

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**Факультет дошкольного, начального и специального образования**

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

**РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ  
ШКОЛЬНИКОВ**

**Выпускная квалификационная работа  
студентки очной формы обучения  
направления подготовки 44.03.05. Педагогическое образование  
Профиль Начальное образование и информатика  
5 курса группы 02021303  
Кошелевой Кристины Андреевны**

Научный руководитель  
к.п. н., доц. Тарасова А.П.

**БЕЛГОРОД 2018**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Теоретические основы развития внимания младших школьников.....</b>	<b>8</b>
1.1. Понятие внимания и его отражение в современной психолого-педагогической литературе.....	8
1.2. Особенности развития внимания у детей младшего школьного возраста.....	16
1.3. Пути развития внимания младших школьников в процессе изучения математики.....	23
<b>Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по развитию внимания младших школьников при выполнении вычислительных операций.....</b>	<b>32</b>
2.1. Анализ передового педагогического опыта по использованию вычислительных операций как средства развития внимания младших школьников.....	32
2.2. Содержание и результаты экспериментальной работы по развитию внимания младших школьников в ходе выполнения вычислений.....	43
<b>Заключение.....</b>	<b>58</b>
<b>Библиографический список.....</b>	<b>60</b>
<b>Приложения.....</b>	<b>65</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях высокой динамики жизни современное развитие внимания младших школьников – одно из основных направлений учебного процесса. Перед педагогами ставится ряд проблем, таких как охрана здоровья учащихся, формирование для них благоприятных условий жизни и учебы. Серьезной проблемой для развития и обучения детей является отсутствие внимания. В школах России насчитывается огромное число учащихся, утративших заинтересованность в учебе. Педагоги отмечают снижение развития познавательных процессов, в числе которых концентрация внимания. Невнимательных детей в школе действительно много. Выражается это в неумении ребенка различить главное и второстепенное в упражнениях, неспособности сосредоточиться на задании, в пропуске своих ошибок на этапе проверки. Все это приводит к необходимости разработки практических психолого-педагогических средств по увеличению потенциальных возможностей учащихся.

Развитие внимания младшего школьника играет огромную роль, так как является одним из феноменов ориентировочно-исследовательской деятельности личности. Оно является неотъемлемой частью в регуляции интеллектуальной активности. Внимание концентрирует сознание человека в определенный момент времени на каком-либо реальном или идеальном объекте, явлении, мысли, образе, предмете и т.д.

Внимание школьника в учебно-познавательной работе – это сосредоточенность его сознания на объектах необходимых на этапах познавательной деятельности. Неумение понять преподаваемый материал, приступить и последовательно выполнить задание, выучить текст, изготовить и проиллюстрировать предмет, пропустить ошибку обуславливается недостаточным вниманием, а не плохой памятью или мышлением. Работы отечественных ученых показывают, что внимание – главное условие, отличающее хорошо успевающих учеников от их одноклассников.

Школа устанавливает свои требования к развитию внимания детей. Это заключается в умении школьника работать без отвлечений. Дети, которые только пришли в школу не обладают сформированным вниманием, по этой причине перед учителем встает проблема формирования, развития и совершенствования внимания учащихся. Это важно настолько, насколько важно формирование знаний, умений и навыков на уроках чтения, математики, русского языка. Ведь ребенку со сформированным вниманием значительно легче усвоить учебную программу, аккуратно написать буквы и цифры, четко и грамотно выполнять поставленные перед ним задачи. Это влечет за собой повышение производительности учебной деятельности.

Анализ литературы показал, что уровень исследования психологами и педагогами проблемы развития внимания нельзя считать достаточным, хотя бы по тому, что развитие внимания – это весьма обширная проблема как по своей структуре, так и по содержанию.

Изученными вопросами внимания можно считать его значение и связь с другими психическими процессами. Исследованием этих проблем занимались такие психологи и педагоги, как Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.М. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, К.Д. Ушинский, Б.В. Эльконин, Т. Рибо, Н.Н. Ланге, Н.Ф. Добрынин, А.Г. Маклаков и другие. Именно они расширили теоретическую часть внимания, дали характеристику условиям, которые способствуют и препятствуют нахождению верного решения.

На наш взгляд, одним из эффективных средств развития внимания младших школьников является выполнение вычислительных операций на уроках математики. Поэтому мы определили тему исследования: «Развитие внимания младших школьников при выполнении вычислительных операций».

Исходя из вышеизложенного, нами обозначена **проблема исследования**: каковы психолого-педагогические условия эффективного использования вычислительных операций как средства развития внимания младших школьников.

Решение данной проблемы составляет **цель** исследования.

**Объект исследования:** процесс развития внимания младших школьников на уроках математики.

**Предмет исследования:** вычислительные операции как средство развития внимания младших школьников.

**Гипотеза исследования:** вычислительные операции являются достаточно эффективным средством развития внимания младших школьников при соблюдении следующих условий:

- работа по развитию внимания ведется систематически и на разных этапах урока математики;
- вычислительные операции выполняются учащимися в соответствии с программой, на текущем материале при дополнительной его направленности на развитие внимания;
- при организации вычислений используются различные приемы активизации учащихся.

Сформулированная проблема, объект, предмет, цель и гипотеза определяют постановку следующих **задач исследования:**

- изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по теме исследования и установить степень разработанности исследуемой темы;
- изучить педагогический опыт по теме исследования;
- провести экспериментальную работу по проблеме исследования.

**Методы исследования:**

- теоретический анализ литературы по проблеме исследования;
- наблюдение за деятельностью учащихся;
- беседа;
- анализ продуктивной деятельности учащихся;
- педагогический эксперимент.

**Практическая значимость исследования** состоит в определении и апробации приемов углубления текущего математического материала и его направленности на развитие внимания 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:** МОУ «Яснозоренская СОШ» Белгородского района Белгородской области. В исследовании приняли участие учащиеся 3 «А» класса.

**Апробация и внедрение результатов исследования** осуществлялась в форме докладов и обсуждений на заседании проблемной группы «Математическое образование в начальной школе» (2015-2016 уч. год) и в рамках научной сессии НИУ «БелГУ» – апрель 2016г. Кроме того, опубликована статья в материалах Международной научно-практической конференции «Проблемы социализации и индивидуализации личности в образовательном пространстве» (г. Белгород, 26 ноября 2015 г.).

**Структура работы.** Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложения.

**Во введении** дается краткая характеристика современного состояния проблемы, обосновывается актуальность темы, формулируются объект, предмет исследования, цель, задачи, определяется гипотеза, дается обзор методов исследования.

**В первой главе** «Теоретические основы развития внимания младших школьников» нами рассмотрены теоретические проблемы развития внимания младших школьников, выявлено, что внимание не имеет особого содержания в отличие от других познавательных процессов и является неотъемлемой их частью, проявляющейся внутри них; определены возрастные особенности развития внимания у младших школьников; рассмотрены пути развития внимания в процессе изучения математики.

**Во второй главе** «Опытно-экспериментальная работа по развитию внимания младших школьников при выполнении вычислительных операций» проводится анализ опыта учителей начальных классов по использованию вычислительных операций как средства развития внимания младших школьников и экспериментальная работа по теме исследования, состоящая из трех этапов: констатирующего (проведение методик на выявление отдельных свойств внимания младших школьников), формирующего (повышение уровня развития внимания младших школьников) и контрольного (представление сравнительного анализа по двум этапам).

**В заключении** приводятся выводы, подтверждающие гипотезу, дается краткое обобщение по исследуемой проблеме.

**Библиографический список** включает 56 источников. Выпускная квалификационная работа расположена на 77 листах.

**В приложении** содержатся конспекты уроков математики по теме исследования.

## **ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

### **1.1. Понятие внимания и его отражение в современной психологической литературе**

Внимание человека всегда включено в его познавательные процессы и практическую деятельность, оно выражает интересы, направленность личности. Внимание выступает в жизни как сторона психической деятельности, это необходимая предпосылка успешного приобретения знаний, качества и продуктивности трудовой деятельности человека.

Так, А.В. Сухих отмечает, что внимание – одна из главных сторон психической деятельности человека. Это необходимое условие эффективного приобретения знаний, умений, навыков и успешной продуктивности жизнедеятельности человека (Сухих, 2010).

В свою очередь В.Г. Крысько, под вниманием понимает избирательную направленность сознания человека на определенные явления и предметы (Крысько, 2009). Исходя из этого, можно сказать, что внимание – процесс, осуществляющий избирательное восприятие, усвоение и применение человеком мыслей, образов, ощущений и др. Внимание воспринимает и отбирает одну информацию и игнорирует другую.

В отличие от других познавательных процессов (мышления, памяти, восприятия и др.) у внимания нет особого содержания. Оно является неотъемлемой частью других процессов и проявляется как бы внутри них. Внимание определяет динамику протекания психических процессов. Внимание – направленность психики на конкретные предметы, представляющие для человека устойчивую и ситуативную значимость (Столяренко, 2000).

Представитель деятельностного подхода С.Л. Рубинштейн, который рассматривал деятельность в единстве с сознанием, оценивал внимание как общее явление, свойственное как необходимый элемент всем деятельности,



не приписывая ему свойств отдельной единицы. Он определял внимание, как сторону всех познавательных процессов, в которой они выступают как деятельность, направленная на объект (Рубинштейн, 2000).

Похожую позицию занимал Н.Ф. Добрынин. Он полагал, что внимание является формой появления активности личности и считал, что говоря о внимании, следует описывать не направленность сознания на предмет, а направленность сознания на деятельность внимания. Автор характеризовал внимание, как направленность и сосредоточенность психической деятельности (Добрынин, 2001).

Под направленностью психической деятельности А.Г. Маклаков, понимает ее избирательный характер, точнее, акцентирование на общих значимых для личности конкретных предметов или выбор определенного рода психической деятельности. Другая характеристика внимания – сосредоточенность, т.е. большая или меньшая углубленность в деятельность. Бесспорно, если перед субъектом стоит цель сложнее, то и напряженность внимания будет больше (Маклаков, 2008).

За вниманием всегда стоят интересы и потребности, которые выражают изменение отношения к объекту. А изменение отношения к объекту находит отражение во внимании – изменение образа в сознании, он становится более ясным и выразительным. Во внимании находит отражение связь сознания с предметом, таким образом, чем активнее сознательная деятельность, тем отчетливее выступает объект, чем отчетливее выступает объект в сознании, тем сильнее и самосознание. Проявление связи сознания и предмета осознается во внимании.

Согласно взглядам В.Я. Романова и Ю.Б. Дормашева, поскольку внимание представляет взаимосвязь сознания и объекта, то в нем отражается двусторонность, с одной стороны внимание направляется на объект, с другой – объект привлекает внимание. Причины внимания к этому в объекте, а также, прежде всего, в его свойствах и качествах, но не самом по себе, а взятом в отношении к субъекту (Дормашев, 1995).

По общепринятому в психологии мнению, человек обладает пятью основными свойствами внимания: объем, сосредоточенность (концентрация), устойчивость, распределяемость, переключаемость. Охарактеризуем каждое свойство.

*Объем* – это количество объектов, которые охватываются мгновенно и в один и тот же промежуток времени. Объем внимания взрослого человека и ребенка различен: у взрослого – это 4-6 объектов, у ребенка – 2-5. Человек, который имеет больший объем внимания, может видеть больше предметов и явлений, так же это зависит от знания самих объектов и их связей между собой.

*Сосредоточенность (концентрация)* – степень сосредоточения на объектах. Чем меньше объектов, тем больше концентрирование внимания. Сосредоточенность позволяет человеку углубить свои знания о данных объектах, понять их назначение, увидеть форму.

*Устойчивость* – это общая направленность внимания в процессе деятельности. Условия устойчивости – это интерес, смена впечатлений или действий. Понижению устойчивости способствует однообразие. Активная деятельность с объектом внимания способствует улучшению устойчивости, потому что действие более концентрирует внимание на объекте. Так, взаимосвязь внимания и действия обеспечивают крепкую связь с объектом. Устойчивость имеет противоположное свойство – отвлекаемость, которая возникает либо из-за посторонних раздражителей, либо из-за одного и того же раздражителя.

*Распределяемость* – это умение удерживать внимание сразу на нескольких объектах или выполнять два и более действия одновременно. Чем больше человек доводит до автоматизма и овладевает действиями, тем больше он может выполнить работы.

*Переключаемость* – это перемещение внимания с одного объекта на другие, в связи со сменой задачи деятельности. Переключаемость зависит от выполняемой деятельности, если предыдущая работа была интересной, то на

новую работу переключить внимание трудно. В учебной деятельности частая смена видов работы может вызвать у школьников большие трудности. Переключение внимания делят на два вида: преднамеренное, сопровождающиеся участием волевых усилий человека и непреднамеренное, протекающее легко, без особых усилий.

Рассмотренные свойства внимания не являются постоянными для той или иной личности, но их можно развивать, приобрести, укрепить с помощью специальных тренировок. Для успешного развития внимания необходимо совершенствовать каждое свойство.

Различают 3 вида внимания:

*Непроизвольное* – это внимание, возникающее само собой, без воли человека, вызванное действием сильного раздражителя. Его так же называют пассивным или эмоциональным. Подобное внимание появляется, изменяется и исчезает без желания и сознания человека. Любой раздражитель, изменяя силу своего действия, привлекает внимание, это могут быть громкие неожиданные звуки, резкий яркий свет, насыщенный цвет и др.

*Произвольное* – это внимание, связанное с участием воли человека. Это внимание возникает, когда человек ставит перед собой цель деятельности, которая требует от него концентрации. Происходит это сознательно и целенаправленно, человек сам обращает внимание на предмет, удерживает на нем внимание и переключается на новый.

*Послепроизвольное* – это внимание, появляющееся после произвольного, когда человек удерживал внимание на каком-либо объекте. Оно вызывается интересом к деятельности и может длиться часами. Послепроизвольное внимание является самым эффективным и длительным (см., например, Крысько, 2009).

В жизни человека внимание выполняет множество функций. Оно ускоряет необходимые и затормаживает ненужные в определенный момент времени физиологические и психологические процессы. С ним объединены такие понятия, как направленность и избирательность, а их настройка собственно

зависит от желания и стремления субъекта в определенный момент. Вниманием обусловлены точность и детализация восприятия, надежность и прочность памяти, нацеленность и эффективность мыслительной деятельности. В процессе общения людей внимание способствует лучшему взаимопониманию, приспособлению друг к другу, разрешению конфликтов. Внимательный человек успешнее обучается, лучше адаптируется к жизни, достигает поставленных целей (Немов, 2008).

Рассмотрим теории внимания в психолого-педагогической литературе.

Огромный вклад в этом направлении внес Т. Рибо. Он предложил одну из наиболее известных психолого-педагогических теорий внимания. Автор полагал, что внимание всегда связано с эмоциями и вызывается ими. Его предположение о тесной взаимосвязи эмоций с произвольным вниманием заключается в том, что сила и длительность подобного внимания обусловлена интенсивностью и продолжительностью ассоциированных с объектом внимания эмоциональных состояний. Внимание постоянно сопровождается не только лишь эмоциональными переживаниями, но и физиологическими состояниями организма человека. Тогда в процессе подробного исследования таких состояний можно выявить полную картину о механизмах внимания.

Он объяснял значение взаимосвязи физиологических, психологических процессов и состояний, тем самым сформулировав свою трактовку о понимании внимания. Теорию внимания Рибо можно назвать психофизиологической. Так, внимание как психофизиологическое состояние, обладает совокупностью сосудистых, дыхательных, двигательных и других произвольных и непроизвольных реакций.

Таким образом, отличительные особенности моторной теории внимания заключаются в умении управлять движениями. Произвольно восстанавливая движения, связанные с чем-то, мы тем самым обращаем на это внимание (Гиппенрейтер, 2001).

Схожие взгляды были у отечественного психолога Н.Н. Ланге, внесшим значительный вклад в развитие внимания и разработавшим теорию волевого внимания.

Согласно его взгляду, внимание – это не что иное, как относительное господство данного представления, в данный момент времени, т.е. для субъекта это значит быть внимательным и сосредоточенным на этом впечатлении.

Исследуя известные подходы к понятию внимания, автор приходит к необходимости объединения существующих теорий и концепций в несколько групп:

- 1) *Внимание как результат ограниченности объема сознания.* Не давая характеристику объема внимания, И. Герберг и У. Гамильтон, полагают, что более интенсивные представления могут вытеснить менее интенсивные.
- 2) *Внимание как результат эмоции.* Внимание зависит от эмоциональной окраски представления.
- 3) *Внимание как результат апперцепции.* Внимание выступает результатом жизненного опыта человека.
- 4) *Внимание как особая активная способность духа.* Внимание принимается за первичную и активную способность, возникновение которой непостижимо.
- 5) *Внимание как усиление нервной раздражительности.* Внимание представлено ростом местной раздражительности центральной нервной системы (Ланге, 1997).

В изучение развития внимания существенный вклад внесли Л.С. Выготский, а после него А.Н. Леонтьев. Они показали взаимосвязь речи и внимания, так посредством слова совершается указание предмета, на котором стоит сосредоточить внимание. Как и все без исключения психические процессы внимание имеет высшие и низшие формы. Первые

представлены произвольным вниманием, а вторые – непроизвольным. Значительное развитие внимания совершается в онтогенезе.

Историю развития внимания анализировал Л.С. Выготский. Он писал, что история внимания ребенка есть история развития организованности его поведения, что в основе развития внимания лежат не внутренние факторы, а внешние, которые находятся вне личности ребенка. Люди, окружающие ребенка посредством своей власти над ним, руководят им и направляют внимание, впоследствии чего ребенок сам овладевает своим вниманием. Когда ребенок взрослеет, внимание его улучшается, но развитие внешнего опосредствованного внимания протекает быстрее, чем его развитие в целом. С переломом в развитии внимания ребенок сталкивается, когда идет в школу, т.к. первоначально внешне опосредствованное внимание переходит во внутренне опосредствованное, которое в дальнейшем становится основным из всех видов.

По словам автора, с момента рождения ребенка его внимание вызывают два ряда стимулов. Первый ряд – это предметы, которые его окружают и привлекают своими свойствами. Второй ряд – это речь взрослых людей, произносимые ими слова, первоначально выступающих в роли стимулов-указаний, направляющих непроизвольное внимание ребенка. Так, непроизвольное внимание ребенка с первых дней его жизни направляется словами-стимулами.

Овладевая активной речью, ребенок начинает управлять и первичным процессом собственного внимания, но сначала – в отношении других людей, ориентируя собственное их внимание направленным к ним словам в нужную сторону, а затем – и в отношении самого себя.

По мнению Л.С. Выготского, использование языка как средства направления внимания обладает огромным значением для педагогики, так как через слова ребенок входит в среду взаимодействия с людьми, где происходит его личностное развитие (Выготский, 2007).

Концепция теории внимания П.Я. Гальперина не менее интересна. Она состоит из следующих положений:

- 1) Внимание – это один из факторов ориентировочно-исследовательской деятельности, представляющее психологическое действие, нацеленное на сущность образа мысли, другого феномена, содержащегося в данный момент в психике человека.
- 2) По своей функции внимание представляет контроль над содержанием действия, в котором есть ориентировочная, исполнительная, и контрольная части. Последняя из них и представлена вниманием.
- 3) Деятельность контроля или внимания не имеет определенного результата, в отличие от действий направленных на производство определенного продукта.
- 4) Произвольное внимание – это планомерно осуществляемое внимание, т.е. форма контроля, исполняемая согласно предварительно составленному плану.

Учение о внимании как функции контроля П.Я. Гальперина – это составная часть теории поэтапного формирования умственных действий. Внимание – это продукт внешней развернутой деятельности контроля во внутреннюю форму. Способы контроля субъект находит в окружающей реальности. В связи с этим получают различные виды внимания. Непроизвольное внимание возникает бессознательно, его средства диктуются объектом и текущим состоянием субъекта. В отличие от произвольного, произвольное внимание – это результат обучения, в котором есть особая цель и предоставлены образцы, методы и средства контроля для данного вида деятельности (Гальперин, 2000).

Таким образом, проблеме развития внимания придается огромное значение. Ей много уделяли и уделяют внимание отечественные и зарубежные педагоги и психологи. Они излагают свои взгляды и убеждения по данной проблеме, которые обоснованы в их исследованиях, подтвержденных практикой.

## **1.2. Особенности развития внимания у детей младшего школьного возраста**

Младший школьный возраст – возраст от 6-7 до 9-11 лет. В этом возрасте происходит смена образа и стиля жизни: новые требования, новая социальная роль ученика, принципиально новый вид деятельности – учебная деятельность, которая и предъявляет высокие требования ко всем видам и свойствам внимания ребенка.

В своих трудах Э.Б. Эльконин пишет, что ребенок, поступая в школу, переходит на новую ступень системы отношений между людьми: перед ним встают новые цели и задачи, которые связаны с учебной деятельностью. Для детей младшего школьного возраста свойственны некоторые признаки физического развития. К приходу в начальную школу у них завершается окостенение черепа головы, закрываются роднички, оформляются черепные швы и продолжается изменения скелета в целом. Однако развитие и окостенение конечностей, позвоночника и тазовых костей находится в стадии большой интенсивности (Эльконин, 1994).

Характерным признаком для младших школьников является усиленный рост мускулатуры, увеличение мышц по объему и значительный рост мышечной силы. Так же протекает совершенствование нервной деятельности. Головной мозг увеличивается в массе и в нем изменяются структурные связи между нейронами. По мнению П.П. Блонского, если понять характеристики высшей нервной деятельности младших школьников, то узнать об особенностях внимания в этом возрасте не составит труда (Блонский, 2006).

Согласно мнению Т.Д. Марцинковской, у младших школьников в коре головного мозга происходит быстрая смена процессов возбуждения и торможения. По этой причине дети данного возраста имеют легкое переключение и отвлечение внимания, что мешает им сконцентрироваться на конкретном объекте. Есть неверное суждение, что школьники младшего



возраста обладают большей наблюдательностью, чем подростки и взрослые люди. Это происходит из-за того, что дети могут увидеть в предметах такие элементы, на которые взрослые не обращают внимания. Учебная деятельность ребенка и приобретение им знаний способствует быстрому формированию произвольного внимания, которая развивается в них, главным образом, на почве возникающих интересов, и, в частности, интереса к учебным занятиям (Марцинковская, 2011).

Развитие внимания младших школьников во многом зависит от особенностей преподавания, начиная от самого содержания материала и заканчивая его подачей. Условие внимательности детей на уроке, управление произвольным вниманием определяется яркостью, эмоциональностью преподнесения содержательного и в то же время интересного и доступного материала. Непрерывная мыслительная работа, которая поддерживается разнообразными практическими действиями, имеет огромное значение для организации внимания. Монотонная, длительная работа ослабляет концентрацию внимания. По этой причине в младших классах необходимо использовать многообразные виды и формы деятельности. Так же следует брать во внимание то, что длительное слуховое сосредоточение предполагает значительную трудность по сравнению со зрительным. (Джеймс, 2011).

По мнению И.В. Страхова, успешная организация учебной работы младших школьников требует постоянной заботы о развитии у них произвольного внимания и формирования волевых усилий в преодолении трудностей при овладении знаниями. Зная, что у детей этой возрастной группы преобладает произвольное внимание и что они трудно сосредотачиваются на восприятии «неинтересного» материала, учителя пытаются использовать различные педагогические средства, чтобы сделать обучение интересным (Страхов, 2000).

Дети младшего школьного возраста частично способны сами планировать ход выполнения своей работы, однако, по мнению Л.И. Уманского, они изначально устно проговаривают то, что должны

выполнить и в какой последовательности будут совершать ту или иную деятельность (Уманский, 1980). Составление такого плана, бесспорно, организует внимание ребенка, но все же, дети этого возраста способны регулировать свою деятельность, но произвольное внимание в начальных классах преобладает в большей степени. Им сложно сконцентрироваться на неприглядной для них деятельности или на деятельности увлекательной, но вызывающей повышенного интеллектуального усилия, поэтому отключение внимания спасает детей от переутомления. Такая особенность внимания младшего школьного возраста является основанием для введения в урок элементов игры и довольно частой смены форм деятельности.

Так, по словам З.Л. Шинтарь, дети младшего школьного возраста могут удерживать внимание на умственных задачах, но это требует определенных стараний и организации высокой мотивации. У учащихся данного возраста внимание определяется небольшой устойчивостью и объемом, слабым распределением и неразвитым переключением. Эти особенности необходимо учитывать при организации процессов воспитания и обучения детей. Поэтому уроки в начальных классах должны быть эмоциональными и интересными, включая обширное использование наглядности (Шинтарь, 2002).

Немаловажную роль играет поддержание оптимального темпа урока, зависящего от преподаваемого материала, его трудности усвоения и возрастных особенностей детей.

Зачастую жалобы школьников на то, что им «трудно понять», «трудно запомнить», говорят не о слабости, сообразительности и памяти, а не о недостатках внимания. Внимание – это важное условие, которое способствует организованности умственной деятельности и если ученики поймут его роль раньше, то быстрее овладеют этим «рабочим состоянием сознания» (Чутко, 2002).

Учителю крайне необходимо определять, внимателен ученик или нет. В этом ему может помочь внешность школьника, а точнее его поза,

выражение лица, мимика и самое главное живой и сосредоточенный взгляд. Сконцентрированный взгляд на посторонний предмет, «расхлябанная» поза ученика являются показателями невнимательности.

Процесс обучения требует от учащихся различных видов внимания. Это значит, что младшему школьнику необходимо управлять своим вниманием. Организовать его в зависимости от поставленной задачи. Иногда восприятие учебного материала может осуществляться при непроизвольном внимании, которое может быть привлечено яркостью, новизной, необычностью и интересностью для ученика. Такое внимание не требует от учащихся особых усилий, они как бы заинтересованы предметом и не отвлекаются на посторонние. Даже самые невнимательные на уроке учащиеся невольно слушают со вниманием интересный рассказ учителя или рассматривают яркую, красочную картину (Обухова, 2006).

Внимание детей младшего школьного возраста привлекает сильный раздражитель, поэтому голос учителя должен быть громким и четким, а рассматриваемые наглядные пособия – крупными и яркими. Так же внимание можно вызвать не только усилением громкости речи, но и ее ослаблением, при условии, что работа в классе протекает тихо и спокойно. Но и непроизвольным вниманием ученики должны владеть. Одна из задач развития внимания формирование у учащихся непроизвольно концентрировать внимание на главном, а не только на красочном, новой информации и быстрой смене форм деятельности. Это достигается различными способами: сравнением неяркого с ярким, приведением примеров, воспитанием целенаправленных интересов, при наличии которых, возникает привычка глубже проникать в воспринимаемый предмет, когда непроизвольно привлекается внимание к важному, значительному, хотя и не ярко внешне выраженному (Ануфриев, 2006).

Произвольное внимание необходимо развивать у учащихся для того, чтобы они могли обдуманно решать поставленные задачи, включая трудные, чтобы они не отвлекались от работы на посторонние предметы, внимательно

слушали и запоминали, даже неинтересный для них материал и могли преодолевать утомление. Существует две закономерности: если учитель будет активизировать только непроизвольное внимание у учащихся, то он не сможет их призвать к серьезной работе, требующей усилий, и наоборот, если он будет вызывать только произвольное внимание, то создаст для детей лишние трудности, сделает процесс обучения неинтересным и малопривлекательным.

В учебной деятельности различные формы работы требуют от учащихся разного объема внимания, т.е. одновременного охвата нескольких объектов. Такое свойство внимания немаловажно для понимания совокупности объектов как чего-то целого. Так, ученик часто должен видеть всю картину с целым рядом деталей, чтобы понять ее смысл. Расширению объема внимания учащегося способствует систематичность в изложении и показе материала, связывание этого материала с уже известным ему.

Во время урока ученикам часто необходимо концентрировать свое внимание на конкретном круге объектов (слушание объяснения учителя, решение арифметических задач, работа с географической картой). Это нужно для подробного изучения данных объектов. Таким образом, строго говоря, сужение объема внимания при концентрации надо понимать относительно, так как, сосредотачивая внимание даже на одном объекте, ученик по существу имеет в поле внимания многие объекты, т.е. многие стороны, детали объекта.

Нередко от учащихся требуется умение распределять свое внимание, т.е. направлять его одновременно на несколько видов деятельности. Встречаются два основных требования к распределению внимания. Первое требование – подчинение двух или нескольких видов деятельности, на которые направлено внимание, одной ясно осознаваемой цели. Второе – одна из тех деятельностей, между которыми распределяется внимание, должна быть привычной и в какой-то мере выполняться автоматически. Если деятельность выполняется совершенно автоматически, то никакого

распределения внимания нет. Например, когда люди разговаривают во время ходьбы, то нельзя сказать, что у них внимание распределяется между ходьбой и разговором. Распределенное внимание требуется тогда, когда навык в деятельности не является вполне автоматизированным, а еще в большей мере регулируется и контролируется сознанием (Левитин, 1994).

На уроках учащимся часто надо переключать внимание от одного урока к другому, от слушания объяснений учителя к ответу, от наблюдений к записи, от вопроса на тему сегодняшнего урока к вопросам, взятым из прошлых уроков. Физиологическую основу переключения внимания составляет высокая подвижность корковых процессов возбуждения и торможения и в первую очередь изученные Э.А. Асратяном явления переключения в условно-рефлекторной деятельности. Они заключаются в том, что условный раздражитель приобретает свойство в одних обстоятельствах вызывать положительный условный рефлекс, а в других – отрицательный или же в одних условиях вызывать одну реакцию на данный раздражитель, а в других – другую. Благодаря способности к переключению, условно рефлекторная деятельность коры больших полушарий приобретает большую гибкость, большее разнообразие и изменчивость, ту живость, которая характеризует переключение внимания. Распределение и переключение выражают подвижность динамичность внимания, но эта подвижность на уроках всегда должна подчиняться общей цели, т.е. должна быть направлена и организована. В противном случае она будет препятствовать выработке у учащихся одного из важнейших качеств внимания – устойчивости. Внимание может быть долго сосредоточенным на одном предмете, прежде всего в том случае, если эта сосредоточенность связана с работой. Например, у ученика внимание более устойчиво, когда он рисует предмет, чем когда только его воспринимает, не выполняя какой-либо связанной с предметом деятельности. Необходимым условием устойчивости внимания является изменчивость того явления, на которое оно направлено. Например, если учитель говорит монотонно, то его речь может или

«усыплять» детей, или же внимание учащихся будет отвлекаться в сторону, в то время как живая, с изменениями голоса речь учителя привлекает внимание учащихся на продолжительное время (Асратян, 2002).

Огромную роль в развитии внимания учащихся начальной школы играют внешние условия, которые оказывают благоприятное влияние на проведение учебных занятий. Для этого необходимо, чтобы в кабинете, где работает ученик, не было отвлекающих раздражителей (шума, ненужных разговоров, интересных для ребенка, но не имеющих отношения к делу предметов), чтобы были соблюдены необходимые гигиенические условия (чистый воздух, достаточная освещенность).

Важным условием привлечения и поддержания внимания является хорошая организация урока. Для этого учитель должен добросовестно подготовиться к нему, продумать план занятий, бюджет времени и т.п. Надо, чтобы все необходимые для занятия предметы были на месте и в порядке. Ничто так не демобилизует внимание школьников, как беспорядочная суеда в начале урока, когда разыскивают недостающие пособия, посылают детей за мелом, за забытым классным журналом.

В начале урока полезно сообщить его цель, чтобы ученики занимали свою задачу, знали, чем они будут заниматься. Эти предварительные указания служат сигналом к работе, помогают детям собраться с мыслями, забыть о том, что не имеет отношения к предстоящему делу. Именно в начале работы полезно вызвать у детей радостное ожидание предстоящего дела. Это заранее мобилизует их напряженное внимание (Григорьева, 2001).

Наличие колебаний, отвлечения внимания, быстрая утомляемость детей требуют частого отдыха, а также периодической смены занятий. К.Д. Ушинский писал: «Заставьте ребенка идти – он устанет очень скоро, прыгать – тоже, стоять – тоже, сидеть – также устанет: но он перемешивает все эти деятельности разных органов и резвиться целый день, не уставая. То же самое касается и при учебных занятиях детей...» (Ушинский, 1985). Однако не надо без нужды слишком часто менять виды работ. Если она

недостаточно продолжительна, то у ребенка не воспитывается устойчивость внимания.

Для развития произвольного внимания ученика надо воспитывать у него сознательное отношение к учению, чувство долга, ответственность за свою работу и поведение.

При правильно организованной работе учитель использует непроизвольное, и произвольное внимание школьников. Строя работу детей так, чтобы привлекать оба вида внимания, по возможности чередуя их, и вызывая послепроизвольное внимание, учитель успешно сможет решать учебно-воспитательные задачи (Маркова, 2001).

Нередко рассеянность ученика бывает связана с утомлением. В этом случае ребенку необходимо отдохнуть, отвлечься. Обучение может быть эффективным, направленным на становление личности ребенка и раскрытие его способностей только в том случае, если оно исходит из максимально точного учета его возрастных психологических особенностей.

### **1.3. Пути развития внимания младших школьников в процессе изучения математики**

Математика занимает особое место в системе школьных предметов, так как она является не только объектом изучения, но и средством, развивающим внимание, ибо на уроках математики учащиеся приобретают необходимые умения и навыки, с помощью которых они приобретают знания по другим предметам. Учебные программы по математике ориентированы на изучение её, как системы на развитие внимания, повышения математической культуры, выработку практических умений и навыков (Моро, 2009).

Системность изучения математики способствует не только глубокому осознанию её законов, овладению её закономерностями, но и создает предпосылки для целенаправленной работы по обогащению математическим образованием (Белошистая, 2007).

Внимание способствует формированию творческой активности и самостоятельности младших школьников, поэтому в учебном процессе учителями должно уделяться большее количество времени для его развития.

Умение заинтересовать математикой – дело непростое. Многое зависит от того, как поставить даже очевидный вопрос, и от того, как вовлечь всех учащихся в обсуждение сложившейся ситуации. Творческая активность учащихся, успех урока целиком зависит от методических приемов, которые выбирает учитель. Как сформировать интерес к предмету у ребенка?

Через самостоятельность и активность, через поисковую деятельность на уроке и дома, создание проблемной ситуации, разнообразие методов обучения, через новизну материала, эмоциональную окраску урока (Николаева, 2009).

В педагогической практике используются различные *пути развития внимания*, основные среди них – разнообразие форм, методов, средств обучения, выбор таких их сочетаний, которые в возникших ситуациях стимулируют познавательную активность и самостоятельность учащихся (Белосвет, 2008).

Прежде всего, внимание возбуждает и подкрепляет такой учебный материал, который является для учащихся новым, неизвестным, поражает их воображение, заставляет удивляться. Удивление – сильный стимул познания, его первичный элемент. Удивляясь, человек как бы стремится заглянуть вперед. Он находится в состоянии ожидания чего-то нового (Гусев, 2003).

Ученики испытывают удивление, когда, составляя задачу, узнают, что одна сова за год уничтожает тысячу мышей, которые за год способны истребить тонну зерна, и что сова, живя в среднем 50 лет, сохраняет нам 50 тонн хлеба.

В настоящее время раскованней стала школа, но раскованней чувствуют себя и дети. Их всё труднее становится увлечь чем-либо сущностным, полезным, важным. На помощь нам приходит внедрение в учебный процесс новейших информационных технологий, в частности



компьютерных, которые повышают общий уровень учебного процесса, усиливают внимание учащихся.

Активная позиция учащихся на уроке, их интенсивная интеллектуальная деятельность являются как условием, так и следствием развития внимания на занятиях по математике. Желание узнать новое, умение высказывать своё мнение, уверенность и твёрдость в отстаивании своей точки зрения, самостоятельность и критичность – эти качества очень важны в воспитании личности младшего школьника, в развитии внимания, его интереса к учению, к знаниям (Тихомирова, 2005).

Развитие внимания лежит через разнообразную *самостоятельную работу*. На уроках математики нужно стараться больше времени уделять самостоятельной работе. Подбирать задания для сильных и слабых учащихся, которые служат базой для изучения новой темы и способствуют лучшему её усвоению, и для закрепления изученного материала. Для индивидуальной работы можно использовать карточки, которые тоже повышают уровень вычислительных навыков учащихся. Самостоятельное выполнение заданий – самый надёжный показатель качества знаний, умений и навыков ученика, с помощью которых развивается внимание (Зайцев, 2003).

Одним из средств развития внимания является *дидактическая игра*. Элементы занимательности, игра, всё необычное, неожиданное вызывает у детей чувство удивления, живой интерес к предмету, помогает им усвоить любой учебный материал. В процессе игры на уроке математики учащиеся незаметно для себя выполняют различные упражнения, где им приходится сравнивать, выполнять арифметические действия, тренироваться в устном счёте, решать задачи. Игра ставит ученика в условия поиска, побуждает интерес к победе, а отсюда – стремление быть быстрым, собранным, ловким, находчивым, уметь чётко выполнять задания, соблюдать правила игры (Холодова, 2015).

Средством пробуждения и поддержания внимания является создание в ходе обучения *проблемных ситуаций* и развёртывание на их основе *активной*

*поисковой деятельности учащихся.* При создании проблемных ситуаций учитель противопоставляет новые факты и наблюдения сложившейся системе знаний и делает это в острой, противоречивой форме. Вскрывающиеся противоречия служат сильным побудительным мотивом учебной деятельности. Они порождают стремление познать суть, раскрыть противоречие. В этом случае активная поисковая деятельность учащихся поддерживается непосредственным, глубоким, внутренним интересом.

*Проблемное обучение* вызывает в жизни эмоции учеников, создаётся обстановка увлечённости, раздумий, поиска. Это плодотворно сказывается на отношении школьника к учению (Мукина, 2010).

Особенно плодотворно развивают внимание разнообразные *творческие работы учащихся*, которые связаны с работой воображения, углубленной мыслью, с активным оперированием знаниями и умениями. Для этого лучше всего регулярно проводить медиа-уроки, с сопровождением мультимедийных презентаций, мультфильмов, фильмов. Такая форма проверки знаний позволит разнообразить урок, сделать его более наглядным, интересным и познавательным. Использование компьютера облегчает проверку знаний и умений учащихся, позволяет организовывать дифференцированный и индивидуальный подход в обучении учащихся (Минаева, 2012).

Для развития внимания полезно использовать *взаимопроверку* учениками письменных домашних работ, назначать учеников-ассистентов учителя, учеников-консультантов. Такие приемы очень нравятся ученикам, они помогают также значительно интенсифицировать работу, выводя учеников из состояния пассивного восприятия информации.

Роль взаимопроверки переоценить тяжело. Важная и воспитательная ее функция – содействие выработке таких черт личности, как честность, правдивость, коллективизм, воспитание самоконтроля, – ведь увидеть недочеты в работе товарища легче, чем в своей собственной.

Одним из способов усовершенствования организации преподавания математики является *использование циклов задач*. Циклы начинаются из

задач-компонентов, которые предлагаются для решения с учетом уровня знаний и возможностей каждого. Улучшается динамика математического развития класса в целом; возникает возможность слабых учеников вывести на уровень, позволяющий решать более содержательные задачи, а сильных – стимулировать к самостоятельному творческому поиску.

Использование циклов задач целенаправленно создает учебные ситуации, где у школьников возникают устремления как проявление их активности. От урока к уроку ученик растет, что видит и класс, и учитель. Появляется стремление ученика показать, что он знает материал, ему обязательно хочется ответить. Особенно важный педагогический момент – увидеть эти устремления и помочь им. В системе «ученик-ученик» каждый из детей может быть то слушателем, а то рассказчиком. Нельзя допускать ситуации, когда невозможность ответить для ученика, который достиг продвижения вперед в своих знаниях, становится одной из причин возникновения нежелания учиться, снижению познавательного интереса к предмету, проявлению скуки или недисциплинированности на уроке (Байрамукова, 2009).

В младшем школьном возрасте лучше развито непроизвольное внимание. Начало обучения в школе стимулирует его дальнейшее развитие. Непроизвольное внимание становится особенно концентрированным и устойчивым тогда, когда учебный материал отличается наглядностью, яркостью, вызывает у школьника эмоциональное отношение. Поскольку непроизвольное внимание поддерживается интересом, то, естественно, каждый учитель стремится сделать свой урок интересным, занимательным. Мера занимательности зависит от возраста и особенностей детей.

С целью совершенствования и отработки устойчивости внимания, увеличения его объема и развития воображения, учащиеся выполняют задания на пересчет предметов, изображенных неоднократно пересекающимися контурами, что затрудняет его выполнение и поэтому требует еще большей сосредоточенности. При выполнении заданий под

общим названием «Лабиринты», выполнение которых требует не только сосредоточенности внимания, но и умения выполнять часть работы в уме, совершенствуется мыслительная деятельность. Степень сложности этих заданий постепенно повышается от класса к классу.

Сотрудники Института общего образования МО РФ, методисты С.И. Волкова и Н.Н. Столярова предлагают следующую систему заданий для развития внимания учащихся, которые включены в их программу «Развитие познавательных способностей учащихся на уроках математики» для 1-3 классов:

В 1 классе:

- определение правильных ходов в обычных лабиринтах, выбор из них самого короткого;
- продвижение по лабиринтам, построенным по принципу «дерева решений», в том числе графическим и арифметическим;
- самостоятельное составление «писем» (графических и арифметических) к лабиринтам, составление лабиринтов, математические игры;
- зрительные диктанты с изображением различных предметов, чисел, математических выражений, арифметических примеров, геометрических фигур.

Во 2 классе:

Описанные для 1 класса задания значительно усложняются и обогащаются математическим содержанием:

- при продвижении по лабиринту отыскивается уже не один, а несколько верных путей с последующим выбором самого короткого из них, увеличивается число лабиринтов, в которых необходимо выполнить промежуточные задания: сравнить числа, решить примеры, составить геометрические фигуры, ответы к которым записаны в «письме»;
- самостоятельное составление «письма» к заданному лабиринту;

- в последующих классах предлагаются задания, направленные не только на увеличение объема и устойчивости внимания, но и на формирование умений переключать и распределять внимание на несколько свойств предметов или видов выполняемой деятельности.

В 3-4 классах:

Задания на отыскание ходов в обычных лабиринтах значительно усложняются: лабиринты имеют несколько промежуточных пунктов, в каждом из которых задан не один, а несколько выходов, что требует при продвижении по ним более длительной сосредоточенности внимания и выполнения большего числа более сложных математических заданий. Начиная с 3 класса, в курс вводятся уже полностью числовые лабиринты, в которых отыскивается путь, проходящий через те числа, которые при сложении дают заданную сумму. В 4 классе этот вид лабиринта несколько усложняется: при его прохождении надо отыскать не только числа, но и знаки арифметических действий, а выполнив эти действия, получить заданное число.

Числовые лабиринты всех описанных видов используются:

- 1) для отработки навыков табличного сложения, вычитания, умножения и деления чисел в пределах 100;
- 2) для отработки навыков устных вычислений в пределах 100 (Волкова, 2002).

Чтобы ребёнок учился в полную силу своих способностей, нужно стараться вызывать у него интерес к учёбе, потребность к добыванию знаний, помочь ребёнку поверить в себя, в свои способности. Мастерство учителя возбуждать, укреплять и развивать внимание учащихся в процессе обучения состоит в умении сделать содержание математики богатым, глубоким, а способы познавательной деятельности учащихся разнообразными и творческими (Ситявина, 2006).

Таким образом, можно сделать вывод, что регулярное использование на уроках математики системы специальных задач и заданий, направленных

на развитие внимания, расширяет математический кругозор младших школьников, способствует математическому развитию и, конечно же, формирует, и развивает их познавательную активность.

Следующая глава работы посвящается рассмотрению путей развития внимания младших школьников при выполнении ими вычислительных операций.

### **Выводы по первой главе**

1. В психолого-педагогической литературе внимание понимают, как направленность психики на конкретные предметы, которые представляют для человека устойчивую и ситуативную значимость. Оно не имеет собственного содержания и является частью других познавательных процессов.

2. Внимание имеет пять свойств: объем, сосредоточенность (концентрация), устойчивость, распределяемость, переключаемость. Каждое из них человеку необходимо развивать и укреплять, т.к. они не являются постоянными.

3. Внимание подразделяют на 3 вида: непроизвольное, которое называют пассивным, так как возникает и поддерживается в силу увлекательности деятельности или неожиданности, произвольное – волевое, активное и преднамеренное, т. к. управляется сознательной целью и послепроизвольное, развивающиеся в процессе целенаправленной деятельности. Оно играет огромную роль в жизни человека и выполняет в ней множество функций.

4. Особенность внимания детей младшего школьного возраста заключается в том, что в процессе учебной деятельности оно становится произвольным, однако довольно долго, сильным и конкурирующим с произвольным остается непроизвольное внимание детей. Вместе с этим происходит развитие и определенных свойств внимания ребенка, таких как

объем и устойчивость, переключаемость и концентрация, а также произвольное внимание.

5. Активное развитие произвольного внимания в процессе учебной деятельности происходит параллельно и взаимосвязано с формированием навыков учебной деятельности. У большинства школьников в процессе учебной деятельности формируется организованность внимания как особый навык, призванный целенаправленно управлять вниманием, обеспечивать оптимальные условия для достижения целей учебной работы.

6. При организации учебной деятельности необходимо учитывать особенности внимания младших школьников: чаще менять виды деятельности, стараться заинтересовать детей, вызвать у них положительные мотивы учения. Важна индивидуальная работа, в ходе которой устанавливаются индивидуальные особенности детей. Все это учитель должен учитывать при планировании и организации учебно-воспитательного процесса.

7. В процессе изучения математики существуют такие пути развития внимания, как самостоятельная работа, дидактическая игра, поисковая деятельность, проблемное обучение, взаимопроверка, циклы задач.

## **ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ВНИМАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ**

### **2.1. Анализ передового педагогического опыта по использованию вычислительных операций как средства развития внимания младших школьников**

Имеется много работ учителей-практикантов по развитию внимания младших школьников на уроках математики. Остановимся на рассмотрение некоторых из них.

Так, своим опытом работы в социальной сети работников (<http://nsportal.ru>) делится учитель начальных классов МАОУ «Средней общеобразовательной школы № 33 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Старый Оскол *Л.И. Юдкина*.

Учитель поясняет, что важным условием эффективности учебно-воспитательного процесса является умение педагога организовать на уроке внимание школьников. Внимательно слушая объяснение, ученик легче воспринимает, понимает, запоминает новый материал и тем самым облегчает свою дальнейшую работу по выполнению соответствующих заданий. Нет ни одной стороны умственной работы, которая осуществлялась бы без волевого напряжения в виде произвольного внимания.

Особенно важно, по мнению автора, организовать внимание учащихся в начале урока, так как это во многом определяет весь его дальнейший ход. Для мобилизации внимания учащихся в начале урока в 1 классе учитель предлагает игру «Заметь всё».

На наборном полотне в один ряд выставляются 7-8 карточек с изображением либо предметов (домик, мяч, зайчик, матрешка, гриб, пирамида, слон и т.д.), либо геометрических фигур. Учитель предлагает ученикам рассмотреть их за 10 секунд. Затем он убирает карточки, и учащиеся перечисляют, какие предметы или фигуры они запомнили. Далее, можно попросить школьников назвать, в какой последовательности были



выставлены карточки, можно поменять местами 2-3 карточки и спросить, что изменилось на наборном полотне, а можно убрать одну карточку и попросить описать ее.

С целью предупреждения типичных ошибок при выполнении умножения и деления, связанных с невнимательностью, к которым относятся ошибки на пропуск отдельных операций ( $4500 : 9 = 5$ ), смешение арифметических действий ( $340 \times 8 = 348$ ), списывание с доски или учебника и др., учитель предлагает включить в устный счет специальные упражнения на внимание:

На наборном полотне выставляются карточки с цифрами 4, 5, 8, 9, 7, 1, 3, Ученики в течение 6-10 секунд смотрят на них. Затем учитель убирает карточки и задает вопросы: «Какие цифры запомнили? Сколько всего цифр было выставлено на наборном полотне? Какие две первые цифры (три последние)?» и др.

Учитель записывает на доске выражения:

$$76 - 75 \qquad 74 - 73$$

$$75 - 74 \qquad 73 - 72$$

Можно задать следующие вопросы: Чем похожи выражения? Какую закономерность вы заметили? (Во всех выражениях надо выполнить вычитание двузначного числа из двузначного. Разность в каждом примере равна единице. Вычитаемое первого выражения равно уменьшаемому второго.)

Учитель записывает на доске выражения:

$$120 \times 2$$

$$(90 + 4) \times 3$$

$$150 : 5$$

$$(60 \times 20) \times 2$$

$$94 \times 3$$

$$5 \times 10 : 5$$

Задание: «Составьте равенства из данных выражений, не выполняя вычислений до конца».

При решении текстовых задач учитель указывает на то, что полезно включать в условие лишнее данное, и спросить о том, что уже дано в условии, или пропустить какое-либо важное слово в задаче. Предлагает следующие примеры:

1. Для полива огорода Витя принес 5 раз по 2 ведра воды и одну лейку. Сколько ведер воды принес Витя?

2. Мама положила на три тарелки яблоки. Сколько яблок положила мама?

В процессе обучения, по словам учителя, желательно подбирать задания так, чтобы они и соответствовали теме урока, и способствовали развитию внимания. Приводит примеры заданий, способствующих развитию внимания, которые можно использовать при изучении отдельных тем.

#### *Четные и нечетные числа*

Учитель называет вразбивку числа от 1 до 20. Если ученики слышат четное число, то они хлопают в ладоши 1 раз.

#### *Таблица умножения*

1. На доске записаны произведения.

$2 \times 9$	$6 \times 4$	$4 \times 10$
$3 \times 6$	$(2 \times 4) \times 3$	$5 \times 4 \times 2$
$2 \times 3 \times 3$	$3 \times (2 \times 2 \times 2)$	$2 \times 2 \times 10$
$(3 \times 3) \times 2$	$(2 \times 2) \times (3 \times 2)$	$8 \times 5$

Задаёт вопросы: «Что вы заметили в каждом столбике?» (в каждом столбике записаны произведения двух и трех чисел, в первом столбике каждое произведение равно 18, во втором – 24, в третьем – 40).

#### *Нумерация многозначных чисел*

1. Учитель записывает на доске числа.

236070    35999    547005    1100

236670    35909    547050    999999

236000    35090    547500    400099

Вопросы: «Чем похожи числа в первом, втором и третьем столбиках? Чем они отличаются? Назови соседей каждого числа в четвертом столбике».

2. На доске записано число 672.

Вопросы: «Какие числа можно получить, если поменять местами цифры в этом числе?»

Учитель объясняет, что ученикам нравятся упражнения на сравнение и сопоставление, выполнение которых способствует формированию устойчивости внимания (Юдкина, 2013).

Опытом работы по развитию внимания на уроках математики делится **Е.Р. Рахманкулова** – учитель начальных классов ГБОУ СОШ №285 им. В.А. Молодцова, г. Москва.

Учитель пишет, что ФГОС НОО определяет различные требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования. Одним из принципиально новых подходов в образовании, устанавливаемых ФГОС, является его деятельностное содержание: не передача материала, а обучение способам деятельности, ход от передачи знаний, умений и навыков к формированию способностей. Требования ФГОС включают также и формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Поэтому, правильная организации внимания учащихся на уроках необходима для реализации этих целей, и, в первую очередь, для организации условий, инициирующих способы деятельности учащихся.

В своей работе учитель рассматривает спектр заданий на развитие внимания и таких свойств внимания, как концентрация и переключение, необходимых для успешного обучения, овладения регулятивными универсальными учебными действиями, в части, осуществления констатирующего и предвосхищающего контроля по результату и по способу действия, актуального контроля на уровне произвольного внимания.

Учитель предлагает следующие задания:

1. Даны числа:

23, 74, 41, 14;

40, 17, 60, 50.

Какое число лишнее, в какой строчке?(В первой строчке лишнее число 74, у остальных чисел сумма цифр равна 5; во второй строчке лишнее 17, в записи остальных чисел есть 0).

2. По какому правилу записан каждый ряд чисел? Продолжи его:

10, 30, 50...

14,34,54...

3. Найди ошибку и исправь:  $5 + 29 = 34$ ,  $56 - 21 = 35$ ,  $21 + 16 = 37$ ,  
 $13 + 15 = 27$ .

Педагог дает задания на развитие отдельных свойств внимания:

*На концентрацию внимания:*

1. Перепишите числа в порядке возрастания: 3452, 4325, 1894, 2487, 8467.

2. Решите примеры устно и запишите ответы в порядке убывания:  
 $48 + 59$ ,  $89 - 23$ ,  $56 + 34$ ,  $67 - 33$ ,  $71 + 12$ .

*На переключение внимания:*

1. Спиши числа, числа кратные 3 подчеркни: 42, 57, 71, 12, 66, 81, 9, 100.

2. Спиши числа. Каждое однозначное число увеличь в 2 раза, а каждое четное уменьши на 7: 7, 12, 24, 9, 13, 56, 1, 0, 42.

3. Спиши числа, которые оканчиваются на 2 и делятся на 3: 12, 33, 42, 72, 93, 51, 8, 112.
4. Спиши числа. Числа кратные 5 обведи в кружок, кратные 9 в квадрат: 9, 45, 56, 31, 55, 18, 60, 63.
5. Из чисел от 0 до 40 запиши только те, которые кратны четырем. Подчеркни число, которое при умножении на 5, является делителем 40.

Учитель считает, что развитию переключения внимания способствуют упражнения, содержащие 2-3 задания, которые необходимо выполнять попеременно (Рахманкулова, 2012).

Охотно делится своим опытом в социальной сети работников (<http://infourok.ru>) учитель начальных классов МБОУ «Приморской СОШ» с. Рикасиха **И.В. Богатчук**.

Учитель говорит о внимании как о психическом процессе, который обязательно присутствует при познании ребенком мира и проявляется в направленности и сосредоточенности психики на определенных объектах. Педагог пишет, что из огромного потока информации, непрерывно идущей из окружающего мира, благодаря работе внимания, ребенок выбирает ту, которая наиболее интересна, значима и важна для него. Природа внимания проявляется в том, что выделенный объект, занимая главное, доминирующее положение, создает в коре головного мозга человека наиболее сильный очаг нервного напряжения – доминанту. При этом действие всех остальных раздражителей тормозится. Они не доходят до сознания ребенка, он их не замечает.

Богатчук И.В. в своей работе определяет значения внимания с разных ракурсов и дает определения свойствам внимания у ребенка младшего школьного возраста. Далее, она предлагает задания на развитие этих свойств внимания, которые типичны рассмотренным упражнениям выше.

Нас заинтересовали в работе учителя упражнения на усиление концентрации слухового внимания на уроках математики.

Педагог предлагает проводить арифметические диктанты. Смысл их заключается в том, чтобы каждое задание состояло из нескольких действий.

Например, учитель говорит: «Сейчас я буду вам читать арифметические задачи. Вы должны решить их в уме. Получаемые вами числа также надо держать в уме. Результаты вычислений запишете только тогда, когда я скажу: «Пишите!»».

Учитель поясняет, что содержание таких упражнений должно зависеть от возраста детей и их подготовленности.

На основе этого она приводит примеры по классам обучения.

Приведем некоторые из них:

1 класс – «Даны два числа: 6 и 3... Сложите первое число и второе... и от полученного числа отнимите 2... Затем отнимите еще 4... Пишите!..» (ответ: 3)

«Даны два числа: 15 и 23... Первую цифру второго числа прибавьте к первой цифре первого числа... отнимите от полученного числа 2, а теперь прибавьте 7... Пишите!..» (ответ: 8)

2 класс – «Даны два числа: 27 и 32... Первую цифру второго числа умножьте на первую цифру первого числа... и от полученного произведения отнимите вторую цифру второго числа... Пишите!..» (ответ: 4)

«Даны два числа: 82... и 68... К первой цифре второго числа прибавьте вторую цифру первого числа... и полученную сумму разделите на 4... Пишите!..» (ответ: 2)

3 класс – «Даны два числа: 54 и 26... Ко второй цифре первого числа прибавьте вторую цифру второго числа... и полученную сумму разделите на первую цифру второго числа... Пишите!..» (ответ: 5)

«Даны два числа: 56 и 92... Вторую цифру первого числа разделите на вторую цифру второго числа... Полученное частное умножьте на первую цифру второго числа... Пишите!..» (ответ: 27)

В подобные упражнения можно ввести игровой момент: фокусника и мага, который может отгадывать числа: «Загадай число... прибавь к нему 5,

теперь отними 2... отними то число, которое ты задумал... и умножь полученную разницу на 4... У тебя получилось...» (Богатчук, 2014).

Такие упражнения позволяют удерживать и концентрировать внимание. Получаемые данные могут свидетельствовать о медленной включаемости в работу (при неправильном решении первых заданий и правильном решении последующих) или о быстрой истощаемости внимания, неспособности сохранить его концентрацию (при правильном решении первых заданий и неправильном решении последующих), что позволяет учителю корректировать свою работу в зависимости от получаемых результатов.

Учитель начальных классов *С.С. Осипова* в своей работе использует, разработавшую П.Я. Гальпериным теорию поэтапного формирования умственных действий, опираясь на закономерности внимания изложенные В.А. Крутецким.

Проведенные ею исследования в школе № 93 г. Москвы (тест Бурдона, методика на переключаемость, устойчивость, сосредоточенность распределение, сосредоточенность внимания, на выявление объема внимания) показали, что уровень развития внимания большинства школьников ниже среднего.

Перед учителем встала проблема выбора содержания и технологии обучения, создающей условия для развития свойств внимания учащихся.

Поиск решения данной проблемы привел учителя к необходимости выдвинуть гипотезу: систематическая работа над развитием внимания учащихся приведет к повышению качества обучения и формированию общеучебных навыков.

Опыт учителя заключается в оптимальном использовании этапов урока, учебного материала для систематической работы над развитием внимания.

Она поставила перед собой задачи:

- 1) управлять познавательной деятельностью ученика, то есть переходить с позиции носителя знаний (дающего знания) в позицию организатора собственно познавательной деятельности учащихся;
- 2) мотивировать познавательную деятельность ученика на уроке за счет коммуникации, взаимопонимания и добиваться положительного отношения к предмету;
- 3) организовать самостоятельную работу на уроке;
- 4) организовать помощь в процессе деятельности ученику, проявлять внимание к результатам его самостоятельной деятельности;
- 5) создавать ситуацию успеха, то есть разрабатывать методику и предлагать задания, посильные каждому ученику;
- 6) использовать раздаточный материал с печатной основой;
- 7) использовать на физкультминутках математические игры, развивающие внимание.

***Приемы развития объема внимания:***

1. Найдите элементы.

Предлагается из множества уравнений выделить уравнения, не имеющие решения. Задание предварительно записывается на доске или предлагается на заранее заготовленных карточках.

2. Подсчитайте элементы.

Учащимся предлагается какой-либо объект, состоящий из множества других элементов. Цель найти и пересчитать искомые объекты. Например, сколько треугольников изображено на рисунке.

3. Что изменилось?

На доске для изучения и анализа предлагается решение задачи в несколько действий. Затем решение закрывается, и предлагается вниманию решение той же задачи, но в измененной форме. Например, три действия, если это возможно, заменяются одним выражением. Цель учащихся найти изменения.



*Быстроту переключения внимания* учащихся учитель изменяет, используя следующие приемы:

1. Каждый ученик получает карточку с набором чисел. По команде учащиеся начинают зачеркивать числа, удовлетворяющие условиям. Например, зачеркните числа, кратные 2 и 3; затем числа, кратные 5; затем кратные 9 и т.д.

2. «Поле-чудес».

В этой игре Осипова Светлана Сергеевна использует идею кодированных упражнений и задач, учитель предлагает поиграть в «Поле чудес». Игровая задача – отгадать слово, буквы которого зашифрованы в ответах к задачам и упражнениям, например: отгадать слово, связанное с площадью фигур.

Чтобы исключить возможность подбора, учитель объясняет, что лучше предложить заведомо несколько ответов и соответственно букв. Работа класса заметно активизируется, если к тому же позиция отгаданных букв неизвестна и слово будет составляться только после того, как отгаданы все буквы.

***Приемы развития концентрации внимания:***

1. «Действия в уме».

При закреплении действий с дробями Осипова предлагает следующее упражнение, цель которого не только формирование навыков действий с дробями, но и развитие концентрации внимания. Сообщается начальная дробь и последовательно называются другие дроби, которые необходимо складывать с предыдущей. Итоговый результат сравнивается с конечной дробью и тем самым определяется результат работы.

2. «Число в квадрате».

Каждый учащийся получает квадрат  $4 \times 4$ ,  $5 \times 5$  где в клетках вписаны числа. Задача учащихся выписать числа в порядке возрастания (убывания).

***Приемы развития распределения внимания:***

«Пишем и комментируем решение».

Сущность этого приема в постоянном комментировании всех действий у доски или на рабочем месте. При этом важно требовать не чтение записей, а пояснение к написанному. Как правило, отвечая на вопрос и показывая на рисунке соответствующие элементы, решая задачу, аргументировано обосновывая ее решение, учащиеся развивают одновременное внимание к двум или нескольким объектам при одновременном выполнении действий с ними или наблюдении за ними.

***Приемы развития устойчивости внимания:***

1. «Определи пароль».

При решении примеров и задач даются варианты ответов, по которым учащиеся проверяют свою работу. Можно усложнить работу учащимся, предложив найти заведомо неверный ответ из записанных на доске.

2. «Минутка».

Этот прием используется в качестве физкультминуток на уроке. По общему сигналу учащиеся начинают в уме собственный отсчет времени. По истечении одной минуты, учащиеся подают сигнал учителю об окончании одной минуты. Таким образом, использование данных приемов способствует устойчивости внимания учащихся.

Осипова Светлана Сергеевна поясняет, что такой дидактический прием развивает не только внимание, но и такие качества ума, как критичность, гибкость, формирует навыки самоконтроля и самопроверки. Как показывает практика, данный прием практически исключает число пассивных учеников. Более того, с точки зрения психолого-дидактических закономерностей прием намного эффективнее, чем повторение правила (Осипова, 2010).

В целом анализ педагогического опыта позволяет сделать вывод о том, что развитие внимания на уроках математики обсуждается достаточно активно. Однако описанная в работах деятельность учащихся, к сожалению, мало отличается от традиционной, и основные особенности ее организации в условиях внедрения ФГОС второго поколения у большинства учителей вызывает больше вопросов, чем ответов.

## 2.2. Содержание и результаты экспериментальной работы по развитию внимания младших школьников в ходе выполнения вычислений

Экспериментальная работа по развитию внимания младших школьников при выполнении вычислительных операций проводилась на базе 3 «А» класса МОУ «Яснозоренская СОШ» Белгородского района Белгородской области.

Класс занимается по учебно-методическому комплексу «Школа России», авторы учебников математики М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова.

В классе 14 учащихся, в том числе: девочек – 5, мальчиков – 9. По общим показателям в школе класс считается средним.

Одни (Лиза С., Дима С., Костя Ч., Трубаев А., Вика Ш.) дети класса на уроках проявляют интерес к учебной деятельности, практически всегда подготовлены, могут высказывать собственное мнение на поставленные вопросы. А другим (Илюша С., Юра К., Кирилл К., Полина Ч.) учащимся свойственен замедленный темп деятельности. Они не показывают осознанности и систематичности знаний.

Данный класс принимает активное участие во внеклассных и школьных мероприятиях.

Классный руководитель 3 «А» – *Удовина Т.А.* Стаж ее педагогической работы составляет 25 лет. Имеет высшую квалификационную категорию.

К экспериментальной работе классный руководитель проявил большой интерес, в возникающих вопросах оказывал помощь.

Исследование проходило в период педагогической практики и состояло из трех этапов: констатирующего, формирующего, контрольного.

**На констатирующем этапе** эксперимента (начало учебного года 2015) мы ставили следующие цели: 1) определить критерии развития внимания учащихся; 2) пользуясь критериями, оценить уровни развития внимания учащихся экспериментального класса.

В психологии к основным критериям развития внимания относятся устойчивость, концентрация, объем, переключение и распределение. В связи с ограниченностью времени и условий, отведенных на экспериментальную работу, мы ограничились проверкой таких свойств внимания, как устойчивость, концентрация, объем и переключение.

В эксперименте принимали участие 14 учащихся.

Диагностика осуществлялась с помощью следующих методик: «Перепутанные линии Рисса», «Таблицы Шульте», «Корректирующая проба, тест Бурдона».

### **Методика «Перепутанные линии Рисса»**

*Цель:* выявить уровень развития концентрации и устойчивости внимания.

*Материал и оборудование:* бланки, на котором изображены перепутанные линии, секундомер.

*Инструкция:* «Перед тобой бланк, на котором изображены перепутанные линии (рис. 2.1.), тебе необходимо проследить каждую линию слева направо, чтобы определить, где она заканчивается. Начинать нужно с линии 1. Тебе нельзя пользоваться пальцем или карандашом».

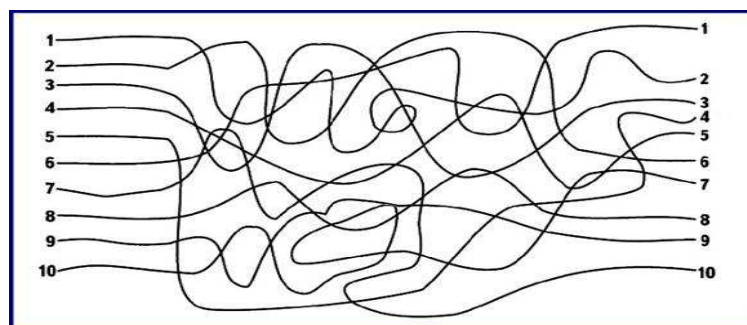


Рис. 2.1.

*Обработка результатов.* Экспериментатор замечает время, которое требуется испытуемому на прослеживание каждой линии и на все задание в целом. Время выполнения всего задания не должно превышать пяти минут. Фиксируются остановки в деятельности испытуемого и правильность выполнения задания.

6,8 – 8 минут – низкий уровень;

5,1 – 6,7 минут – ниже среднего;

3,4 – 5 минут – средний уровень;

1,7 – 3,3 минут – выше среднего;

0,1 – 1,6 минут – высокий уровень.

### **Методика «Таблицы Шульте»**

*Цель:* определить объем внимания.

*Материал и оборудование:* бланки для заполнения каждому ученику по 8 листочков, образец для заполнения, секундомер, карандаш.

*Описание работы и порядок работы:* испытуемому на короткое время (1 сек.) предъявляется по одной все 8 карточек с изображением от 2 до 9 точек (рис. 2.2.). Каждая карточка показывается 2 раза. После того испытуемый отмечает на аналогичном, пустом бланке расположение точек, на воспроизведение карточек с 2-5 точками дается 10 секунд, 6-7 точек – 15 секунд; 8-9 точек – 20 секунд.

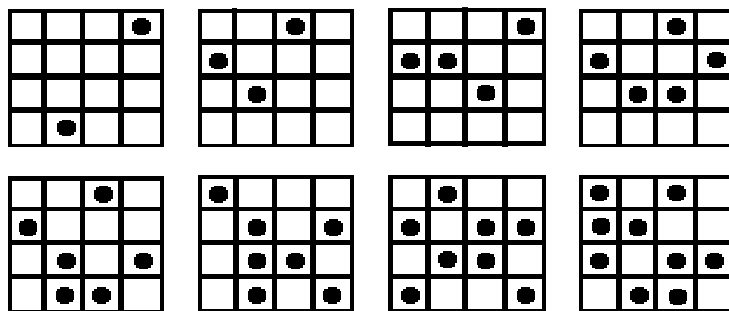


Рис. 2.2.

*Инструкция испытуемому:* «Сейчас мы поиграем с тобой в игру на внимание. Я буду тебе одну за другой показывать карточки, на которых нарисованы точки, а потом ты сам будешь рисовать эти точки в пустых клеточках в тех местах, где ты видел эти точки на карточках».

*Обработка результатов:* объемом внимания считается максимальное число точек, которые ребенок смог правильно воспроизвести на любой из карточек (выбирается та из карточек, на которой было воспроизведено безошибочное самое большое количество точек).

Результаты оцениваются в баллах следующим образом:

10 баллов и выше – объем внимания равный 7 единицам и выше (очень высокий результат);

8 – 9 баллов – объем внимания 4-6 единиц (высокий результат);

4 – 7 баллов – объем внимания 2-3 единицы (ниже нормы);

0 – 3 балла – меньше 2 единиц (низкий результат).

### **Методика «Корректирующая проба Бурдона»**

*Цель:* определить переключаемость внимания.

*Материал и оборудование:* стандартные бланки теста «Корректирующая проба» для каждого учащегося, образец, секундомер.

*Описание методики и порядок работы:* работа проводится со стандартным бланком теста «Корректирующая проба» (рис. 2.3.) индивидуально (можно и в группе). У испытуемого должно быть желание выполнить задание. Перед выполнением задания педагог обращается к испытуемым со словами: «На бланке напечатаны буквы русского алфавита. Последовательно рассматривая каждую строчку, отыскиваете буквы «К» и «Н» и зачеркиваете их. Букву «К» зачеркнуть, букву «Н» обвести кружком. Работа начинается по команде. Время работы – 5 минут.

Й Л О В Н Т А Р О П Л О У Ж Ю Б Ч Т Р Х Э Ж Д Ф А  
 Ч Я У Й С У И К Н Т П О Д Б О Д Ц Г З Ж Э О А Л У  
 М О Т А Р Н В П М Е Я А С Ы В К Ц У У А М С И Р П  
 Я Ч Ф В Ы Ц С Й А М Л Б Ю Д Ж З Э И Ж З Э А О В Я  
 Р И А Н М И П Г Т Е О Л В А О Р П Ы Е А В М П Я А  
 В Ф У Й Ы Ц В А С Ч З Ч Ю Ы О А Р Г П Т Р А Л В Ж  
 Д В Х Ы Э Ы О В О А Т И И М Р Н Ы П В И А А Р Б О  
 Щ О Д Л А П О Г А Ы О Е П И Т О С Р Г В Д П Щ Д Ю  
 О Ж З Х Э Е Б А Т Р И П М А С В Ч Ы У Ф В К Ц А У  
 П К Н Р П О Г Н О Т А Р Л Ш О Ы А В К Е Й К Ц А В  
 С П С Т О С Р Н Ы А Ы Д У З А Б И Л Ш Н П Т Ц Щ Й  
 Е К Ц У Г Е Ш Н З Г Х Л Ю Б Ж Б Э Ж И Л М Р С П Ч  
 М А В Я С Ф А Ы К Ц Е Г К Т Е И И Л Р А Г О А Г М  
 Н Р А Г О Р В Г Н У Р Л В Ж В З Л А Р Р Н В П А А  
 Р А Н О Ы Ж Щ Л О Т Р П М А В К Ы Ц Й Д Щ Л О П М  
 И Р П В З Б Ж Х Э О Г Р А В У Ы Ц Й Ф А Л П С П А  
 И Е Н М П Р М Л О П О Ш В Д Л П Ш Р О Р Ы Щ Ц Ю Ж

Рис. 2.3.

*Обработка результатов.* Рассчитать продуктивность внимания:

1. продуктивность внимания (количество просмотренных букв 5 минут);

2. точность выполнения:  $A = \frac{E}{E+O}$ , где E – количество правильно вычеркнутых букв, O – количество ошибок. Если испытуемый не допускает ни одного пропуска, этот показатель равен единице, при наличии ошибок он всегда меньше единицы.

0,9 – 1 – высокий уровень;

0,7 – 0,8 – выше среднего;

0,5 – 0,6 – средний;

0,3 – 0,4 – ниже среднего;

0 – 0,2 – низкий.

Результаты диагностики представлены в таблицах 2.1., 2.2. и 2.3.

Таблица 2.1.

*Результаты методики исследования концентрации и устойчивости  
внимания «Перепутанные линии Рисса»*

Уровни свойства внимания	Абсолютное число	%
Низкий	1	7,1
Ниже среднего	3	21,4
Средний	6	42,9
Выше среднего	3	21,4
Высокий	1	7,1

Таблица 2.2.

*Результаты методики исследования объема внимания  
младших школьников (Таблицы Шульте)*

Уровни свойства внимания	Абсолютное число	%
Очень высокий	1	7,1
Высокий	3	21,4
Ниже нормы	4	28,5
Низкий	6	42,9

Таблица 2.3.

*Результаты методики оценки переключения внимания  
(Корректирующая проба, тест Бурдона)*

Уровни свойства внимания	Абсолютное число	%
Высокий	0	0
Выше среднего	2	14,3
Средний	5	35,7
Ниже среднего	3	21,4
Низкий	4	28,5

Таким образом, результаты констатирующего эксперимента показывают, что у большинства детей неразвиты такие свойства внимания, как концентрация, объем, переключение и устойчивость. Только один из учеников показал хорошие результаты.

**Формирующий этап эксперимента**(ноябрь 2015 – декабрь 2015) проводился в соответствии с гипотезой исследования: 1) развивали внимание учащихся систематически и на разных этапах урока; 2) вычислительные операции определялись в соответствии с программой, на текущем материале при дополнительной его направленности на развитие внимания; 3) при выполнении вычислительных операций использовались различные приемы активизации учащихся.

В качестве примера ниже приведем фрагменты, разработанных нами уроков.

### **Фрагмент 1**

Тема урока: «Умножение и деление с числом 9»

На этапе первичного усвоения новых знаний детям было предложено решить задачу № 2, с. 65, М-3, Ч. 1: Девочка принесла для кроликов 27 морковок, а мальчик 18 морковок. Все морковки они разложили кроликам в клетки, по 9 морковок в каждую. Объясни, что означают выражения:

$$\begin{array}{ll} 27 : 9 & 27 + 18 \\ 18 : 9 & (27 + 18) : 9. \end{array}$$

Дети записывают выражения в тетради, вычисляют их значения и делают соответствующие пояснения:

$27 : 9 = 3$  (кл.) – число клеток, в которые девочка положила морковки;

$18 : 9 = 2$  (кл.) – число клеток, в которые мальчик положил морковки;

$27 + 18 = 45$  (мор.) – всего морковок у девочки и мальчика;

$(27 + 18) : 9 = 5$  (кл.) – всего клеток в которые положили морковки.

*Задания:*

1. *Поставьте общий вопрос к задаче?*
2. *Каким выражением будет решаться задача?*



3. Перечислите действия в этом выражении? Назовите компоненты при делении?

4. Поставьте вопрос к задаче, так, чтобы она решалась вычитанием?

При выполнении подобных задач у детей развиваются *распределение и переключение* внимания.

### **Фрагмент 2**

Тема урока: «Сводная таблица умножения. Решение задач.»

На этапе актуализации знаний детям предлагались следующие упражнения:

#### *Упражнение 1.*

Детям предлагается таблица чисел:

7	24	0	12
55	3	31	11
15	42	6	21
1	5	100	10

Учитель ставит вопросы:

«Назовите 2 числа, произведение которых равно 120»,

«Назовите 2 числа сумма, которых равна 48»,

«Какое из данных чисел надо вычесть из 21, чтобы получилось 10»,

«Произведение этого числа с 7 дает 0»,

«Если это число уменьшить в 2 раза будет 5»,

«К какому числу можно прибавить 11, чтобы получилось 35»,

«Какие 2 числа дают разность 39»,

«Если это число уменьшить на 9, то получится 2»,

«Какое число необходимо разделить на 7, чтобы получилось 42»,

«Если это число умножить на 10, разделить на 3 и прибавить к нему 1, то получится 11».

Перед ребятами ставится задача – отыскать данные числа.

#### *Упражнение 2.*

Учитель зачитывает задачи и предлагает их решить детям.

*«Ваня за завтраком съел 7 пончиков, а за обедом он тоже ел пончики. Сколько всего пончиков съел Ваня?»*

*«Первое число 12, второе меньше. Во сколько раз первое число больше второго?»*

В процессе обсуждения с классом дети приходят к выводу о том, что каждая из задач имеет недостающие данные.

При выполнении подобных заданий: *устраняется невнимательность детей, развивается концентрация и объем внимания.*

### **Фрагмент 3**

Тема урока: «Странички для любознательных»

В качестве домашнего задания детям предлагается:

Задача № 3, с. 74, М-3, Ч. 1: *Мальчик купил несколько булочек по 17 р. Он подал в кассу 100 р. И получил сдачу в виде нескольких пятирублевых монет. Сколько пятирублевых монет он мог получить?*

Ребятам необходимо вычислить, сколько булочек купил мальчик. Для этого способом подбора они умножают 17 р. на 1, 2, 3... (количество булочек, которое мог купить мальчик) и, наконец, находят число 5 ( $17 \times 5 = 85$ ). Следовательно, на 100 рублей мальчик купил 5 булочек. Отсюда вытекает решение задачи:

- 1)  $17 \times 5 = 85$  (бул.) – стоимость купленных булочек;
- 2)  $100 - 85 = 15$  (р.) – сдача, полученная мальчиком;
- 3)  $15 : 5 = 3$  (шт.) – пятирублевых монет получил мальчик.

Упражнение 2.

Задача 4, с. 74, М-3, Ч. 1: *Используя в каждом случае 4 раза цифру 7, знаки арифметических действий и, если надо, скобки, составь 5 выражений со значениями: 5, 6, 7, 8, 9.*

Например:  $7 - (7 + 7) : 7 = 5$ .

Дети составили 4 следующих выражения:

$$(7 \times 7 - 7) : 7 = 6$$

$$(7 - 7) \times 7 + 7 = 7$$

$$(7 \times 7 + 7) : 7 = 8$$

$$(7 + 7) : 7 + 7 = 9$$

Кроме того, учащимся было предложено дополнительное задание для выполнения по желанию: *Используя в каждом случае 4 раза цифру 4, знаки арифметических действий и, если надо, скобки, составь выражения со значениями: 1, 3, 6, 10.*

Решение:

$$4 : 4 + 4 - 4 = 1$$

$$(4 + 4 + 4) : 4 = 3$$

$$(4 + 4) : 4 + 4 = 6$$

$$(44 : 4) : 4 = 10$$

Это упражнение также было выполнено подавляющим большинством учащихся.

Подобные упражнения развивают у детей: *устойчивость, объем и концентрацию внимания.*

#### **Фрагмент 4**

Тема урока: «Что узнали? Чему научились?»

На этапе обобщения и систематизации знаний дети выполняли следующие упражнения:

Задача № 2, с. 76, М-3, Ч. 1: *Поставь вопрос так, чтобы задача решалась двумя действиями; реши задачу.*

*В школьном дворе росло 12 берез, а рябин в 4 раза меньше.*

Вот какие вопросы и решения предложили дети: Исходя из условия задачи, дети могут найти действием деления, сколько росло рябин в школьном дворе, но это будет одно действие, следовательно, они предлагают такие вопросы, как:

1 вариант вопроса: «Сколько всего деревьев росло в школьном дворе?».

Решение:

1)  $12 : 4 = 3$  (ряб.) – росло в школьном дворе.

2)  $12 + 3 = 15$  (дер.) – всего росло в школьном дворе.

2 вариант вопроса: На сколько в школьном дворе берез больше, чем рябин?».

Решение:

1)  $12 : 4 = 3$  (ряб.) – росло в школьном дворе.

2)  $12 - 3 = 9$  (дер.) – на столько берез больше, чем рябин.

Задание № 10, с. 77, М-3, Ч. 1: Реши уравнения, подбирая значения  $x$ .

$$x \times 38 = 38 \quad x \times 8 = 0 \quad 26 - x = 0$$

Чтобы правильно решить уравнения, не подбирая значения  $x$  по одному, детям предлагается использовать зависимость между компонентами и результатами действий:

*Назовите компоненты при умножении?*

*Какие из них одинаковые в первом примере?*

*Какой компонент неизвестен?*

*При умножении, на какое число произведение равно множителю?*

*Посмотрите на второй пример?*

*Что можно сказать про первый множитель?*

*Объясните самостоятельно решение 3-го уравнения.*

Задание № 15, с. 77, М-3, Ч 1:

1) *Какие из чисел от 18 до 81 делятся на 9? (18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81)*

2) *Какие из чисел: 16, 24, 32 – делятся без остатка на 4? (16, 24, 32) на 3? (24) на 8? (16,24,32)*

3) *Запиши 3 числа, которые делятся и на 2, и на 3 (6, 12, 18). Проверь, делятся эти числа на 6 (делятся).*

Мы усложнили задание и предложили выписать детям все числа в одну строку без повторений (18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 8, 16, 24, 32, 6, 12). По команде учителя зачеркивать числа кратные 3, затем, обводить в кружок кратные 6 и выделить красным цветом числа, в которых первая и вторая цифра при сложении дают четное число.

При выполнении указанных упражнений происходило развитие таких

свойств внимания, как *концентрация, устойчивость, объем и переключение.*

Кроме того, во время физкультминутки детям было предложено упражнение на развитие слухового внимания.

*Учитель зачитывает примеры, если в ответе получается четное число, то дети приседают, если нечетное, то прыгают вверх.*

Примеры:

*«Даны 2 числа 31 и 5 найдите сумму» (36 – приседают),*

*«Даны 2 числа 51 и 12 найдите разность» (63 – прыгают),*

*«Если от этого числа отнять 15 получится 20», (35 – прыгают),*

*«Даны 2 числа 33 и 42 сложите первые цифры этих двух чисел» (7 – прыгают);*

*«Если это число умножить на 8 будет 32» (4 – приседают),*

*«56 разделить на 8» (7 – прыгают),*

*«Частное 9 делимое 81, найдите делитель» (9 – прыгают),*

*«Уменьшаемое 30, а разность равна 5» (25 – прыгают).*

*«Если это число умножить на 5, то получится 40 (8 – приседают).*

### **Фрагмент 5**

Тема урока: «Задачи в 3 действия»

На этапе актуализации знаний с детьми проводилась игра «Ракета» (пример из учебника № 6, с. 85, М-3, Ч. 1):  $100 - 32 : (16 + 16)$ .

Учитель дает задание: *Ребята, сегодня мы с вами отправляемся в космическое путешествие на планету «Знаний», но чтобы нам отправиться в путь, необходимо подготовить ракету к взлету, чтобы ее запустить, нам необходимо разделиться на 3 команды по рядам и решить пример. Каждая парта выполняет по одному действию, последняя парта должна записать ответ на доске. Итак, кто быстрее справится, и даст правильный ответ, тот и будет управлять нашей ракетой. Будьте внимательны! Поехали!*

На следующем этапе урока первичного усвоения новых знаний детям была предложена задача № 1, с. 86, М-3, Ч. 1:

*Прочитайте задачу и рассмотрите рисунок к ней (2.4).*

*У Лены было 3 монеты по 5 рублей и 4 монеты по 2 рубля. Сколько всего рублей было у Лены?*



Рис. 2.4.

*Что обозначает число 5? (достоинство монет).*

*Что показывает число 3? (Количество монет достоинства 5 рублей)*

*Что обозначает число 2? (достоинство монет).*

*Что показывает число 4? (Количество монет достоинства 2 рубля)*

*Зная, что обозначают числа 5и3, что можно найти? (сколько всего рублей в трёх монетах по пять рублей).*

*Что можно найти, зная, что обозначают числа 2 и 4? (сколько всего рублей в четырёх монетах по два рубля).*

*Прочтите вопрос к задаче. Какие действия надо выполнить, чтобы ответить на него?*

*Запишите решение в тетрадях сначала по действиям, потом выражением.*

*Сколько всего действий?*

*Что находили первым действием? (сколько всего рублей в трёх монетах по пять рублей).*

*Что находили вторым действием? (сколько всего рублей в четырёх монетах по два рубля).*

*Что находили третьим действием? (сколько всего рублей было у Лены).*

*Урок способствовал концентрации и устойчивости внимания детей.*

Целью **контрольного этапа** (май 2016 г.) было выявление динамики развития внимания детей экспериментального класса.

Для этого мы провели повторную диагностику с теми же методиками, которые были использованы на констатирующем этапе.

Сравнительный анализ представлен в таблицах 2.4., 2.5., 2.6. и гистограммах 2.5., 2.6., 2.7.

Таблица 2.4.

*Сравнительная таблица результатов методики исследования концентрации и устойчивости внимания «Перепутанные линии Рисса»*

Уровни свойства внимания	Абсолютное число		%	
	I этап	III этап	I этап	III этап
Низкий	1	1	7,1	7,1
Ниже среднего	3	2	21,4	14,3
Средний	6	3	42,9	21,4
Выше среднего	3	5	21,4	35,7
Высокий	1	3	7,1	21,4

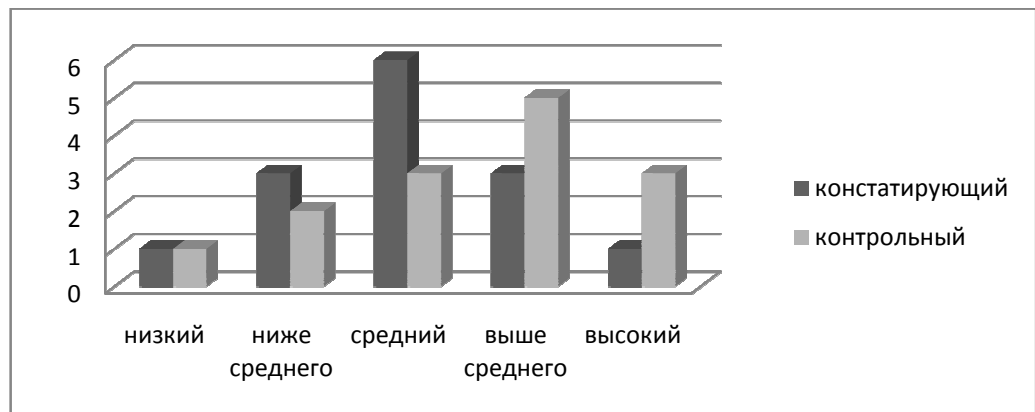


Рис. 2.5. Сравнительная гистограмма результатов методики исследования концентрации и устойчивости внимания «Перепутанные линии Рисса»

Таблица 2.5.

*Сравнительная таблица результатов методики исследования объема внимания младших школьников (Таблицы Шульте)*

Уровни свойства внимания	Абсолютное число		%	
	I этап	III этап	I этап	III этап
Очень высокий	1	1	7,1	7,1
Высокий	3	5	21,4	35,7
Ниже нормы	4	3	28,5	21,4
Низкий	6	5	42,9	35,7

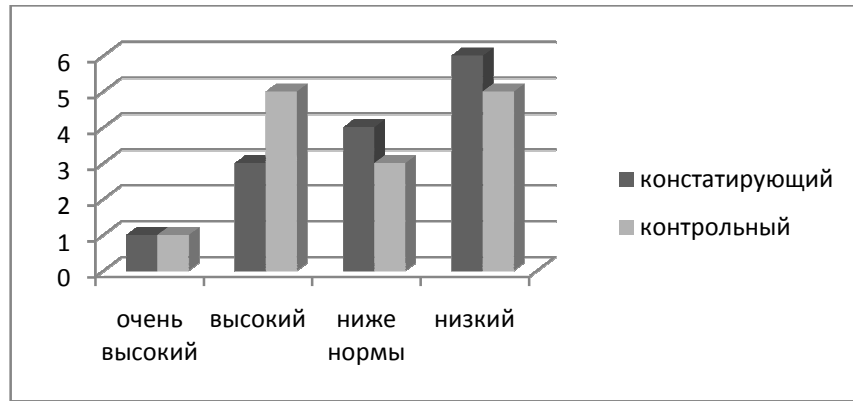


Рис. 2.6. Сравнительная гистограмма результатов методики исследования объема внимания младших школьников (Таблицы Шульте)

Таблица 2.6.

*Сравнительная таблица результатов методики оценки устойчивости и переключения внимания (Корректирующая проба, тест Бурдона)*

Уровни свойства внимания	Абсолютное число		%	
	I этап	III этап	I этап	III этап
Высокий	0	1	0	7,1
Выше среднего	2	3	14,3	21,4
Средний	5	6	35,7	42,9
Ниже среднего	3	2	21,4	14,3
Низкий	4	2	28,5	14,3

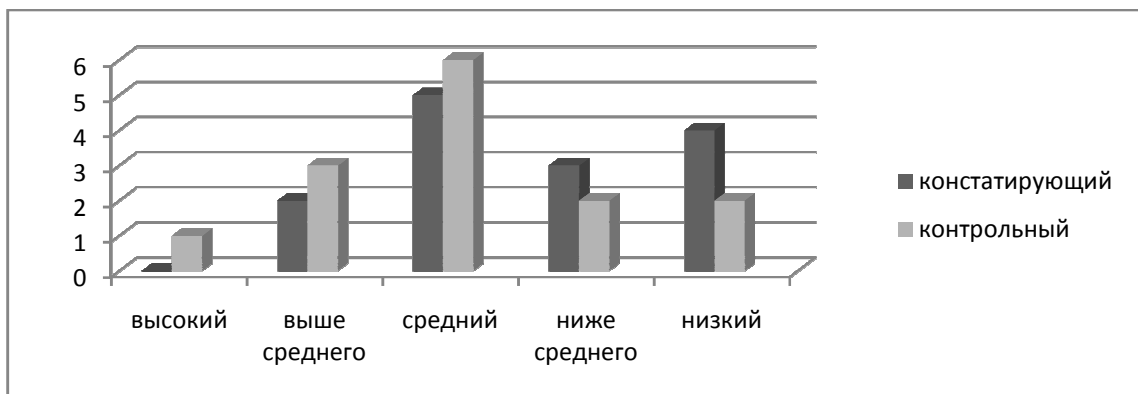


Рис. 2.7. Сравнительная гистограмма результатов методики оценки устойчивости и переключения внимания (Корректирующая проба, тест Бурдона)

Из приведенных гистограмм видно, что по всем рассматриваемым показателям имеется положительная динамика в изменениях уровня внимания учащихся экспериментального класса.



## Выводы по 2 главе

1. Рассмотренные нами работы учителей дают понять, что при выполнении вычислительных операций, младшие школьники могут не только отрабатывать свои навыки, но и развивать отдельные свойства внимания: переключаемость, устойчивость, объем, распределение, концентрация, а так же развитие слухового внимания. Некоторые учителя стараются уделять этому внимание на определенных темах изучения математики.

2. Безусловно, опубликовано достаточно много работ посвященных анализу рассматриваемой проблемы, однако мало методико-математических материалов и описаний практического опыта, достойного внедрения;

3. Проведённая экспериментальная работа показала, что на этапе диагностики учащиеся экспериментального класса продемонстрировали в основном средний и низкий уровень развития внимания. Наиболее плохо развиты у детей объем и переключаемость внимания, т. е. ребята не могут удержать во внимании большое количество объектов и им трудно переключаться с одной деятельности на другую.

4. Работа на этапе формирующего эксперимента велась в соответствии с гипотезой и заключалась в повышении внимания при выполнении вычислений. Детям предлагались письменные и устные упражнения, в которых им необходимо было проявить внимание, а тем самым развивать все его свойства.

5. Последний этап экспериментально-методической работы – контрольный эксперимент, на котором учащимся было предложено выполнить методики, аналогичные тем, которые использовались на констатирующем этапе эксперимента. Данные контрольного эксперимента свидетельствуют об эффективности проделанной работы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ теоретических источников и результаты экспериментального исследования по развитию внимания у младших школьников показали, что проблема является актуальной. Внимание в жизни и деятельности учащихся выполняет много разных функций, оно активизирует нужные и тормозит ненужные в данный момент психологические и физиологические процессы, способствует организованному и целенаправленному отбору поступающей в организм информации в соответствии с его актуальными потребностями, обеспечивает избирательную и длительную сосредоточенность на одном объекте или деятельности. У младшего школьника преобладает непроизвольное внимание; ребенок еще не может управлять своим вниманием и часто оказывается во власти внешних впечатлений. Проявляется это в быстрой отвлекаемости, невозможности сосредоточиться на чем-то одном, в частой смене деятельности. Произвольное внимание развивается постепенно, по мере развития отдельных его свойств, таких, как объем, концентрация, распределение и переключение, устойчивость.

В основные задачи по развитию внимания входит не только его развитие как отдельного психологического процесса, но и формирование таких черт личности, которые бы облегчили переход произвольного внимания в послепроизвольное. Это включает в себя формирование чувства ответственности за выполняемую работу, мотивации успешного выполнения деятельности, развитие интереса, четкая организация выполняемой деятельности. Присущие младшим школьникам нарушения внимания препятствуют формированию у них целенаправленности в поведении и деятельности, резко снижают их работоспособность и тем самым значительно затрудняют организацию учебно-воспитательного процесса. В связи с этим наиболее актуальным является поиски путей и методов, способствующих коррекции дефектов внимания учащихся младшего школьного возраста.

Проведенная нами исследовательская работа показала, что на основе теоретического анализа научных подходов к пониманию сущности, структуры изучения внимания у младших школьников, возможно, выявить факторы, обуславливающие его развитие в процессе раннего онтогенеза.

Анализ опыта учителей по развитию внимания при выполнении вычислительных операций на уроках математики в начальной школе показал, что рассматриваемая проблема весьма актуальна, поскольку волнует многих. Однако никаких новых форм организации деятельности учащихся в представленном опыте не описано.

Проведенное экспериментальное исследование показало, что если учитель обеспечивает выбор заданий в соответствии с программой, на текущем материале при дополнительной направленности его на развитие внимания, использует их систематически, на разных этапах урока, применяет различные приемы активизации учащихся, то они способствуют развитию внимания детей и важнейших его свойств. Так, детям легче усваивать преподаваемый материал, они лучше понимают учителя и выполняют упражнения с меньшим количеством ошибок.

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

Это наше первое экспериментальное исследование, и мы не претендуем на его полноту. Однако считаем, что разработанные нами подходы и дидактические материалы будут полезны учителям-практикам и студентам, обучающимся на направлениях и профилях подготовки «Начальное образование».

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Ануфриев А.Ф. Как преодолеть трудности в обучении детей / А.Ф. Ануфриев, С.Н. Костромина. – М.: Ось-89, 2006. – 115 с.
2. Аргинская И.И. Особенности обучения младших школьников математике / И.И. Аргинская // Первое сентября – 2005. – № 24. – С.12-21.
3. Асратян Э.А. Новые данные о переключении в условно-рефлекторной деятельности / Э.А. Асратян // Журн. высш. нервн. деят. – 2002. – № 3. – С. 305-312.
4. Байрамукова П.У. Методика обучения математике в начальных классах: курс лекций / П.У. Байрамукова, А.У. Уртеннова. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 299 с.
5. Белосвет В.В. Развитие познавательной активности на уроках математики / В.В. Белосвет // Начальная школа. – 2008. – № 6. – С. 35.
6. Белошистая А.В. Знакомство с арифметическими действиями / А.В. Белошистая // Начальная школа – 2003. – № 8. – С. 13.
7. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе / А.В. Белошистая. – М.: Владос, 2007. – 456 с.
8. Блонский П.П. Психология младшего школьника / П.П. Блонский. – Московский психолого-социальный институт, 2006. – 632 с.
9. Богатчук И.В. Развитие внимания на уроках математики у младших // Инфоурок [Офиц. сайт]. URL: [https://infourok.ru/vystuplenie\\_na\\_metodicheskom\\_obyedinenii\\_uchiteley\\_nachalnyh\\_klassov\\_po teme\\_\\_razvitiye-395046.htm](https://infourok.ru/vystuplenie_na_metodicheskom_obyedinenii_uchiteley_nachalnyh_klassov_po teme__razvitiye-395046.htm) (дата обращения 23.03.2016).
10. Волкова С.И. Развитие познавательных способностей детей на уроках математики / С.И. Волкова, Н.Н. Столярова // Начальная школа. – 2002. – № 7. – С. 53-60.
11. Выготский Л.С. Развитие высших форм внимания в детском возрасте / Л.С. Выготский // Хрестоматия по вниманию / под ред. А.Н. Леонтьева, А.А. Пузыря, В.Я. Романова. – М.: Просвещение, 2007. – С. 184-219.

12. Гальперин П.Я. Четыре лекции по общей психологии / П.Я. Гальперин. – М.: Просвещение, 2000. – 112 с.
13. Гиппенрейтер Ю.Б. Психология внимания / Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова // Хрестоматия по вниманию. – 2001. – № 4. – С. 67-72.
14. Григорьева С.А. Как сконцентрировать внимание учащихся / С.А. Григорьева // Математика в школе. – 2001. – № 5. – С. 18-20.
15. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике / В.А. Гусев. – М.: Академия, 2003. – 432 с.
16. Добрынин Н.Ф. Возрастная психология: курс лекции / Н.Ф. Добрынин, А.М. Бардиан, Н.В. Лаврова. – М.: Просвещение, 2001. – 296 с.
17. Добрынин Н.Ф. О теории и воспитании внимания / Н.Ф. Добрынин // Хрестоматия по вниманию / под ред. А.Н. Леонтьева, А.А. Пузыря, В.Я. Романова. – М.: Просвещение, 2003. – С. 243-259.
18. Дормашев Ю.Б. Психология внимания / Ю.Б. Дормашев, В.Я. Романов. – М.: Тривола, 1995. – 347 с.
19. Зайцев В.В. Математика для младших школьников / В.В. Зайцев. – М.: Владос, 2003. – 72 с.
20. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: Учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений / Н.Б. Истомина. – М.: Академия, 2004. – 288 с.
21. Крысько В.Г. Этническая психология: учебное пособие / В.Г. Крысько. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
22. Ланге Н.Н. Психологические исследования: Закон перцепций. Теория волевого внимания / Н.Н. Ланге. – М.: Наука, 1997. – 140 с.
23. Левитина С.С. Можно ли управлять вниманием школьника / С.С. Левитина. – М.: Просвещение, 1994. – 192 с.
24. Маклаков А.Г. Общая психология / А.Г. Маклаков. – Спб.: Питер, 2008. – 583 с.

25. Мальцева К.П. Развитие внимания школьника / К.П. Мальцева. – М.: Академия, 2000. – 67 с.
26. Маркова А.А. Развитие внимания и снятие умственного напряжения в процессе обучения младших школьников / А.А. Маркова // Начальная школа. – 2001. – № 2. – С. 89.
27. Марцинковская Т.Д. Возрастная психология / Т.Д. Марцинковская. – М.: Академия, 2011 г. – 336 с.
28. Минаева С.С. Математика: 3 класс: Методическое пособие / С.С. Минаева. – М.: Просвещение, 2012. – 112 с.
29. Младший школьник: развитие познавательных способностей. Пособие для учителя / под ред. И.В. Дубровиной. – М.: Просвещение, 2003. – 208 с.
30. Моро М.И. Актуальные проблемы методики обучения математике в начальных классах / М.И. Моро, А.М. Пышкало. – М.: Педагогика, 2009. – 247 с.
31. Моро М.И. Математика: 3 класс: Рабочая тетрадь для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1. – 2-е изд./ М.И. Моро, С.И. Волкова. – М.: Просвещение, 2013. – 80 с.
32. Моро М.И. Математика: 3 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1. – 2-е изд. / М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – М.: Просвещение, 2013. – 112 с.
33. Мукина В.М. Психолого-педагогические основы построения урока математики в начальной школе // Начальная школа. – 2010. – № 9. – С. 58-65.
34. Немов Р.С. Общая психология: краткий курс / Р.С. Немов. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
35. Николаева С.Н. Как приобщить ребенка к математике / С.Н. Николаева. – М.: Новая школа, 2009. – 63 с.
36. Обухова Л.Ф. Возрастная психология / Л.Ф. Обухова. – М.: Высшее образование, 2006. – 122 с.

37. Осипова С.С. Развитие внимания учащихся через математическое содержание и использование различных форм организации учебно-познавательной деятельности // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Официальный сайт]. URL: <http://festival.1september.ru/articles/410791/> (дата обращения 01.04.2016).
38. Рахманкулова Е.Р. Организация и развитие внимания учащихся на уроках математики // Социальная сеть работников образования [Официальный сайт]. URL: <http://nsportal.ru/2012/08/organizatsiya-i-razvitie-vnimaniya-uchashchikhsya-na-urokakh> (дата обращения 12.03.2016).
39. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн – СПб: «Питер», 2000. – 712 с.
40. Рыбалко Е.Ф. Возрастная и дифференциальная психология / Е.Ф. Рыбалко. – СПб.: Питер, 2001. – 224 с.
41. Ситникова Т.Н. Поурочные разработки по математике / Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко. – М.: Изд-во ВАКО, 2013. – 448 с.
42. Ситявина И.А. Современный урок в начальной школе // Начальная школа. – 2006. – № 5. – С. 53-55.
43. Смолеусова Т.В. Этапы, методы и способы решения задачи / Т.В. Смолеусова // Начальная школа. – 2003. – № 12. – С. 62-67.
44. Столяренко Л.Д. Основы психологии / Л.Д. Столяренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 672 с.
45. Страхов И.В. Воспитание внимания школьников / И.В. Страхов. – М.: Просвещение, 2000. – 128 с.
46. Сухих А.В. Психология познавательных процессов: учебное пособие / А.В. Сухих. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2010. – 240 с.
47. Тихомирова Д.А. Математика в начальной школе. Развивающие игры, задания, упражнения / Д.А. Тихомирова. – М.: Просвещение, 2005. – 94 с.
48. Уильям Дж. Психология / Дж. Уильям. – М.: Академический проект, 2011. – 318 с.

49. Уманский Л.И. Психология организаторской деятельности школьников: учебное пособие /Л.И. Уманский. – М.: Просвещение, 1980. – 160 с.
50. Ушинский К.Д. Собрание сочинений / К.Д. Ушинский.– М.: Прогресс, 1985. – 415 с.
51. Холодова О.А. Занимательная математика: 3 класс: Методическое пособие / О.А. Холодова. – М.: Просвещение, 2015. – 304 с.
52. Чутко Н.Я. Развитие внимания школьника / Н.Я. Чутко – М.: Педагогика, 2002. – 192 с.
53. Шагинов И.А. Развиваем внимание / И.А. Шагинов.–М.: Моймир ГмБх, 2007. – 236 с.
54. Шинтарь З.Л. Введение в школьную жизнь: Учеб.-метод. пособие / З.Л. Шинтарь. – Гродно: ГрГУ, 2002. – 119 с.
55. Эльконин Б.Д. Введение в психологию развития / Б.Д. Эльконин. – М.: Тривола, 1994. – 168 с.
56. Юдкина Л.И. Развитие внимания на уроках математики // Социальная сеть работников образования[Офици. сайт]. URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/03/10/statya-razvitiie-vnimaniya-na-urokakh-matematiki>(дата обращения 12.03.2016).



# Приложения

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### План-конспект урока по математике по теме: «Таблица умножения и деления с числом 9»

**Тип урока:** урок изучения новых знаний.

**Форма урока:** урок-практикум.

**Цель:** создать условия для формирования умений умножения и деления с числом 9.

**Задачи предметные** – научатся умножать и делить число 9, решать задачи на нахождение площади прямоугольника, пользуясь правилом, решать уравнения, вычислять значения выражений;

**Личностные УУД** – формировать у младших школьников учебно-познавательный интерес к учебному материалу и способам решения новой задачи.

**метапредметные** – способствовать формированию УУД:

**регулятивных** – умение ориентироваться в учебнике; контролировать учебные действия; замечать допущенные ошибки; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи.

**познавательных** – умение осуществлять анализ, синтез, сравнение, обобщение; строить логические цепочки рассуждений, доказательства;

**коммуникативных** – умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; учитывать разные мнения; координировать в сотрудничестве разные позиции.

**Оборудование урока:** учебник «Математика» 3 класс М.И. Моро, эл. пособие к учебнику М.И. Моро, компьютер, мультимедийный проектор, презентация.

#### Ход урока:

##### 1. Организационный момент (1 мин).

Отдых наш кончается,

Работа начинается.

Усердно будем мы трудиться,

Чтобы чему-то научиться.

##### 2. Самоопределение к деятельности (3 мин).

– Чтобы узнать тему урока, посмотрите на слайд и скажите: какое числовое выражение будет следующим?

( $2 \times 9$ ,  $3 \times 9$ ,  $4 \times 9$ ,  $5 \times 9$ ,  $6 \times 9$ ,  $? \times 9$ ,  $8 \times 9$ ,  $?$ )

– Что нужно знать, чтобы быстро выполнить вычисления?

(таблицу умножения с числом 9)

– Сформулируйте тему нашего урока.

(Таблица умножения и деления с числом 9)

– Давайте проверим ваши предположения, зная тему урока, поставьте каждый перед собою цель

(Учусь составлять таблицу умножения и деления с числом 9 и применять её.)

– У кого такая же цель поднимите руку.

##### 3. Актуализация знаний (8 мин).

– Прежде, чем перейти к изучению нового материала, мы вспомним пройденный материал. Откройте тетради, пропишите числа, запишите число, классная работа.

– Начертите прямоугольник со сторонами 6 см и 4 см.

– Задание девочкам – найти площадь прямоугольника, мальчикам – периметр, разными способами.

– Продолжаем вспоминать пройденный материал, а для этого у доски поработают три человека, а с остальными мы запишем арифметический диктант.

На доске:

1. Расставь порядок действий и найди значения числовых выражений.

$$36 : (11 - 2) \times 7 =$$

$$34 + 9 \times 4 =$$

$$47 - 49 : 7 + 30 =$$

2. Вырази в крупных и мелких единицах длины.

$$4 \text{ м } 9 \text{ дм} = \dots \text{ дм}$$

$$5 \text{ см } 7 \text{ мм} = \dots \text{ мм}$$

$$67 \text{ см} = \dots \text{ дм } \dots \text{ см}$$

$$36 \text{ мм} = \dots \text{ см } \dots \text{ мм}$$

Арифметический диктант

1. Я задумала число, если его умножить на 9, то получится 36. Какое число я задумала?

2. Во сколько раз 32 больше, чем 4?

3. На сколько единиц 40 больше, чем 32?

4. произведение 4 и 5 уменьшить в 10 раз.

5 Частное 54 и 9 увеличить в 2 раза.

– Обменяйтесь тетрадями проверьте по образцу на доске (4, 8, 8, 2, 12).

– Права ли я утверждая, что эти все числа чётные?

– Встаньте все, у кого нет ошибок.

#### **4. Первичное усвоение новых знаний (8 мин).**

Решим задачу № 2, с. 65. Дети читают задачу и объясняют, что означает каждое выражение:

Далее, записывают выражения в тетради, вычисляют их значения и делают соответствующие пояснения:

$27 : 9 = 3$  (кл.) – число клеток, в которые девочка положила морковки;

$18 : 9 = 2$  (кл.) – число клеток, в которые мальчик положил морковки;

$27 + 18 = 45$  (мор.) – всего морковок у девочки и мальчика;

$(27 + 18) : 9 = 5$  (кл.) – всего клеток в которые положили морковки.

– Поставьте общий вопрос к задаче?

– Каким выражением будет решаться задача?

– Перечислите действия в этом выражении? Назовите компоненты при делении?

– Поставьте вопрос к задаче, так, чтобы она решалась вычитанием?

– Вы хорошо потрудились, посмотрим, как вы справитесь со следующим заданием (эл. пособие к учебнику Моро).

– В тетради запишите новый случай  $9 \times 9 = 81$ ,  $81 : 9 = 9$ .

– Давайте с вами проговорим, как вы сможете сами себе помочь, если забудете таблицу? (заменяем умножение сложением одинаковых слагаемых или вспомним, что  $8 \times 9 = 72$ )

#### **5. Физкультминутка (2 мин).**

Выполните 9 хлопков, прыжков, приседаний.

#### **6. Первичное закрепление знаний (12 мин).**

– Выполните самостоятельно задания в тетради № 115–116 на с. 44. (примеры с умножением и делением числа 9).

#### **7. Информация о домашнем задании (2 мин).**

Рабочая тетрадь, с. 45, № 117–118.

Учебник, с. 65, № 1 (1 и 3 столбик), № 6.

#### **8. Итоги урока. Рефлексия. (5 мин).**

– Чем занимались на уроке?

– Что повторяли на уроке?

– Какие задания понравились?

– Какие вызвали затруднения?

– Как оцениваете свою работу на уроке?

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### План-конспект урока по математике по теме: «Сводная таблица умножения. Решение задач.»

**Тип урока:** урок комплексного применения знаний и умений.

**Форма урока:** урок-практикум.

**Цель:** создать условия для формирования умений составлять сводную таблицу умножения.

**Задачи предметные** – научатся составлять сводную таблицу умножения, решать текстовые задачи на нахождение четвертого пропорционального и кратное сравнение чисел.

**Личностные УУД** – формировать понятие значение математики в жизни и деятельности человека

**метапредметные** – способствовать формированию УУД:

*регулятивных* – умение понимать учебную задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать собственные представления;

*познавательных* – умение осуществлять анализ, синтез, сравнение, обобщение; строить логические цепочки рассуждений, доказательства;

*коммуникативных* – слушать собеседника и вести диалог, учитывать разные мнения.

**Оборудование урока:** учебник «Математика» 3 класс М.И. Моро, компьютер, мультимедийный проектор, презентация.

#### Ход урока:

##### 1. Организационный момент. (1 мин)

Чтоб урок пошел каждому впрок,

Активно в работу включайся дружок.

##### 2. Актуализация знаний (8 мин).

– Ребята, посмотрите на слайд. Перед вами таблица с числами. Я буду читать вам примеры, вам необходимо решать их в уме, отыскивать в таблице и записывать в тетрадь.

7	24	0	12
55	3	31	11
15	42	6	21
1	5	100	10

– Назовите 2 числа, произведение которых равно 120?

– Назовите 2 числа сумма, которых равна 48?

– Какое из данных чисел надо вычесть из 21, чтобы получилось 10?

– Произведение этого числа с 7 дает 0?

– Если это число уменьшить в 2 раза будет 5?

– К какому числу можно прибавить 11, чтобы получилось 35?

– Какие 2 числа дают разность 39?

– Если это число уменьшить на 9, то получится?

– Какое число необходимо разделить на 7, чтобы получилось 42?

– Хорошо. Следующее задание. Я зачитываю задачи и предлагаю вам их решить.

– Ваня за завтраком съел 7 пончиков, а за обедом он тоже ел пончики. Сколько всего пончиков съел Ваня?»

– Первое число 12, второе меньше. Во сколько раз первое число больше второго?

– Итак. Какие ответы вы получили?

– К какому выводу приходим.

##### 3. Мотивация учебной деятельности учащихся (2 мин).

– Откройте учебник на с. 68, определите тему и цель урока.

**4. Первичное закрепление в знакомой ситуации (7 мин).**

- Прочтите задание номер 1. Что необходимо выполнить? (решить таблицу умножения и записать в тетрадь)
- Откройте, свои рабочие тетради и начиная с первой парты записываем таблицу с проговариванием по очереди.

**Закрепление в измененной ситуации (10 мин).**

- Выполнение задачи № 2 (с комментированием).

С помощью учащихся учитель записывает ее кратко (в виде таблицы) на доске.

Кол-во чашек в одном наборе	Кол-во наборов	Общее кол-во чашек
Одинаковое	9	54 ч.
	5	?
	?	60 ч.

Далее, самостоятельно.

- 1)  $54 : 9 = 6$  (ч.) – в 1 наборе.
- 2)  $6 \times 5 = 30$  (ч.) – в 5 наборах.
- 3)  $60 : 6 = 10$  (н.) – из 60 чашек.

О т в е т : 30 чашек в 5 наборах.

- Следующую задачу № 3 решает ученик у доски.

- 1)  $60 : 6 = 10$  (кг) – в ящике.
- 2)  $10 : 5 = 2$  (раза).

О т в е т : в 2 раза больше было свеклы в одном ящике, чем в корзине.

**5. Физкультминутка (1 мин).**

- Отдохнем.
- Поверните голову направо, влево, вверх, вниз. Вращение 3 раза вправо, 3 раза влево.

**6. Практическая деятельность (7 мин).**

- Поиграем в игру «Чья пара быстрее?» (у каждой пары свой лист с задачами)

1) У шестилетней девочки была кошка с коротким хвостом. Она съела мышку с длинным хвостом, а мышка проглотила 2 зернышка и съела тонкий кусочек сыра. Скажи, сколько лет было девочке, у которой была кошка?

2) На одном берегу реки стоит петух, а на другом – индюк. Посреди реки – островок. Кто из этих птиц быстрее долетит до островка?

3) Гусь на двух ногах весит 2 кг. Сколько он будет весить, стоя на одной ноге?

4) На клене 5 веток. На каждой ветке по 2 яблока. Сколько яблок на клене?

- Так, кто быстрее сдаст свои решения?

**7. Информация о домашнем задании (3 мин).**

Учебник, с. 69, № 3.

В рабочей тетради выполните задания с. 51, № 138–139.

**8. Итоги урока. Рефлексия (5 мин).**

- Наш урок подошел к концу.
- Над какой темой работали?
- Что нового вы для себя узнали?
- Что вам понравилось делать больше всего?
- А в чем были трудности?

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### План-конспект урока по математике по теме: «Странички для любознательных»

**Тип урока:** урок комплексного применения знаний и умений.

**Форма урока:** урок-практикум.

**Цель:** создать условия для формирования умений решать логические задачи.

**Задачи предметные** – научатся решать логические задачи, устанавливать аналогии и делать выводы; устанавливать причинно-следственные связи; строить суждения об объекте, его строении, свойствах и связях; формированию

**Личностные УУД** – применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности.

**метапредметные** – способствовать формированию УУД:

**регулятивных** – умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

**познавательных** – умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

**коммуникативных** – умение выражать в речи свои мысли и действия; строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет; использовать речь для регуляции своего действия; работать в паре и группе.

**Оборудование урока:** учебник «Математика» 3 класс М.И. Моро, рабочая тетрадь.

#### Ход урока:

##### 1. Организационный момент. (1 мин)

Приготовились учиться.

Ни минутки не лениться,

Не скучать, не отвлекаться,

А стараться и стараться.

– Сегодня на уроке математики я желаю вам сделать для себя открытие, постичь тайны этой сложной и интересной науки.

##### 2. Актуализация знаний (3 мин).

– Ребята, я буду читать утверждение, если вы с ним согласны, хлопаете, если нет, поднимаете руку. Считаем быстро и правильно.

1. Если число 3 увеличить в 4 раза будет 12. +

2. 35 уменьшили на 8, получилось 23.-

3. 8 умножить на 9 81.-

4. 42 уменьшили в 6 раз, получилось 7.+

5. 49 разделить на 7 будет 9.-

6. 63 увеличили на 11 и уменьшили на 2, получилось 72.+

7. Если 5 раз взять по 8 будет 45.-

8. 100 уменьшили на 19, разделили на 9, прибавили 3, получилось 12.+

9. На яблоне висело 56 яблок, а на груше в 7 раз меньше. Ответ на груше было 9 груш. -

##### 3. Мотивация учебной деятельности учащихся (1 мин).

– Откройте учебник на с.73 и скажите, чем мы будем заниматься на уроке.

– Какую цель поставим перед собой.

– Задачи?

##### 4. Решение логических задач, развитие умения объяснять свой ответ. (7 мин).

Работа по учебнику устно.

№ 1 (с. 73).

- Прочтите первую задачу.
- Сколько стоят тетрадь, блокнот, краски?
- Что мы можем купить на 100 руб.?
- А на оставшиеся деньги?
- Хорошо.

№2 (с. 73).

- Сколько получит папа сдачи с 50 рублей?
- Составьте похожие задачи.

#### **5. Физкультминутка (2 мин).**

Реснички опускаются...

Глазки закрываются...

Мы спокойно отдыхаем... (два раза).

Сном волшебным засыпаем...

Дышится легко... ровно... глубоко...

Наши руки отдыхают...

Отдыхают, засыпают... (два раза).

Шея не напряжена...

Губы чуть приоткрываются...

Всё чудесно расслабляется... (два раза).

Дышится легко... ровно... глубоко.

#### **6. Продолжение работы по теме урока (20 мин).**

- А сейчас разделимся на группы и будем выполнять задания.

Группа 1 - № 1 (с. 74).

Группа 2 - № 2 (с. 74).

- В группах вы решаете задачи, а затем ваш представитель скажет о решении и даст ответ.
- Время вышло (ответы детей).
- Следующее задание выполняем в парах.

Работа по учебнику

№5 (с. 75).

- Прочитайте задание.
  - Рассмотрите рисунки.
  - Вычислите расстояние между лисой и волком для первых двух случаев. (Им.)
  - Кто будет первым в третьем случае? (Заяц.)
  - Кто будет вторым? (Лиса, так как расстояние между зайцем и лисой меньше, чем между зайцем и волком.)
  - Сделайте чертеж и вычислите расстояние. (Проверка.)
- Решение:  $7 - 4 = 3$  (м).
- Самостоятельно №6 (с. 75) (выбирают верные высказывания).

#### **7. Информация о домашнем задании (5 мин).**

–Послушайте ваше домашнее задание. Вам необходимо решить дома самостоятельно логическую задачу № 3 и выполнить задание № 4 составить выражения со стр. 74. Кроме этого, по желанию к заданию № 4 я вам предлагаю составить дополнительные выражения, но используя в каждом случае 4 раза цифру 4, знаки арифметических действий и, если надо, скобки, со значениями: 1, 3, 6, 10.

#### **8. Итоги урока. Рефлексия (5 мин).**

- Чему вы научились сегодня на уроке?
  - Кого бы вы хотели поблагодарить за хорошую работу?
  - Продолжите:
- Мне понравилось...
- Мне было непонятно...

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### План-конспект урока по математике по теме: «Что узнали? Чему научились?»

**Тип урока:** урок актуализации знаний и умений.

**Форма урока:** урок-путешествие.

**Цель:** создать условия для формирования обобщения и систематизации знаний.

**Задачи предметные** – применять знания таблицы умножения при вычислении числовых выражений; применять правила о порядке действий в числовых выражениях; выполнять письменные вычисления, используя изученные приёмы; решать задачи изученных видов; решать уравнения методом подбора.

**Личностные УУД** – применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности.

**метапредметные** – способствовать формированию УУД:

**регулятивных** – умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации..

**познавательных** – умение применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; ориентироваться в разнообразии способов решения задач.

**коммуникативных** – умение проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.

**Оборудование урока:** учебник «Математика» 3 класс М.И. Моро, рабочая тетрадь.

#### Ход урока:

##### 1. Организационный момент (1 мин).

– Сегодня у нас необычный урок. Это урок-путешествие. По морям, по волнам мы с вами поплывём к Земле Знаний. Нас ждут много приключений, где вы проявите свою доброту, взаимовыручку, умение быстро принимать решение. А отправимся мы в путь вот на этом красивом корабле из порта Устного счёта.

##### 2. Актуализация знаний (3 мин).

– Хотите узнать название корабля?

– Тогда надо решить примеры и расставить ответы в порядке возрастания, чтобы получилось слово.

$$7 \times 3, 8 \times 6, 42 : 7, 7 \times 4, 5 \times 7, 63 : 7.$$

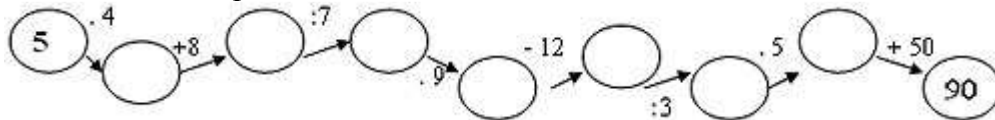
У А Д Ж Б Р

21 48 6 28 35 9

– Корабль называется «Дружба»

– Поднять паруса, набираем скорость.

– Внимание! Впереди подводные камни.



##### 3. Применение знаний и умений в новой ситуации (10 мин).

– Молодцы! А сейчас откройте свои бортовые журналы (тетради), запишите число.

– Мы приплываем в залив «Правильных действий».

$$18 : (11 - 5) + 47 = ?$$

$$45 - 6 \times 4 : 3 = ?$$

$$20 : 5 + 7 \times 3 = ?$$

– Какое правило надо применить для решения этих примеров? (Правило порядка действий). *Ученики решают в тетради с комментированием.*

– Мы приплыли на «Остров Уравнений» (Учебник с. 77 № 10)

– Назовите компоненты при умножении?

– Какие из них одинаковые в первом примере?



- Какой компонент неизвестен?
- При умножении на какое число произведение равно множителю?
- Посмотрите на второй пример?
- Что можно сказать про первый множитель?
- Объясните самостоятельно решение 3-го уравнения.

Учебник с. 77 № 11.

Дети решают в тетради, комментируя.

#### 4. Физкультминутка (3 мин).

- Ребята, я зачитываю примеры, если в ответе получается четное число, то вы приседаете, если нечетное, то прыгаете вверх.
- Даны 2 числа 31 и 5 найдите сумму (36 – приседают),
- Даны 2 числа 51 и 12 найдите разность (63 – прыгают),
- Если от этого числа отнять 15 получится 20, (35 – прыгают),
- Даны 2 числа 33 и 42 сложите первые цифры этих двух чисел (7 – прыгают);
- Если это число умножить на 8 будет 32 (4 – приседают),
- 56 разделить на 8 (7 – прыгают),
- Частное 9 делимое 81, найдите делитель (9 – прыгают),
- Уменьшаемое 30, а разность равна 5 (25 – прыгают).
- Если это число умножить на 5, то получится 40 (8 – приседают).

#### 5. Обобщение и систематизация знаний (25 мин).

- Мы добрались до «Острова Задач». Прочтите задачу № 2, с. 76.
- Что необходимо выполнить? (поставить вопрос)
- Какой вопрос поставим к задаче первой? (сколько всего деревьев росло в школьном дворе?)
- Запишите решение.
- Посмотрите внимательно, можно ли еще задать вопрос к этой задаче? (на сколько в школьном дворе берез больше, чем рябин?)
- Запишите решение.
- Молодцы. А сейчас мы отправляемся на «Землю Знаний» (задание № 15, с. 77). Итак, ответим на вопросы и запишем ответы в тетрадь.
- Какие из чисел от 18 до 81 делятся на 9? (18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81)
- Какие из чисел: 16, 24, 32 – делятся без остатка на 4? (16, 24, 32) на 3? (24) на 8? (16, 24, 32)
- Запиши 3 числа, которые делятся и на 2, и на 3 (6, 12, 18). Проверь, делятся эти числа на 6 (делятся)
- Я предлагаю вам выписать все числа в одну строку без повторений (18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 8, 16, 24, 32, 6, 12). По моей команде зачеркивать числа кратные 3, затем, обводить в кружок кратные 6 и выделить красным цветом числа, в которых первая и вторая цифра при сложении дают четное число.
- Начали.

Задание 18, с. 78, если остается время.

#### 6. Информация о домашнем задании (2 мин).

Учебник с. 78, 79 по одному заданию на выбор.

#### 7. Итоги урока. Рефлексия (5 мин).

- Наше путешествие закончилось. Мы дома.
- С какими заданиями вы легко справились?
- Какие задания вызвали затруднения?
- Что было интересно на уроке?
- Встаньте те, кто считает, что он справился с сегодняшней работой на уроке; поднимите руки у кого были затруднения.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### План-конспект урока по математике по теме: «Задачи в 3 действия»

**Тип урока:** урок изучения новых знаний.

**Форма урока:** урок-практикум.

**Цель:** создание условий на уроке для организации деятельности учащихся по усвоению решения задач в 3 действия.

**Задачи предметные** – научатся решать задачи в 3 действия, анализировать задачи, составлять план и решать текстовые задачи разных видов, соблюдать порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок;

**Личностные УУД** – понимать универсальность математических способов познания окружающего мира.

**метапредметные** – способствовать формированию УУД:

**регулятивных** – умение ориентироваться в учебнике; контролировать учебные действия; замечать допущенные ошибки; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи.

**познавательных** – умение осуществлять анализ, синтез, сравнение, обобщение, строить логические цепочки рассуждений, доказательства;

**коммуникативных** – умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; учитывать разные мнения; координировать в сотрудничестве разные позиции.

**Оборудование урока:** учебник «Математика» 3 класс М.И. Моро и др., тетрадь с печатной основой «Математика» 3 класс М.И. Моро, рабочая тетрадь, презентация.

#### Ход урока:

##### 1. Организационный момент (1 мин).

Давайте, ребята, учиться считать,

Делить, умножать,

Прибавлять, вычитать.

Запомните все,

Что без точного счёта,

Не сдвинется с места,

Любая работа!

##### 2. Актуализация знаний (5 мин).

Устный счет

1. Число 24 разделили на неизвестное число и получили 8. Найди это число.
2. Сколько десятков в числе 57?
3. Число 28 меньше задуманного на 1 десяток и 6 единиц. Чему равно задуманное число?
4. Дополни 35 до 80.
5. На сколько 49 больше 7?
6. На сколько надо умножить 4, чтобы стало 24?
7. Во сколько раз 6 меньше 18?
8. Наименьшее трёхзначное число уменьши на 4 десятка.
9. Сколько четвёрток в числе 32?

– Ребята, сегодня мы с вами отправляемся в космическое путешествие на планету, название которой вы узнаете позже, но чтобы нам отправиться в путь, необходимо подготовить ракету к взлету, чтобы ее запустить, нам необходимо разделиться на 3 команды по рядам и решить пример (учебник № 6, с. 85):  $100 - 32 : (16 + 16)$ . Каждая парта выполняет по одному действию, последняя парта должна записать ответ на доске. Итак, кто быстрее справится, и даст правильный ответ, тот и будет управлять нашей ракетой. Будьте внимательны! Поехали!

– Победил первый ряд. Они и будут управлять нашей ракетой.

### 3. Самоопределение к деятельности (3 мин).

- А вот и наша планета, но чтобы выйти на нее нам необходимо узнать ее название.
- Найдите значения выражений и расшифруйте имя планеты:  
 $4 \times 0$ ;  $9 \times 1$ ;  $36 : 36$ ;  $21 : 1$ ;  $50 \times 1$ ;  $73 : 1$ ;  $13 \times 1$ ;  $44 : 1$ ;  $5 \times 3$ ;  $9 : 3$ .
- Определите, на какое правило эти выражения. Вспомните эти правила.
- Если вы правильно найдёте значения выражений, то узнаете тему урока.

15	73	50	73	0	21	9
Р	Е	Ш	Е	Н	И	Е

1	44	13	44	3
3	А	Д	А	Ч

- Какое название у вас получилось?
- Сформулируйте цель нашего прибытия на планете «Решение задач»? (научиться решать задачи в 3 действия).
- Откройте свои рабочие тетради, запишите число, классная работа.

### 4. Первичное усвоение новых знаний (7 мин).

- А вот и первая задача от жителей планеты.

Учебник с. 86 задача № 1.

- Рассмотрите первый рисунок.



- Сколько монет изображено? (четыре)
- Какого достоинства эти монеты? (достоинства один рубль)
- Сколько всего рублей? (четыре)
- Как узнали? (1 умножили на 4, или по 1 взяли 4 раза)
- Рассмотрите второй рисунок.



- Сколько монет изображено? (три)
- Какого достоинства эти монеты? (достоинства два рубля)
- Сколько всего рублей? (шесть)
- Как узнали? (2 умножили на 3, или по 2 взяли 3 раза)
- Прочитайте задачу и рассмотрите рисунок к задаче.

У Лены было 3 монеты по 5 рублей и 4 монеты по 2 рубля. Сколько всего рублей было у Лены?



- Проверим, как вы поняли условие.
- Что обозначает число 5? (достоинство монет)
- Что показывает число 3? (количество монет достоинства 5 рублей)
- Что обозначает число 2? (достоинство монет)
- Что показывает число 4? (количество монет достоинства 2 рубля)
- Зная, что обозначают числа 3 и 5, что можно найти? (сколько всего рублей в трёх монетах по пять рублей)
- Что можно найти, зная, что обозначают числа 2 и 4? (сколько всего рублей в четырёх монетах по два рубля)
- Прочитайте вопрос задачи. Как ответим на него?
- Запишем решение выражением. ( $5 \times 3 + 2 \times 4$ )
- Сколько действий? (три)
- Что находили первым действием? (сколько всего рублей в трёх монетах по пять рублей)

- Что находили вторым действием? (сколько всего рублей в четырёх монетах по два рубля)
- Что находили третьим действием? (сколько всего рублей было у Лены)
- Запишите решение в тетрадях сначала по действиям, потом выражением.
- Вы хорошо справились, но задачи жителей планеты еще решены не все.
- Пока они готовят для нас следующие задачи мы с вами отдохнем.

#### **5. Физкультминутка (2 мин).**

Один, два, три, четыре, пять, (ходьба на месте)  
 В космос мы летим опять. (соединить руки над головой)  
 Отрываюсь от земли, (подпрыгнуть)  
 Долетаю до луны, (руки в стороны, покружиться)  
 На орбите повисим, (покачать руками вперед назад)  
 И опять домой спешим. (ходьба на месте).

#### **6. Первичное закрепление знаний (14 мин).**

- Итак, посмотрим, что нам надо с вами решить.
- Задача № 2 на с. 86.
- Рассмотрите краткую запись к задаче, составьте по ней выражение и решите её.
- Эта задача и предыдущая подобны, значит, и решения подобны.
- Прочитайте задачу.
- В детский сад привезли 4 коробки конфет по 9 кг в каждой и 3 коробки печенья по 8 кг в каждой. Сколько всего килограммов конфет и печенья привезли в детский сад?
- Составим краткую запись к задаче.
- Посмотрите на условие. Про что задача? (про конфеты и печенье)
- Что известно про конфеты? (конфет было 4 коробки по 9 килограммов)
- Что известно про печенье? (печенья было 3 коробки по 8 килограммов)
- Прочитайте вопрос задачи. Сможем сразу ответить на него? (нет)
- Мы знаем разные формы записи решения: по действиям и выражением.
- Поднимите руку, кто считает, что сможет сам решить задачу по действиям.
- Поднимите руку те, кто считает, что сам сможет решить задачу выражением. (два ученика идут записывать решение с обратной стороны доски: один – по действиям, другой – выражением)
- 1)  $9 \times 4 = 36$
- 2)  $8 \times 3 = 24$
- 3)  $36 + 24 = 60$  (кг)
- Ответ: 60 килограммов.
- $9 \times 4 + 8 \times 3 = 36 + 24 = 60$  (кг)
- Ответ: 60 кг конфет и печенья.
- Проверяем.
- Кто решал по действиям, а кто выражением.
- Что находили первым действием? Вторым действием? Третьим?
- Прочитайте задачу № 3 с. 86.
- Объясните, что показывает каждое выражение.
- Решите задачу самостоятельно (один у доски).
- Садоводы посадили 4 ряда красной смородины по 6 кустов в каждом ряду, и 7 рядов чёрной смородины по 5 кустов в каждом ряду. Сколько всего кустов смородины посадили садоводы?

#### **7. Практическая деятельность (6 мин).**

- Мы решили с вами все задачи на этой планете и наверно вы немного устали?
- Но чтобы вернуться домой еще немного надо потрудиться. Запустить нашу ракету. Для этого откройте рабочие тетради на с. 65 и решите примеры № 176–177 (с комментированием).

### 8. Информация о домашнем задании (2мин).

– Ракета запущена. Пора в путь, но подождите, жители планеты вам предлагают взять с собой домой задания. Откройте дневники и запишите его. Учебник, с. 87, № 7, рабочая тетрадь, с. 65, № 176–177.

### 9. Итоги урока. Рефлексия (5 мин).

- Вот мы и дома. Где мы побывали на сегодняшнем уроке?
- Что узнали?
- Какие знания вам понадобились?
- Где испытали трудности?
- Какие подобные задания вам хочется еще раз выполнить?
- Посмотрите на экран. Нарисуйте карандашом на полях смайлик.

		
Всё понял. Было легко	Понял, но не всё. Сомневался.	Ничего не понял. Было трудно.