 4 = 3 \text{ (м) расстояние между лисой и волком}$$

При работе над таким видом задач дети приходят к выводу, что решение и ответ на прямую зависит от вида графической модели. Также у детей развивается логическое мышление и воображение.

### **Фрагмент 5**

Одним из главных понятий математики является логика, которая включает в себя комбинаторику, классификацию, сравнение и синтез. Мы познакомили детей с комбинаторикой, т.е. с перебором разных вариантов, на внеурочном занятии.

*Задача:* В кинотеатр пришли 5 зрителей. Билет в кино стоит 50 рублей. У двух человек по 50 рублей, а у двух других по 100. На начало работы денег в

*кассе нет. В какой последовательности зрители должны купить билеты, чтобы двое из них получили сдачу?*

Мы рассмотрели возможные варианты:

50, 100, 50, 100

50, 50, 100, 100

*Задача: У доски три стула. В каком порядке могут расположиться на стульях Ксюша, Наташа, Вова.*

Ксюша, Наташа, Вова

Наташа, Ксюша, Вова

Наташа, Вова, Ксюша

Вова, Ксюша, Наташа

Вова, Наташа, Ксюша

Ксюша, Вова, Наташа.

При групповой работе желательно выслушать ответы всех ребят, так как ответы могут быть разными, иногда очень оригинальными.

Для проведения рефлексии после решения каждой задачи детям предлагалось самостоятельно поставить себе оценку по некоторым критериям (аккуратность, правильность, старание). Благодаря самоконтролю у ребенка развиваются такие важные качества, как: трудолюбие, аккуратность, настойчивость в достижении своей цели, добросовестность и самостоятельность при выполнении порученной работы.

**Контрольный этап эксперимента** проходил в мае 2016 г. Главной его целью было повторное проведение диагностического исследования с помощью тех же методик: «Познавательная активность младшего школьника» Н.Н. Светловской, «Познавательная самостоятельность младшего школьника» А.А. Горчинской и «Раскрашивание фигур» Н.Я.Чуйко – с целью выявления динамики развития познавательной активности детей и подтверждения или опровержения гипотезы.

Первая методика «Познавательная активность младшего школьника» показала результаты, представленные в таблице 2.7.

Таблица 2.7.

Степень выраженности познавательной активности на контрольном этапе эксперимента

Уровни	Количество учеников	% соотношение
Высокий	20	63%
Средний	11	34%
Низкий	1	3%

Данные таблицы показали, что на контрольном этапе эксперимента высоким уровнем обладают 20 учеников экспериментального класса, что составляет 63%, средний уровень познавательной активности имеют 11 учеников, а это 34%, на низком уровне развития остался лишь 1 ученик - 3%.

Для сравнительного анализа степени выраженности познавательной активности нами была составлена диаграмма, показанная на рис. 2.4.

На приведённой диаграмме мы наблюдаем положительную динамику в изменениях уровня познавательной активности экспериментального класса. Благодаря проведению формирующего этапа эксперимента 5 учеников класса повысили свой уровень познавательной активности со среднего, на высокий. А 4 учеников класса по итогам формирующего этапа эксперимента с низкого уровня перебрались на средний уровень познавательной активности. И только 1 ученик остался на низком уровне развития познавательной активности.

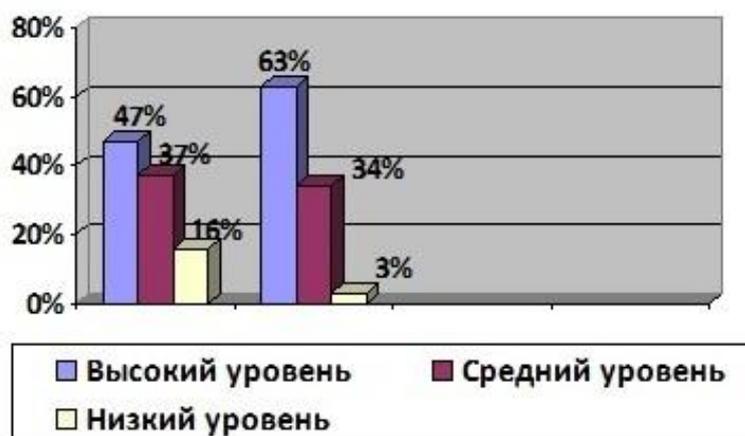


Рис. 2.4. Сравнительный анализ выраженности познавательной активности

Вторая проведённая нами методика А.А. Горчинского «Познавательная самостоятельность младшего школьника» так же была проведена на контрольном этапе эксперимента и показала положительные результаты, которые мы поместили в таблицу 2.8.

Данные таблицы показывают, что на контрольном этапе эксперимента на высоком уровне познавательной самостоятельности находятся 15 учеников, а это составляет 47% класса. На среднем уровне находятся 13 учеников, т.е. 41%. А низком уровне развития познавательной самостоятельности находятся 4 ученика, т.е. 12%.

Таблица 2.8.

Уровень сформированности познавательной самостоятельности учащихся

Уровни	Количество учеников	% соотношение
Высокий	15	47%
Средний	13	41%
Низкий	4	12%

Для сравнительного анализа развития познавательной самостоятельности в процессе работы над текстовыми задачами, нами была составлена диаграмма, показанная на рис. 2.5.

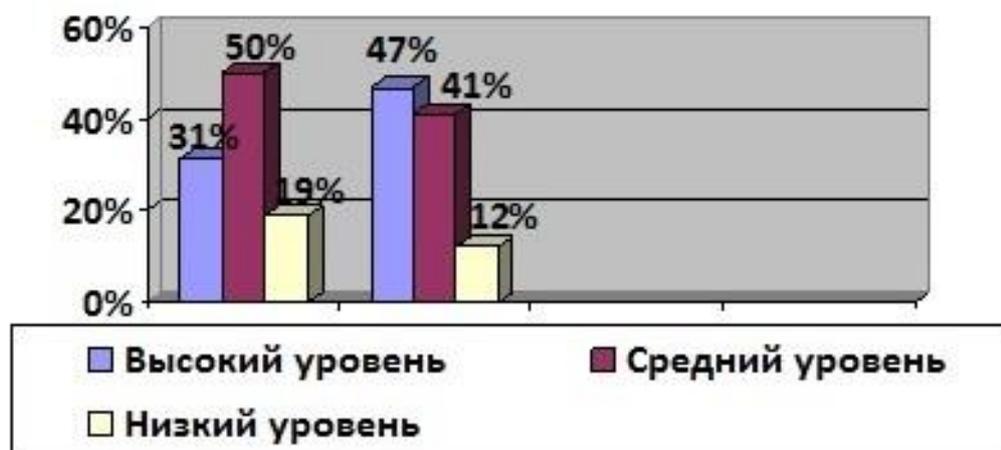


Рис. 2.5. Сравнительный анализ познавательной самостоятельности

На приведённых диаграммах можно наблюдать положительную динамику развития познавательной самостоятельности. За время формирующего этапа эксперимента, в процессе работы над текстовыми задачами 5 учеников класса

со среднего уровня поднялись на высокий уровень познавательной самостоятельности. Из 6 учеников находившихся на низком уровне познавательной самостоятельности 2 поднялись на средней уровень. И только 4 ученика остались на низком уровне познавательной самостоятельности.

В ходе повторного проведения методики М.Я. Чуйко «Раскрашивание фигур» ребята показали положительные результаты в развитии умения квалифицировать наглядный материал. Полученные нами данные помещены в таблицу 2.9.

Таблица 2.9.

Уровень сформированности умения квалифицировать наглядный материал

Уровни	Количество учеников	% соотношение
Высокий	22	69%
Средний	10	31%
Низкий	0	0%

Данные таблицы говорят о том, что на контрольном этапе эксперимента 22 ученика экспериментального класса обладают высоким уровнем умения квалифицировать наглядный материал. На среднем уровне находятся 10 учеников класса. На низком уровне никого не осталось.

Для сравнительного анализа развития умения квалифицировать наглядный материал по самостоятельно найденному основанию нами была составлена диаграммы (рис. 2.6.).

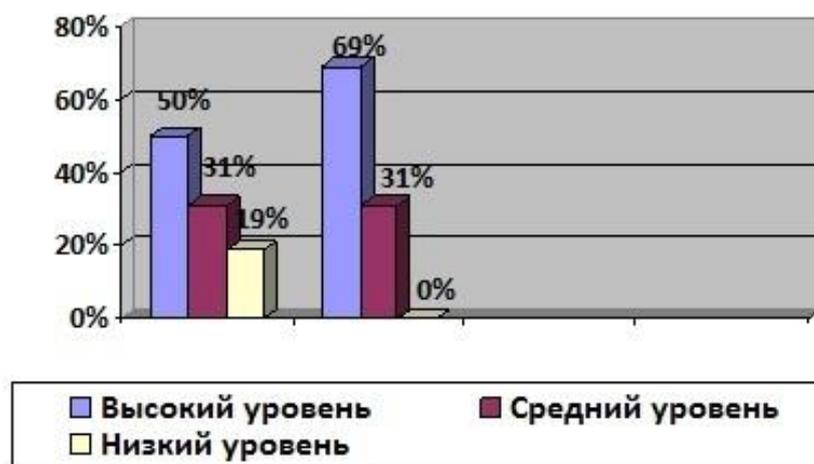


Рис. 2.6. Сравнительный анализ умения классифицировать наглядный материал

На приведённой диаграмме мы наблюдаем положительную динамику развития умения квалифицировать наглядный материал по самостоятельно найденному основанию в процессе работы над текстовыми задачами. Мы видим, что 6 учеников класса со среднего уровня поднялись на высокий уровень. И 6 учеников класса с низкого уровня умения квалифицировать наглядный материал поднялись на средний уровень.

Проанализировав данные контрольного эксперимента, были сделаны выводы о сформированности познавательной активности экспериментального класса, которые были сведены в таблицу 2.10.

Таблица 2.10

Сформированность познавательной активности экспериментального  
класса на контрольном этапе эксперимента

Уровни	Количество учеников	% соотношение
Высокий	19	60%
Средний	11	35%
Низкий	2	5%

Данные таблицы говорят о том, что 6 учеников экспериментального класса благодаря проведению формирующего эксперимента поднялись со среднего уровня развития познавательной активности на высокий уровень. Так же 4 ученика поднялись с низкого уровня развития на средний уровень. И только два ребенка экспериментального класса остались на низком уровне, но все таки улучшили свои показатели в степени развития познавательной активности. Для наглядности нами была составлена диаграмма (рис.2.7).

Из приведённой диаграммы видно, что подготовленная и проведённая нами работа по развитию познавательной активности младших школьников, в процессе работы над текстовыми задачами, имеет положительные результаты, которые могут быть использованы в практике работы учреждений начального образования, а так же в системе профессиональной подготовки педагогов и повышения квалификации работников образования.

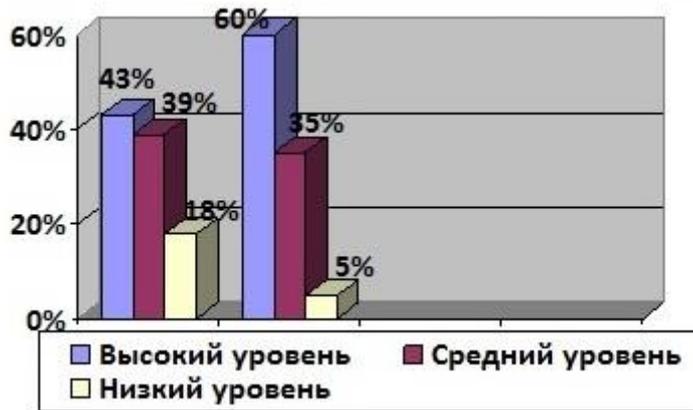


Рис. 2.7. Сравнительный анализ познавательной активности

### Выводы по второй главе

В целом по результатам второй главы можно констатировать:

1. Работа над текстовыми задачами на уроках математики является неотъемлемой частью для развития познавательной активности младших школьников;
2. Условия текстовых задач должны носить занимательный или практико-ориентированный характер;
3. При решении задач должны использоваться различные варианты моделирования: изображение реальных объектов, предметные модели, схематические модели с использованием опорных слов, графические модели, модели-чертежи и табличные модели;
4. При работе над текстовыми задачами познавательная активность формируется на каждом этапе решения: анализ текста, перевод на математический язык, установление отношений между данными и вопросом, составление плана, осуществление плана, проверка и оценка решения;
5. Опытно-экспериментальная работа по развитию познавательной активности младших школьников в процессе работы над текстовыми задачами показала положительную динамику у экспериментального класса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Познавательная активность как педагогическое явление – это двусторонний взаимосвязанный процесс: это форма самоорганизации и самореализации учащегося и результат особых усилий педагога в организации познавательной деятельности ученика. Причём оба вида познавательной активности тесно взаимосвязаны друг с другом.

Для различных учащихся характерна разная интенсивность в активном познании. Степень проявления активности ученика в учебном процессе – это динамический, изменяющийся показатель. И педагог, учитель в силах помочь ученику перейти с нулевого на относительно активный или исполнительно активный уровень. И только от учителя зависит, дойдёт ли ученик до творческого уровня.

Познавательная активность связана с мотивами, целями, задачами, установками, способностями и притязаниями личности и формируется под воздействием как внешних, так и внутренних фактов. Важную роль в формировании познавательной активности младших школьников играет учитель. Уровень развития познавательной активности у учеников, зависит от того, как учитель сможет:

1. Создать на уроке атмосферу доброжелательности;
2. Использовать многообразие средств для поддержания интереса к предмету;
3. Направлять учебно – познавательный процесс на достижение конечного результата;
4. Осуществлять индивидуализацию и дифференциацию учебно – воспитательного процесса;
5. Избегать перегрузки учеников;
6. Принимать во внимание наследственность и психофизические особенности детей;
7. Контролировать и корректировать усвоение каждого учебного

элемента;

8. Создавать на уроке условия для развития личности учащихся, усвоения ими способов решения своих проблем, самоуправления в учебной деятельности.

В процессе теоретического исследования нами были выявлены особенности познавательной активности младших школьников:

1) Ученик заинтересуется только при интенсивном и увлекательном процессе;

2) Познавательная активность будет развиваться, при условии мягкого и доброжелательного общения педагога с учениками;

3) Активен ученик будет на уроке при правильной и интересной его организации.

Исследование начального курса математики показало, что решение теоретических задач имеет благоприятные условия для развития познавательной активности младших школьников. Проведённое опытно – экспериментальное исследование показало, что развитие познавательной активности младших школьников в процессе работы над текстовыми задачами, будет эффективным, если:

1) Условия задачи носят практико – ориентированный характер;

2) При работе с задачами, используются различные варианты моделирования;

3) Учащиеся выступают в роли активных субъектов учебной деятельности.

Таким образом, нами были выполнены все задачи исследования, и заявленная гипотеза получила подтверждение.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Актуальные проблемы методики обучения математике в начальных классах / Под ред. М.И. Моро и др. – М.: Педагогика, 1997. – 230 с.
2. Александрова Э.И. Психолого-педагогические основы построения современного курса математики / Э.И. Александрова // Начальная школа. – 2013. – № 1. – С. 56-58.
3. Амоношвили Ш.А. Воспитательная и образовательная функция оценки учения школьников / Ш.А. Амоношвили. – М.: Педагогика, 2000. – 336 с.
4. Асмолов А.Г. Психология личности / А.Г. Асмолов. – СПб.: Питер, 2001. – 588 с.
5. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
6. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1989. – 558 с.
7. Бантова М.А. Методика преподавания математики в начальной школе / М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 1984. – 335 с.
8. Бахир В.К. Развивающее обучение / В.К. Бахир // Начальная школа. – 2004. - №. – с. 26-30.
9. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе / А.В. Белошистая. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 455 с.
10. Бережнова Н.Н. Развитие познавательной активности на уроках математики и во внеурочное время [Офиц. сайт] URL: <https://infourok.ru> (дата обращения 20. 04. 2016).
11. Бим – Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / Б.М. Бим-Бад, М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глобова. – М.: Большая Российская Энциклопедия, 2006. – 528 с.
12. Болгова Г.М. Формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения математике // [Офиц.

- сайт]. URL: [http:// bolgova.ucoz.ru](http://bolgova.ucoz.ru) (дата обращения: 05.02.2016).
13. Будаева Л.Н. Использование приемов моделирования текстовых задач в начальном курсе математики / Л.Н. Будаева // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – № 3(40). – С. 119-121.
  14. Буряк В.К. Активность и самостоятельность учащихся в познавательной деятельности / В.К. Буряк // Педагогика. – 2007. – № 8. – с. 71–78
  15. Воронцов А.Б. Риски введения Федерального государственного образовательного стандарта в первых классах и их возможная минимизация / А.Б. Воронцов. – М.: ОИРО, 2012 – 24 с.
  16. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика, 2008. – 480 с.
  17. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственного развития ребенка / П.Я. Гальперин. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 1985. – 45 с.
  18. Грязнов Ю.П. Развитие познавательной активности учащихся / Ю.П. Грязнов, Л.А. Лисина, П.И. Самойленко // Специалист. – 1998. – № 2. – с. 30-33, № 3. – с. 31–35, № 4. – с. 30-33.
  19. Демидова М.Ю. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий: в 2 ч. Ч. 1 / М.Ю. Демидова, С.В. Иванов, О.А. Карабанова и др. – М.: Просвещение, 2009. – 215 с.
  20. Зацепина Е.В. Развитие логического мышления на уроках математики в начальных классах / Е.В. Зацепина // Образование в современной школе. - 2014. – № 2. – с. 25-28.
  21. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах / Н.Б. Истомина. – М.: Академия, 2001. – 288 с.
  22. Кайнова, А.Л. Особенности использования игровых технологий для активизации познавательной деятельности учащихся / А.Л. Кайнова // Конструирование оптимального образовательного пространства «учащийся – преподаватель»: проблемы и находки: материалы науч. практ. конф., Лида,

- 14 ноября 2007г / ГрГУ им. Я.Купалы; отв. ред. А.В.Богданович.– Гродно: ГрГУ, 2008. – С. 80 – 84.
- 23.Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь: Для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений. / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Изд. центр «Академия», 2011. – 176 с.
- 24.Козлова Г.В. О психолого-педагогическом сопровождении младших школьников в рамках внедрения ФГОС / Г.В. Козлова, М.С. Помещикова // Начальная школа. – 2013. – № 7. – С. 7-10.
- 25.Кульбякина Л.Я., Зотова Т.Н. Вопросы в методике преподавания математике // Начальная школа. – 2004. - № 7. – с. 4-6.
- 26.Лисина М.И. Формирование личности ребенка в общении / М.И. Лисина. – СПб.: Питер, 2009. – 320 с.
- 27.Логунова Л.П. Опыт работы по формированию универсальных учебных действий в первом классе на уроках математики [Офиц. сайт]. URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola> (дата обращения: 17.05.2016).
- 28.Мерлин В.С. Личность как предмет психологического исследования / В.С. Мерлин. – М.: Академия. – 2002. – 345с.
- 29.Метельский И.В. Как поставить перед учащимися учебную задачу / И.В. Метельский // Начальная школа. – 2004. - № 11. – с. 12
- 30.Мещерякова Л.И. Формирование познавательной активности учащихся на уроках русского языка и математики // [Офиц. сайт]. URL: <http://nsportal.ru> 2013 / (дата обращения: 12. 04. 2016).
- 31.Моро М.И. Математика 3 класс 2 часть / М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – М.: Просвещение, 2013. – 112с.
- 32.Носикова Я.Н. Развитие познавательной самостоятельности младшего школьника в условиях ФГОС / Я.Н. Носикова // Начальная школа плюс До и После. – 2014. – № 2. – с. 24-28.
- 33.Перевознюк Е.И. Уроки математики в рамках концепции личностно-ориентированного обучения / Е.И. Перевознюк. – М.: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2006. – 206 с.

34. Петерсон Л.Г. Этапы формирования у младших школьников универсальных учебных действий / Л.Г. Петерсон // Управление начальной школой. – 2012. – № 2. – с. 34-40.
35. Планируемые результаты начального общего образования / под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2009. – 120 с.
36. Подходова Н.С. Моделирование как универсальное учебное действие при изучении математики / Н.С. Подходова // Начальная школа. – 2011. – № 9. – с. 34-41.
37. Рыдзе О.А. Оценка индивидуальных достижений по математике и характеристика уровня развития учебно-познавательной деятельности младших школьников в условиях внедрения ФГОС НОО / О.А. Рыдзе // Начальная школа плюс До и После. – 2013. – № 9. – С. 15-20.
38. Савинов Е.С. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения / Е. С. Савинов / Начальная школа; – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010. – 204 с.
39. Светловская Н.Н. Методика внеклассного чтения: Книга для учителя / Н.Н. Светловская. – М.: Просвещение, 1991. – 274с.
40. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. – М.: Просвещение, 1998. – 312 с.
41. Столяренко Л.Д. Педагогика. Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов н/Д; «Феникс», 2005. –С.75
42. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология / Н.Ф. Талызина. – М.: Академия, 1998. – 288 с.
43. Тишук, Я.В. Особенности использования современных педагогических технологий для активизации познавательной деятельности учащихся / Я.В. Тишук // Конструирование оптимального образовательного пространства «учащийся – преподаватель»: проблемы и находки: материалы науч. практ. конф., Лида, 14 ноября 2007г / ГрГУ им. Я.Купалы; отв. ред. А.В.Богданович.– Гродно: ГрГУ, 2008. – С. 185-190

44. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373; [Офиц. сайт]. URL: <http://минобрнауки.рф//922> (дата обращения: 20.05.2016).
45. Цукерман Г.А. Введение в школьную жизнь: Программа адаптации детей к школьной жизни / Г.А. Цукерман. – М.: МЦКО, 2010. – 156 с.
46. Шадрина И.В. Математическое развитие младших школьников: теоретические предпосылки / И.В. Шадрина // Начальная школа. – 2013. – № 4. – С. 72-77.
47. Шамова Т.И. Современные средства оценивания результатов обучения в школе: Учебно-методическое пособие / Т.И. Шамова, С.Н. Белова, И.В. Ильина, Г. Н. Подчалимова, А.Н. Худин. — М.: Педагогическое общество России, 2007. — 212 с.
48. Шамова Т.И. Экспериментальные площадки: эффективный способ взаимодействия педагогической теории и практики // Шамова Т.И., С.Г. Воровщиков, М.М. Новожилова // Воровщиков С.Г. Развитие учебно-познавательной компетентности учащихся: опыт проектирования внутри школьной системы учебно-методического и управленческого сопровождения/ С.Г. Воровщиков, Т.И. Шамова, М.М. Новожилова, Е.В. Орлова и др. — М.: «5 за знания», 2009. — С. 14-28.
49. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебной деятельности. - М: Просвещение, 1971. –С.123
50. Эльконин Д.Б. Психология развития: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д.Б. Эльконин. – М.: Академия, 2001 – 144с.
51. Ягодко Л.И. Использование технологии проблемного обучения в начальной школе / Л.И. Ягодко // Начальная школа плюс До и После. – 2010. – №1. – С. 36-38.

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Уровни познавательной активности

Основание для классификации	Нулевой уровень	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Подход Г.И. Щукиной		Репродуктивно-подражательный Стремление запомнить и воспроизвести готовые знания.	Писково-исполнительный Отрыв от образца. Педагог ставит задачу, ученик самостоятельно ищет пути и варианты ее решения.	Творческий Школьник самостоятелен о ставит задачи, выбирает новые и оригинальные пути ее решения.
Подход Т.И. Шамовой		Воспроизводящий Ученик воспроизводит полученные знания и умения.	Интерпретирующий Ученик трактует полученные знания в новых учебных условиях	Творческий Ученик усваивает связь между предметом и явлением
Степень включенности учащегося в процесс обучения	Активность отсутствует Учащийся отказывается от самостоятельной работы.	Ситуативная активность Ученик активен, когда содержание урока и приемы обучения ему интересны.	Регулярная активность Ученик быстрее воспринимает учебные задачи и пользуется наработанными учебными приемами.	Постоянная активность Ученик включается в нестандартную учебную ситуацию, ищет новые средства ее решения.

