

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	2
Глава 1. Психолого-педагогические аспекты формирования навыков функционального чтения учащихся начальной школы на уроках математики	5
1.1 Сущность понятий «функциональная грамотность» и «функциональное чтение»	5
1.2 Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме формирования навыков функционального чтения у младших школьников ..	12
1.3 Приёмы формирования навыков функционального чтения в процессе обучения математике в начальной школе	15
Выводы по первой главе.....	22
Глава 2. Опытно-экспериментальная работа по проблеме формирования навыков функционального чтения у учащихся начальной школы	23
2.1 Констатирующий этап экспериментальной работы и его анализ	23
2.2 Разработка системы занятий «Читаем несплошные тексты» на основе технологии В.М. Монахова с использованием ИКТ	31
2.3 Формирующий и контрольный этапы экспериментальной работы и их анализ.....	36
Выводы по второй главе	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	43
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	46
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	52

ВВЕДЕНИЕ

Министр образования России Ольга Юрьевна Васильева на встрече с педагогами Хакасии 30 июня 2018г. высказала тревогу: «Существуют разные оценки, однако все они примерно схожи — на 2018 год от двадцати двух до двадцати пяти процентов россиян лишены способности читать функционально»[36]. «Функциональное или смысловое чтение – это чтение с целью поиска информации для решения конкретной задачи или выполнения определенного задания. При функциональном чтении применяются приемы просмотрового чтения (сканирования) и аналитического чтения (выделение ключевых слов, подбор цитат, составление схем, графиков, таблиц)»[25].

Навыки функционального чтения формируются уже в начальной школе. На уроках чтения, письма и математики существуют потенциальные возможности для формирования функционального чтения, так как на этих уроках учащимся необходимо читать, понимать и анализировать прочитанное. Федеральные государственные образовательные стандарты начального и основного общего образования включают в метапредметные результаты освоения основной образовательной программы в качестве обязательного компонента «овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами»[40]. Смысловое чтение относится к универсальным учебным действиям. Поскольку чтение является метапредметным навыком, то составляющие его части имеются в структуре всех универсальных учебных действий.

«Функциональное чтение включает поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; определение основной и второстепенной информации» [1].

Проблема формирования функционального чтения отражена в научных трудах российских ученых Асмолова А.Г., Давыдова В.В., Эльконина Д.Б., Холодной О.В., Гельфман Э.Г., Львова М.Р., Егорова Т.Т. и др. Уровень сформированности функционального чтения в предметных областях математика и естественно-научные предметы проверяется в международных исследованиях PISA, TIMSS, PIRLS, в которых принимают участие российские школьники.

Функциональное чтение предшествует умению решать задачи, является начальным этапом, необходимым, но недостаточным условием умения решать задачи по математике. Все начинается с функционального чтения, ребенок, который владеет навыками функционального чтения, способен понимать математические тексты, наряду с функциональным чтением формируется математическая грамотность. «Математическая грамотность – это способность учащегося формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах»[35].

Все вышесказанное подтверждает актуальность темы выпускной квалифицированной работы «Формирование навыков функционального чтения на уроках математики в начальной школе».

Объект исследования – процесс чтения математических текстов в начальной школе.

Предмет исследования – приёмы формирования функционального чтения несплошных текстов средствами математики у младших школьников.

Цель исследования: теоретически обосновать приемы формирования навыков функционального чтения несплошных текстов у учащихся на уроках математики и практически доказать целесообразность применения таких приемов в процессе изучения математики в начальной школе.

Гипотеза исследования: применение приемов формирования навыков функционального чтения на уроках математики будет способствовать осмысленному изучению математики учащимися.

Задачи исследования:

- изучить научно-методическую литературу о формировании навыков функционального чтения у учащихся начальной школы;
- изучить приемы формирования навыков функционального чтения на уроках математики;
- подобрать методические материалы для диагностики учащихся начальной школы с целью выявления сформированности навыков функционального чтения математических текстов;
- провести констатирующий эксперимент с учащимися младшей школы, сделать выводы;
- разработать систему занятий «Читаем несплошные тексты» для учащихся 4-го класса;
- провести формирующий этап эксперимента с учащимися школы, сделать выводы.

Методы исследования:

- теоретические: изучение и анализ научной и методической литературы в рамках рассматриваемой проблемы;
- практические: педагогический эксперимент, тестирование, обработка результатов тестирования, разработка и апробация методических материалов для работы учащихся с несплошными текстами

Практическая значимость исследования: разработанные методические материалы могут быть использованы учителями начальных классов на уроках математики.

База исследования: МБУ «Школа 93» г. о. Тольятти, учащиеся 4 «В» класса.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, содержит 7 рисунков, 7 таблиц, 3 приложения.

Глава 1. Психолого-педагогические аспекты формирования навыков функционального чтения учащихся начальной школы на уроках математики

1.1 Сущность понятий «функциональная грамотность» и «функциональное чтение»

«Одна из основных задач современной школы - формирование функционально грамотных людей, но редко получается увидеть в выпускниках школ на 100 % грамотных людей»[36]. С чем же это связано? «Почти четверть населения страны не владеет навыком функционального чтения, и тут нужно честно сказать, что потери начинаются в раннем возрасте, тяжелые осложнения появляются уже в 5-6 классе: ребенок читает текст и не понимает прочитанного, не может изложить его своими словами»[36]. Об этом 30 июля на встрече с педагогами Хакасии заявила министр просвещения Ольга Васильева. По ее словам, наши дети все чаще отказываются от работы в коллективе и перестают радоваться успехам других.

Светлана Федоровна Овчарова, преподаватель Международной Академии Содружества Педагогов и Психологов Раннего Развития, согласилась с Васильевой О.Ю. Именно период раннего развития оказывает сильное влияние на дальнейшую активность ребенка, в том числе на его способности к аналитическому мышлению. Овчарова С.Ф. отмечает, что 30 лет назад статистика по вопросу функционального чтения относительно была в разы выше. Светлана Федоровна работала педагогом начальных классов и не раз задавалась вопросом почему же ребенок, который умел, и читать, и писать, вдруг терял свои навыки через какое-то время. Ну а дети, которые только что столкнулись с такими задачами, быстро втягивались в процесс. Она поясняет это тем, что у второй категории детей были хорошо развиты все функции необходимые для работы. «Обучить ребенка механизму

сложения букв в слова в дошкольном возрасте можно, но такая «дрессировка» рано или поздно скажется на нем скорее отрицательно, потому что в первую очередь необходимо формировать и развивать функциональную часть»[37].

Выясним сущность понятий «функциональная грамотность» и «функциональное чтение».

«Функциональная грамотность – уровень образованности, который характеризуется способностью решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизнедеятельности на основе преимущественно прикладных знаний»[34].

«Функциональная грамотность – это способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять простые короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность есть атомарный уровень знаний, умений, навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде»[38].

«Функциональная грамотность – это способность человека использовать навыки чтения и письма в условиях его взаимодействия с социумом (оформить счет в банке, прочитать инструкцию, заполнить анкету обратной связи и т.д.), то есть это тот уровень грамотности, который дает человеку возможность вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней, сюда входят способности свободно использовать навыки чтения и письма в целях получения информации из текста и в целях передачи такой информации в реальном общении, общении при помощи текстов и других сообщений»[25].

Основным видом деятельности в начальных классах является речевая деятельность – чтение, говорение, письмо, слушание, именно там закладывается основы функциональной грамотности. В ФГОС НО отмечается: «чтение в современном информационном обществе носит «метапредметный» или «надпредметный» характер и умения чтения относят к универсальным учебным действиям»[40]. Как пишут ученые Сухомлинский В.А, Оморокова М.И, Зайцев В.Н на успеваемость ученика влияет около 200 факторов. Фактор № 1 — это навык чтения, который имеет гораздо сильное влияние на успеваемость, чем все вместе взятые.[28, 13, 23]

Чем понятие «чтение» отличается от понятия «функциональное чтение»? Психологами установлено, что «полноценное чтение — это сложный и многогранный процесс, предполагающий решение таких познавательных и коммуникационных задач, как понимание, поиск конкретной информации, самоконтроль, восстановление широкого контекста, интерпретации, комментирование текста и др.»[41].

«Чтение – это технология интеллектуального развития, способ обретения культуры, посредник в общении, средство для решения жизненных проблем»[25]. Интеллектуальное и самообразование развитие, которое продолжается в течении всей жизни невозможно без чтения. Содержание текста имеет множество степеней свободы: в силу своих индивидуальных способностей и жизненного опыта, каждый человек понимает один и тот же текст, по-разному [5]. И такая способность, как умение читать, приобретенная еще в раннем возрасте не может сводиться только лишь к овладению техникой чтения. На протяжении всей жизни такое качество, как чтение, совершенствуется и развивается в различных ситуациях жизни и общества. Теперь мы можем смело назвать, что чтение – это совокупность знаний, умений и навыков. Но в разные возраста навыки чтения воспринимаются по-разному, психолог Львов, М.Р. выдвигает два уровня восприятия художественного произведения, характерных для учащихся 1-2 классов и 3-4 классов. [17] «Учащиеся 1-2 классов не могут

самостоятельно, без помощи взрослого осознать идейное содержание произведения; дети этого возраста не могут по описанию воссоздать в воображении образ ранее неизвестного предмета, а воспринимают его только на эмоциональном уровне: «страшно», «смешно»; читатель шести – восьми лет не осознает, что в художественном произведении воссоздается не реальная действительность, а отношение автора к реальной действительности, поэтому ими не ощущается авторская позиция, а значит, и не замечается форма произведения. Читатель этого уровня подготовки не может оценить соответствие содержания и формы» [17].

«Учащиеся 3-4 классов уже приобрели некоторый читательский опыт, их жизненный багаж стал значительнее. Как читатели они проявляют себя уже на более высоком уровне. Они способны самостоятельно уяснить идею произведения, если его композиция не осложнена и ранее обсуждалось произведение похожей структуры. Воображение этих учащихся достаточно развито для того, чтобы по описанию воссоздать не виденный ранее объект, если для его описания использованы освоенные языковые средства. У учащихся, находящихся на этом уровне, появляется сопереживание автору, то есть они разводят свою собственную читательскую позицию и позицию автора. Они могут без посторонней помощи уяснить формальные признаки произведения, если ранее в своей читательской деятельности уже наблюдали подобные изобразительно-выразительные приемы. Таким образом, учащиеся могут испытать удовольствие от восприятия формы, заметить и оценить случаи соответствия содержания и формы. В этом возрасте появляется новая тенденция в читательской деятельности: ребенок не удовлетворяется только чувственной, эмоциональной реакцией на прочитанное, он стремится для себя логически уяснить читаемое»[17].

Значит, в 1-2 классе мы только учим читать и понимать прочитанное на детском уровне, а дальше, уже происходит процесс анализа и синтеза, ответа на конкретные вопросы после прочтения и самостоятельное решение задач. Можно выделить два уровня чтения:

- Уровень первый, самый поверхностный, опирается на понимание того, о чем говорится в тексте.
- Второй уровень характеризуется не только пониманием того, о чём говорится, но и того, что говорится в высказывании (т.е. мыслей, отношений, причин, связей, следствий, скрытых в подтексте).

Итак, чтение - многосоставной и многоуровневый процесс. Оно может быть:

- рациональным и эмоциональным (по участию психических процессов - мышления, памяти, воображения, воли, чувств);
- функциональным и эстетическим (по целям);
- репродуктивным и творческим (по степени осмысления информации);
- деловым и досуговым (по мотивам);
- быстрым и медленным (по скорости).

Мы увидели составные части чтения, какое оно бывает, исходя из этого, можно уже сказать, что функциональное чтение более глубокое осмысление текста. «Функциональное чтение – это чтение с целью поиска информации для решения конкретной задачи или выполнения определенного задания. При функциональном чтении применяются приемы просмотрового чтения (сканирования) и аналитического чтения (выделение ключевых слов, подбор цитат, составление схем, графиков, таблиц)»[25].

Российский ученый психолог Леонтьев, А.А. считает, что ученик, у которого развиты навыки функционального чтения, может использовать навыки чтения и письма свободно и непосредственно для получения информации из текста – для его понимания, преобразования, сжатия и т.д.[16] Такое чтение — часть функциональной грамотности.

В материалах международных исследований PISA сформулированы понятия «функциональная грамотность» и «грамотность чтения», а также требования к умениям ученика основной школы в области чтения и осмысления текстов разного вида. «Под грамотностью чтения в исследовании понималась способность человека к осмыслению письменных

текстов, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества. Таким образом, термин «грамотность чтения» в исследовании PISA имеет широкий смысл. Как было определено в исследовании, оценивалась не техника чтения, а способность ученика использовать чтение как средство приобретения новых знаний для дальнейшего обучения»[14]. Таким образом, грамотность чтения характеризуется четырьмя главными умениями, которыми должен овладеть ученик:

- должен ориентироваться в содержании текста, понимать его целостный смысл;
- находить информацию;
- интерпретировать текст;
- анализировать содержание текста, уметь мыслить критически.

Ученик, который владеет навыками функциональной грамотности, умеет пользоваться различными видами чтения (изучающим, просмотровым, ознакомительным). Он способен переходить от одной системы приемов чтения и понимания текста к другой, адекватной данной цели чтения и понимания и данному виду текстов.

В материалах международных исследований PISA грамотность чтения делится на следующие уровни:

- поиск в тексте нужной информации по простому критерию (самый низкий уровень);
- поиск в тексте нужной информации по множественным критериям;
- поиск в тексте нужной информации, распознавание связи между отрывками информации, работа с известной, но противоречивой информацией;

- поиск и установление последовательности или комбинации отрывков, содержащих глубоко скрытую информацию, умение сделать вывод о том, какая информация в тексте необходима для выполнения задания;

- понимание сложных текстов и их интерпретация, формулирование

- выводов и гипотез относительно содержания текста.

В современной научно-методической литературе выделяют еще такое понятие, как «смысловое чтение». Есть ли разница между этим понятием и понятием «функциональное чтение»?

«Смысловое чтение – осознанное чтение, позволяющее извлекать из текста информацию в соответствии с учебной задачей: процесс восприятия, понимания и интерпретации текста, обеспечивающий решение учебно-познавательных и художественно-эстетических задач».

«Смысловое чтение – это универсальное учебное действие, позволяющее использовать информацию, полученную при чтении, для решения предметных и метапредметных учебных задач; общение с художественной, познавательной и другой книгой» [6].

«Смысловое чтение – вид чтения, которое нацелено на понимание читающим смыслового содержания текста» [1].

Для смыслового чтения, так же, как и для функционального чтения недостаточно просто прочесть текст, необходимо проанализировать и понять о чем этот текст.

Как видно из приведенных рассуждений, понятия, «смысловое чтение» и «функциональное чтение» близки по смыслу. При изучении математики мы считаем более уместным использовать термин «функциональное чтение», так как занятия математикой наряду с изучением теоретического материала подразумевают всегда практическое использование этого материала для решения задач. В «Толковом словаре Дмитриева» функциональным «называется то, что относится к практике, конкретному использованию, употреблению какого-либо объекта или явления» [9]. Специфика чтения

математических текстов состоит в необходимости однозначно понимать словесный текст, математическую терминологию и символику, в умении адекватно оценивать возможность использования прочитанной информации при решении практических задач и заданий по математике. Таким образом, чтение математических текстов подразумевает не только осмысление прочитанного, но и использование прочитанной информации на практике.

Но, владение функциональным чтением недостаточно, чтобы решить правильно математические задачи, поэтому наряду с этим умением читать функционально у ученика формируется математическая грамотность.

«Математическая грамотность – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину» [15,с99].

Подытожим, функциональное (смысловое) чтение формируется одновременно с математической грамотностью, оба эти аспекта входят в состав функциональной грамотности. Исходя из этого, можно сказать, что математическую грамотность мы можем сформировать, если владеем функциональным чтением, а если мы хотим повысить уровень образования, а именно повысить функциональную грамотность, то нужно подходить к обучению рационально и использовать на уроках все виды чтения. Использовать такое чтение не только на гуманитарных предметах, но и на физико-математических.

1.2 Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме формирования навыков функционального чтения у младших школьников

Учебная деятельность школьников, по утверждению В. В. Давыдова, должна строиться в соответствии со способом восхождения от абстрактного

к конкретному. Первоначально ученик младших классов осваивает технику чтения, а затем формирует функциональное чтение. Если мы не сформируем технику чтения, то понимание уходит, возникает так называемое механическое чтение. Успешное овладение навыком чтения - один из показателей общего уровня развития познавательной деятельности младшего школьника, так же как трудности в процессе обучения чтению говорят об отдельных проблемах развития того или иного психического процесса (внимания, памяти, мышления, речи)[7].

Поэтому успешность формирования умений и навыков чтения и письма часто зависят от развития устной речи, от их умения подвергнуть ее анализу. А это напрямую зависит от особенностей мышления. Об этом писал и известный психолог [5], что знание существует и может рассматриваться соответственно, как явление речевое и как явление психологическое, которое относится к области мышления. Так вот нередко ставится вопрос, что же на самом деле подразумевается под знанием - речь или мышление? Оно может быть и речью и мышлением в одно и то же время, потому что оно и есть единица речевого мышления. Мы можем с уверенностью утверждать что, речь и мышление в процессе чтения неразделимы.

«Чтение является сложным психическим процессом и прежде всего процессом смыслового восприятия письменной речи, ее понимания. Сложность этого процесса обусловлена прежде всего его неоднородностью: с одной стороны, чтение — процесс непосредственного чувственного познания, а с другой, представляет собой опосредствованное отражение действительности. Чтение нельзя рассматривать как простое действие; оно является сложной деятельностью, включающей такие высшие психические функции, как смысловое восприятие и внимание, память и мышление»[29].

Опираясь на мнения психологов, можно сказать, что в процессе, направленном на понимание текста, сливаются внимание и память, воображение и мышление, эмоции и воля, интересы и установки читателя. Поэтому одна из основных психологических задач обучения

функциональному (смысловому) чтению - активизация психических процессов ученика при работе с текстом.

«В 50 годы 20 века советский психолог Егоров, Т.Г. подтвердил причастность мышления к процессу чтения, он пришел к выводу, что чтение это такой вид деятельности, для которого характерны две взаимосвязанные стороны – движение глаз и речедвигательные процессы, а также движение мыслей»[12].

Процесс чтения очень сложный и трудоемкий в нем различают три основных стадии:

1. Восприятие читаемых слов. Читать – это, прежде всего, уметь по буквам понимать те слова, которые ими обозначаются. Чтение начинается только с того момента, когда человек, смотря на буквы, оказывается в состоянии произнести, или вспомнить, определенное слово, соответствующее сочетанию этих букв. Мы можем увидеть, что в этом процессе восприятия букв, как знаки определённого слова, большое участие принимают не только зрение, но также память, воображение и ум человека. Когда мы читаем слова, то не только складываем букву за буквой, а, соединив одну или несколько букв, сразу прочитываем целое слово.
2. Понимание содержания, связанного с прочитанными словами. Каждое прочитанное слово, может вызывать в сознании какие-нибудь изменения, которыми определяется понимание этого слова. В одном случае в сознании возникает определённый, более или менее яркий образ, в другом - какое-нибудь чувство, желание или отвлечённый логический процесс, в третьем и то, и другое вместе, в четвертом - никакого образа и чувства, а только лишь простое повторение воспринятого слова или другое слово, с ним связанное.
3. Оценка прочитанного. Умение не только прочесть книгу, но и критически отнестись к её содержанию наблюдается, как известно, не всегда.

Мотивом чтения является потребность. У младшего школьника, овладевающего чтением, вначале возникает потребность научиться читать, т. е. освоить звуковую систему и сам процесс чтения - возникновения из букв слова. Это вызывает у него интерес. Освоив чтение (грамоту) на базовом уровне, ученик меняет мотив чтения: ему становится интересно понять, какая главная мысль кроется в тексте. По мере развития чтения мотивы усложняются, и школьник читает с целью узнать какой-то конкретный факт, явление; даже появляются более сложные потребности, например, познать мотив поступка героя, чтобы оценить его; найти главную мысль в научно-популярном тексте и т.д.

1.3 Приёмы формирования навыков функционального чтения в процессе обучения математике в начальной школе

В 50-60-е гг. XX века американский психолог Бенжамин Блум разработал таксономию категорий усвоения и классификацию целей обучения, согласно которой процесс обучения начинается на уровне знаний: запоминания и воспроизведения фактов, дат и т.д.[44]. Далее происходит понимание - усвоение полученной информации: ее связь с ранее полученной информацией, обобщение, перефразирование. Ученик выбирает и изменяет полученную информацию, решает поставленные задачи лучше, благодаря применению и использованию новых идей в специфичных ситуациях. При анализе происходит сравнение, проверка, необходимых для синтеза идей (планирование, прогнозирование). Наконец, на уровне оценивания ученик может отнестись к изучаемому материалу критически и взвесить аргументы, чтобы оценить ценность той или иной идеи.

Работу, связанную с формированием умений и навыков функционального чтения нужно проводить в системе, усложняя приемы и способы чтения и обработки информации от класса к классу.

«В процессе обучения смысловому чтению у младших школьников формируются умения:

- понимать текст;
- анализировать;
- сравнивать;
- видоизменять;
- генерировать (создавать тексты под свои цели и задачи).

Стратегии смыслового чтения чётко прослеживаются в этапах работы над решением текстовых задач на уроках математики»[24].

Таблица 1– Стратегии смыслового чтения

Стратегии смыслового чтения	Этапы решения задач	Результаты
Поиск информации и понимания прочитанного	Анализ содержания задачи. Поиск пути решения задачи и составление плана ее решения	Ученик должен уметь ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл. Находить в тексте требуемую информацию
Преобразование и интерпретация	Осуществление плана решения задачи	Ученик должен уметь преобразовывать текст, используя новые формы представления информации
Оценка информации	Проверка решения задачи	Должен уметь подвергать сомнению достоверность получаемой информации, обнаруживать её

Распространенный прием смыслового чтения «составление краткой записи условия задачи. Прием формирует у учеников умение целенаправленно читать учебный текст, задавать вопросы по тексту, обсуждать проблемные места с одноклассниками. «При составлении краткой записи условия задачи возможно использование графических моделей: рисунков, схем, чертежей, схематических чертежей, таблиц»[24].

Эффективный прием «Составление вопросов к задаче». Формулировка вопросов к математической задаче, заставляет учеников проанализировать

всю информацию, которая была представлена в объемном тексте математической задачи. Очень важно, когда проводится систематическая работа с учебником математики. Тексту отводится главная роль. Текст читают, пересказывают, анализируют, трансформируют, интерпретируют, учащиеся дискутируют, сочиняют.

Восприятие информации происходит в три этапа: до чтения (стадия вызова), во время чтения (стадия осмысления) и после чтения (стадия рефлексии).

Рассмотрим приемы на стадии до чтения (стадия вызова)

В начале урока (если планируется работа с учебником) предлагается учащимся игра «Попробуй найти!», в ходе которой, учитель озвучивает классу название главы или параграфа. Ученики должны быстро с помощью оглавления найти данный раздел учебника и зачитать несколько строк из него. Во время игры развиваются внимательность, быстрота реакции, ориентация в логическом изложении математического материала в учебнике.

Интересен и такой приём: учитель просит открыть учебник на определенной странице и посмотреть, какие задания предстоит решать на уроке, сформулировать тему, по которой необходимо выполнить задания? Вся эта предварительная работа должна настроить учеников на дальнейшее приобретение знаний, т.е. должна послужить внутренним мотивом и затем помочь ученикам выделить главное в тексте.

Приём, который учитель может использовать на этом этапе работы с книгой – это приём «Корзина идей (гипотез)», куда ученики «складывают» свои мысли о том, что будет сегодня на уроке изучаться. Учитель при этом делает записи высказываний учеников на доске, чтобы в конце урока проверить, верны или нет, были выдвинутые ими гипотезы. Прием «Корзина идей» учит учеников выдвигать гипотезы исследования и в конце определять, т.е анализировать ,доказаны они или опровергнуты, это очень важно для формирования навыков научно-исследовательской деятельности учащихся при работе с большими текстами.

Приём «Верите ли Вы?» может быть также началом урока. Приём проводится с целью вызвать интерес к изучению темы и создать положительную мотивацию самостоятельного изучения текста по этой теме. Проводится в начале урока, после сообщения темы. Например, будем говорить о правильных многоугольниках. Даны утверждения:

- если стороны многоугольника равны, то он правильный;
- если углы многоугольника равны, то он правильный;
- квадрат – правильный четырехугольник;
- правильный четырехугольник – это ромб;
- правильный треугольник – равносторонний;
- если стороны многоугольника равны и углы многоугольника равны, то он правильный.

После знакомства с основной информацией (текст учебника, дополнительный текст) класс возвращается к данным утверждениям, и оценивают, верны ли утверждения, обосновывая свой ответ, полученной информацией.

Рассмотрим приемы работы с текстом учебника (стадия осмысления). «Это само чтение. Необходимо подчеркнуть, что работая с учебником, ученик должен обязательно преследовать определенную цель, которую им сначала сообщает учитель, а впоследствии ученики сами начнут ставить перед собой цели чтения учебника, параграфа, главы. Основными целями чтения параграфа учебника могут быть: знакомство с информацией, заложенной в выбранном фрагменте текста, понимание информации, запоминание, использование информации в различных учебных и жизненных ситуациях, подтверждение изученного или того, что знали ранее, отыскание примеров, подтверждение научных фактов, работа с иллюстрациями (рисунками, чертежами, диаграммами). В зависимости от поставленной цели учитель должен организовать чтение параграфа одним из способов (опережающее чтение, углубленное чтение, выборочное чтение, чтение -

сканирование, чтение вслух, чтение про себя, чтение по ролям, чтение - изучение, выборочное чтение, просмотр)»[24].

Для лучшего понимания прочитанного текста учебника можно использовать методический приём – «Инсерт». Это один из приемов технологии развития критического мышления. Авторы приема — американские ученые Д. Воган и Т. Эстес. Название приема представляет собой аббревиатуру:

- I — interactive (интерактивная).
- N — noting (познавательная).
- S — system for (система).
- E — effective (для эффективного).
- R — reading (чтения).
- T — thinking (и размышления).

Итак, инсерт — это прием технологии развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМЧП), используемый при работе с текстом, с новой информацией. Инсерт часто называют и технологией эффективного чтения. Учащиеся читают текст, маркируя его специальными значками:

- V — я это знаю;
- + — это новая информация для меня;
- — я думал по-другому, это противоречит тому, что я знал;
- ? — это мне непонятно, нужны объяснения, уточнения.

Дети делали маркировки в тексте или на полях карандашом. Далее заполняется таблица 2.

Таблица 2 – Работа с текстом

V	+	—	?
Здесь тезисно записываются термины и понятия, встречающиеся в тексте, которые уже были известны.	Отмечается все новое, что стало известно из текста	Отмечаются противоречия. То есть, ученик отмечает то, что идет вразрез с его знаниями и убеждениями.	Перечисляются непонятные моменты, те, что требуют уточнения или вопросы, возникшие по мере прочтения текста.

Заполнив таблицу, учащиеся будут иметь мини -конспект. После заполнения учащимися таблицы идет этап рефлексии, обсуждаются в форме беседы записи, внесенные в таблицу. Идет анализ того, как накапливаются знания. Путь от старого к новому становится более наглядным и понятным. Данный приём влечет за собой не пассивное чтение, а активное и внимательное. Он обязывает не просто читать, а вчитываться в текст, отслеживать собственное понимание в процессе чтения или восприятия любой иной информации. На практике ученики просто пропускают то, что не поняли. И в данном случае маркировочный знак «вопрос» обязывает их быть внимательным и отмечать непонятное. Использование маркировочных знаков позволяет соотносить новую информацию с имеющимися представлениями»[42].

Существует прием: «Чтение в парах – обобщение в парах».

Главной целью приема является формирование умения выделять главное, формулировать это главное в виде тезиса.

Прием «Чтение с карандашом» позволяет ученикам выделить главную мысль текста, определить, что дано в тексте, а что требуется узнать. Прием хорошо применять при излишней информации в тексте, когда дается текст и необходимо по нему заполнить пустую таблицу.

Интересный и важный прием «Составление условия задачи». Данный прием важен при работе с несплошным текстом, когда перед нами таблица, схема или рисунок, мы должны сначала прочитать несплошной текст, выделить главные части и корректно составить условия задачи, чтобы получить верный ответ. При использовании этого приема у учеников формируются такие качества, как воображение, внимательность.

Прием, который нужно применять при недостатке информации «Дополнение информации».

Не менее важный и интересный прием «Тонкие» и «толстые» вопросы. Вопросы такого плана возникают на протяжении всего урока математики. Учащимся можно предложить задание составить вопросы по теме, по тексту параграфа. «Тонкие» вопросы – вопросы, требующие простого, односложного ответа; «толстые» вопросы – вопросы, требующие подробного, развернутого ответа. Данный прием формирует у учеников умение формулировать правильно вопросы и умение соотносить понятия. После изучения темы предлагаю учащимся сформулировать по три «тонких» и три «толстых» вопроса, связанных с материалом, который уже прошли. Затем они опрашивают друг друга, используя таблицы «толстых» и «тонких» вопросов.

Опишем приемы работы после чтения (стадия рефлексии). После того, как ученики ознакомились с текстом параграфа в учебнике, они должны выразить свои мысли, мнение, свое отношение о прочитанном тексте, дать полную характеристику, привести свои примеры. Ученики сравнивают, соотносят материал с тем, что уже знают. После изученной темы, дается задание, дети должны придумать и записать по материалу учебника контрольные вопросы. Вопросы составляют сами на листках, которые прикрепляются на «дерево знаний» (изображение на листе ватмана). На актуализации знаний следующего урока еще раз прочитывается текст учебника, затем с «дерева знаний» снимаются листочки, читают вслух

вопросы и ученики отвечают на них. Эта работа развивает самостоятельность мышления, стремление к знаниям, речевые умения, снижает утомляемость. Перечисленные приемы работы с текстом на уроке математике позволяют не только создать условия для формирования УУД, но и сформировать функциональное чтение, сформировать культуру сотрудничества, культуру работы с информацией. Тем самым ученик становится субъектом учебно-познавательной деятельности, у него развиваются и активно применяются в современном мире мыслительные умения: умение критически относиться к информации, самостоятельно принимать решения и делать выводы.

Выводы по первой главе

Навыки функционального чтения формируются в начальной школе к 4-му классу, так как в 1-2 классе дети только учатся читать и воспринимают текст на эмоциональном уровне. В 3-4 классе, когда дети уже приобрели читательский опыт, учащиеся улавливают авторскую идею и высказывают собственную позицию этому тексту. В этот возрастной период у детей «просыпается» логическое мышление, поэтому именно в этот период имеет смысл начинать говорить о формировании навыков функционального чтения на уроках математики.

По мнению ученых-психологов чтение взаимосвязано с такими функциями, как внимание, память, мышление и понимание текста.

Восприятие информации у учащихся происходит в три этапа:

1. До чтения.
2. Работа с текстом учебника.
3. Работа после чтения.

На каждом этапе необходимо использовать приемы работы с текстом на уроке математике. Все рассмотренные в параграфе 1.3 приемы работы с текстом способствуют формированию у учащихся УУД, навыков функционального чтения, формирования культуры сотрудничества и культуры работы с информацией.

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по проблеме формирования навыков функционального чтения у учащихся начальной школы

2.1 Констатирующий этап экспериментальной работы и его анализ

Уровень сформированности функционального чтения учащихся школ проверяются в международных исследованиях качества образования PIRL, PISA, TIMSS.

В исследованиях PIRLS проверяют, как школьники читают и понимают тексты. В исследованиях участвуют дети, которые оканчивают начальную школу. Считается, что именно к этому моменту ученики настолько развивают свои навыки чтения и работы с текстом, что они становятся базой для учёбы в средней и старшей школе. Так как программы обучения в разных странах отличаются своеобразием, то главной задачей организаторов таких исследований сделать так, чтобы результаты были сравнимы между собой.

В исследованиях PISA проверяет математическую, естественнонаучную и читательскую грамотность школьников. В отличие от PIRLS, в исследовании участвуют 15-летние школьники.

В исследованиях TIMSS определяют, как в начальной и средней школе знают математику и естественные науки. Участвуют в этом исследовании ученики 4-х и 8-х классов. Инструментарий TIMSS оценивает образовательные достижения учащихся по математике и естественных науках по трем блокам: «Знание», «Применение» и «Рассуждение».

Задачи по математике входят в область «Знание», они требуют от школьника академических знаний свойств чисел и простых геометрических фигур, воспроизводства определений и извлечение информации из стандартных графиков и диаграмм. Тестовые задания в области «Применение» показывают навыки решения математических и задач с

различными жизненными ситуациями, интерпретации таблиц, диаграмм, схем, графиков. Задания в области «Рассуждение» выявляют навыки логического и системного мышления учащихся»[43].

Для нашей исследовательской работы мы выбрали инструментарий исследования TIMSS, так как именно в этом исследовании собраны задания для 4 класса, где проверяется уровень функционального чтения на уроках математики.

Каждый блок «Знание», «Применение» и «Рассуждение» содержит задачи математики начальной школы:

1. задачи с натуральными числами;
2. задачи с обыкновенными и десятичными дробями;
3. задачи с числовыми выражениями и уравнениями;
4. задачи с изображениями фигур на плоскости;
5. задачи на чтение и интерпретацию данных.

Ниже приведены примеры задач из блока «Знание» пункт 2, 4 и 5:

«Какая дробь не равна остальным дробям? А) $1/2$; Б) $4/8$; В) $2/4$; Г) $2/8$ ».

«У Пети есть 6 кусков картона, которые изображены на рисунке 1. Какую из следующих фигур Петя может сделать, используя все 6 кусков, но не разрезая их?»

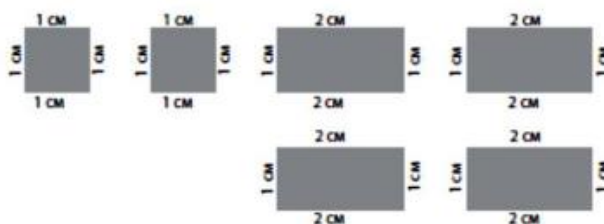


Рисунок 1 – Геометрические фигуры

«Коля провел опрос учащихся четырех классов относительно их любимого цвета. Прочитайте рисунок 2 и ответьте на вопрос.

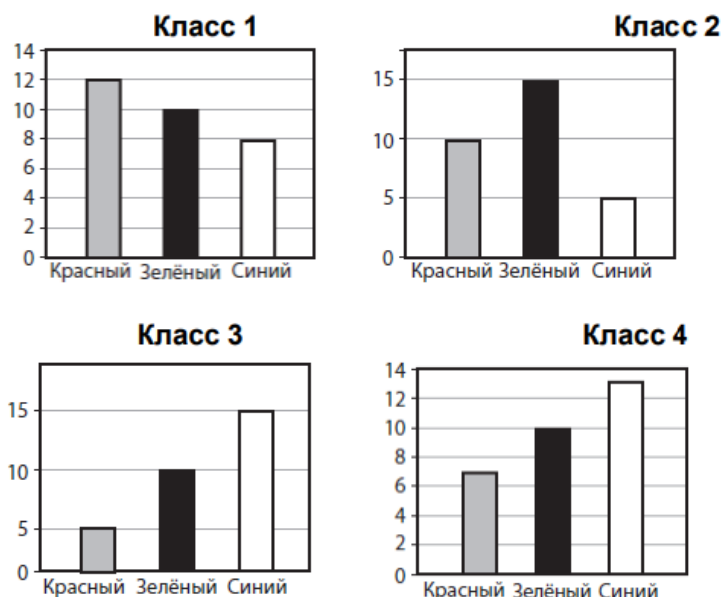


Рисунок 2 – Диаграммы

В каком классе меньше всего учащихся выбрали синий цвет?

А) 1 класс; Б) 2 класс; В) 3 класс; Г) 4 класс»

Помимо заданий из TIMSS мы включили задания на проверку умения анализировать текст, если ученик умеет делать полный анализ текста, понимать его, то он может дать точный ответ на вопрос. Мы добавили в тестовую часть задание из ВПР (всероссийская проверочная работа), где при решении задачи ученик должен продемонстрировать умение мыслить логически. Так же в этом задании присутствует излишняя информация, что мешает сфокусироваться на главном.

Основными структурными компонентами теста являются спецификация теста, цель теста, содержание теста. В спецификации теста описываются основные характеристики теста. Название теста «Функциональное чтение на уроках математики». Цель теста: выявление уровня сформированности функционального чтения на уроках математики в 4 классе. Содержание теста: в тесте содержится 4 блока заданий – «знание», «применение», «рассуждение» и «логика». 12 заданий всего, из них в 1 блоке 4 задания, во 2 блоке 4 задания, в 3 блоке 3 задания, в 4 блоке 1 задание, но с двумя открытыми вопросами.

Задания теста формулируются по принципу от более легкого к сложному. Задания рассчитаны на возрастные особенности детей (в тестах только то, что они изучали в программе). Тест проверяется умение прочитать задание, понять и проанализировать задание.

Задания теста взяты из международных исследований TIMSS и задания из ВПР. В тесте есть задания со сплошным текстом и не сплошным (таблицы, графики, схемы, диаграммы). Вопросы присутствуют открытой и закрытой формы.

Шкала оценивания:

- оценка «2» ставится, если правильные ответы составляют менее 50% от всех заданий теста;
- оценка «3» ставится, если правильные ответы составляют - 50%-65% от всех заданий теста;
- оценка «4» ставится, если правильные ответы составляют - 65%-85% от всех заданий теста;
- оценка «5» ставится, если правильные ответы составляют - 85%-100% от всех заданий теста.

При проверке за каждое задание ставится 1 балл, в блоке «логика» каждое задание оценивается в 2 балла. Максимальное количество баллов - 13. Если ребенок ответил на все 13 вопросов, значит уровень сформированности функционального чтения у него – 100%, соответственно, если ребенок набирает 6 или менее баллов, то функциональное чтение не сформировано.

Тест включает следующую инструкцию для тестируемых: «На выполнение дается академический урок-40 минут. В тесте может быть только один вариант ответа. Тест проводится в полной тишине».

Тест, который указан в приложение 1, был проведен в школе №93, в 4-В классе. Принимали участие 26 детей. Каждый ученик получил вариант теста. Перед проведением тестирования был проведен инструктаж для детей.

Ученики были предупреждены, что каждое задание нужно читать внимательно, вчитываться в каждое слово и выбирать из предложенных вариантов, только один правильный; если встретился в тесте после задания слово «ответ», то нужно вписать свой вариант ответа, либо слово, либо число в зависимости от задания. При решении теста, в классе должна быть тишина, решать самостоятельно, если что-то не понятно, то поднять руку.

Во время проведения теста ученики задавали следующие вопросы учителю: «Что здесь написано? Где тут писать? Что тут надо делать?» и т.д. На все вопросы мы отвечали: «Читайте внимательно, все написано в задании». Основная часть детей в количестве 20 человек закончили тест за 30 минут, и только малая часть учеников решали до звонка.

Приведем результаты теста. 13 баллов = 100%. 100% результата нет ни у кого. Больше половины класса (21 человек) решили тест на оценку 2 и 3, а если переводить в процентное соотношение, то от 31% до 62%. Хорошие результаты тоже есть, но их, к сожалению, меньше (всего 5 человек).

В тесте приняло участие 26 учеников. Результаты теста представлены в таблице 3. По таблице видно, в каких заданиях ученики столкнулись с трудностями и не смогли ответить на вопросы.

Таблица 3 – Результаты тестирования

№ задач	Кол-во правильных ответов
1.1	19
1.2	11
1.3	23
1.4	23
2.1	10
2.2	18
2.3	16
2.4	12
3.1	10
3.2	2
3.3	11
4.1	14
	7

Самое сложное оказалось задание 3.2, на него дали правильные ответы только 2 ученика из 26 возможных. В этом задании ребятам надо было не только ознакомиться и понять текст, но и поработать с несплошным текстом, а именно прочесть круговую диаграмму и перевести данные в столбчатую. Многие из учеников вообще не сделали это задание. Некоторые были близки к ответу, но не проанализировали до конца задание. Поэтому такой результат.

Задание 4.1 вызвало у детей не меньшее затруднение, задание было на логику, требовало от детей открытого ответа. Нужно было из большого потока информации вычленить главную мысль и на основе этой информации определить города. Не внимательно прочитали задание, не проанализировали его. Меньше половины класса, а именно 10 человек ответили на задание 2.1. Причина неудачи в том, что ученики не внимательно читали задание и не увидели главные слова задания.

Только 10 человек ответило и на задание 3.1, где нужно было вписать свой ответ. Дети не увидели ключевое слово «оканчивается» и то, что нужно написать номера всех призовых билетов, а не их количество.

С заданием 1.2 справились всего 11 человек. Конечно, справляться с дробями удастся не многим, но в тесте, проверяется не столько умение считать, сколько понимание поставленного вопроса. В этом вопросе дети не увидели ключевой момент, что дробь должна быть «не равна» остальным дробям.

11 человек выполнили правильно задание 3.3, там ребятам предстояло выбрать один правильный ответ, но сначала работа не только с текстом, но и с рисунком. Многие из тех, кто ответил неправильно, вычисляли не периметр, а площадь, это тоже говорит о том, что ребята неправильно прочитали и не поняли того, что от них требуют.

На задание 2.4 дали правильный ответ только 12 человек, дети не умеют работать с круговой диаграммой. Не дочитали вопрос и не увидели, что «встречаются с друзьями» выделено белым цветом, а если белым, то это

4 деления и остается за малым, посчитать, потому что одно деление это 20. И на диаграмме видно, что круг разделен на равные части, а значит, они все равны.

16 человек из 26 ответили на задание 2.3 правильно. В задании проверяется умение читать рисунок.

18 человек дали правильный ответ на задание 2.2, где требовалось закрасить « $\frac{1}{2}$ большого треугольника». Задание состояло только из одного предложения, дало лучше понять суть того, что от них требуют. Но нашлись и те, которые не увидели слова «большого» и закрашили $\frac{1}{2}$ маленького треугольника.

Сложным оказалось задание 1.1, с ним справились только 19 человек. Ребятам нужно было из представленных карточек с цифрами выложить наименьшее трехзначное число. Некоторые ученики не увидели в тексте ключевые слова «наименьшее трехзначное число» и написали в ответ однозначное или другое трехзначное число.

Задание 1.3 и 1.4 оказалось самым простым, с ними справились 23 человека. В 1.3 нужно было поработать с рисунком, дети с легкостью справились. А в 1.4 нужно было работать со столбчатой диаграммой, так как текста было не много и диаграммы маленькие, то справились тоже практически все. Но все же три человека не поняли, что от них требуют и отметили другой класс.

В итоге больше половины класса дали плохие результаты из-за неумения читать и анализировать текст в полном объеме. В каждом задании мы увидели, что хотя бы один ученик, но допустил ошибку. Отсюда сделаем вывод, что дети действительно не владеют функциональным чтением. И закладывается это все на начальном этапе обучения. В 3-4 классе дети уже должны уметь читать и понимать не только сплошные, но и несплошные тексты. 1 уровень владения функционального чтения – ниже базового уровня. Это ученики, которые понимают короткие тексты, отвечают только на простые вопросы, которые чаще всего используются в учебной

деятельности. (11 учеников владеют 1 уровнем). 2 уровень владения функционального чтения – базовый. Ученики, понимают простые идеи в тексте, выделяют главную мысль и делают простые выводы. (10 человек владеют 2 уровнем). 3 уровень владения функционального чтения – средний. Ученики выделяют несколько идей в тексте, которые содержат противоречивую информацию (может содержать несколько вариантов ответа, где верный вариант 1), умеют читать графики и диаграммы. (3 человека владеют 3 уровнем) 4 уровень – повышенный. Ученики понимают длинные и сложные тексты. Умеют отвечать на открытые и закрытые вопросы. (2 человека владеют 4 уровнем) 5 уровень – высокий. Глубокое понимание сложных текстов, воспроизведение, анализ информации. Значение отдельных частей с учетом целого. (не владеют)

В восьми заданиях из двенадцати использованы несплошные тексты. В таблице 4 представлено результаты тестирования, жирным шрифтом выделены результаты решения задач с несплошным текстом.

Таблица 4– Результат тестирования

Блоки Темы	«Знание» 4 задачи		«Применение» 4 задачи		«Рассуждение» 3 задачи		«Логика» 2 задачи	
	Число учащихся, решивших задачу (+) и не решивших задачу (-).							
	+	-	+	-	+	-	+	-
1.Натуральные числа	19	7						
2.Обыкновенные десятичные дроби	11	15						
3.Изображение фигур на плоскости	23	3	18	8	11	15		
			16	10				
4.Интерпретация данных	23	3	12	14	2	24		
5.Анализ текста, рассуждение			10	16	10	16	14	12
							7	19
Статистика по блокам в %	79.04 %	20.96%	58.24%	41.76%	17.94%	82.06%	10.92%	89.08%

Результаты тестирования показали, что больше всего затруднения вызвали задания с несплошным текстом, многие из учеников (24 из 26) не приступили к решению хотя бы одной задачи, в которой используются

диаграммы, таблицы, схемы. Задачу с диаграммой пробовали решать только два ученика, остальные даже не пытались ее решать. После тестирования ученики рассказали нам, что не поняли условие некоторых задач, поэтому не стали их решать. Это свидетельствует о недостаточно сформированном навыке функционального чтения математических текстов у учеников, в частности, несплошных текстов.

2.2 Разработка системы занятий «Читаем несплошные тексты» на основе технологии В.М. Монахова с использованием ИКТ

Для коррекционной работы с учениками по итогам тестирования в 4 классе мы разработали систему занятий «Читаем несплошные тексты». Конспекты занятий разработаны на основе технологии проектирования учебного процесса и состоят из технологической карты занятий, информационных карт занятий. Занятия рассчитаны на 9 часов. В технологической карте представлена логическая структура занятий, поделенная на три блока:

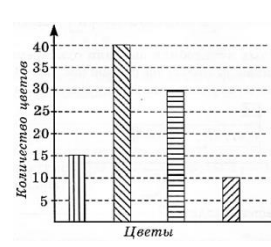

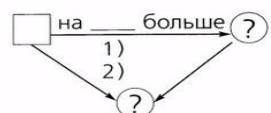
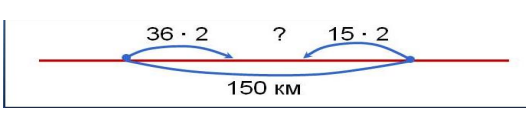
1. чтение информации в таблице;
2. чтение графиков и диаграмм;
3. чтение схем и рисунков.

После каждого блока ребята пишут диагностику по пройденному материалу. В таблице 4 представлен фрагмент технологической карты (ТК) занятий.

На каждое занятие разработана информационная карта занятия (ИКЗ) занятия. ТК и ИКЗ составлены на основе технологии проектирования учебного процесса [2], [3].

Указанную технологию мы выбрали специально, чтобы предоставить учащимся дополнительную возможность поработать с несплошными текстами в виде таблиц, так как ТК и ИКЗ разрабатываются для ученика.

Таблица 4 –Технологическая карта занятий

Логическая структура:	1	2	3	4	5	6	7	8	9								
	V1		D1	V2		D2	V3	D3	T								
Цель	Диагностика																
V1. Уметь читать информацию в таблицах	D1.						V	T	S								
	1) Используя информацию в таблице, заполни пустые клетки в таблице:						96 км/ч	7 ч									
							18 мин										
						70 м/мин											
2) В таблице представлена стоимость s одной упаковки сахарного песка в зависимости от массы m . У Степана Викторовича есть 400 рублей. Может ли он купить на эти деньги 11 кг сахарного песка? Объясни свой ответ.						<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 кг</td> <td>39 руб.</td> </tr> <tr> <td>5 кг</td> <td>180 руб.</td> </tr> <tr> <td>10 кг</td> <td>350 руб.</td> </tr> </tbody> </table>		m	S	1 кг	39 руб.	5 кг	180 руб.	10 кг	350 руб.		
m	S																
1 кг	39 руб.																
5 кг	180 руб.																
10 кг	350 руб.																
V2. Уметь читать графики и диаграммы	D2.																
	1) На диаграмме показано количество каждого цвета на клумбе – ромашек, фиалок, тюльпанов и колокольчиков. Известно, что больше всего ромашек, меньше всего фиалок, а тюльпанов больше, чем колокольчиков. Используя диаграмму, ответь на вопрос: сколько колокольчиков на клумбе?																
2) На диаграмме представлено распределение количества моделей одежды по цветовой гамме в салоне мод. Сколько моделей красного цвета, если всего в салоне 83 модели?																	
V3. Уметь читать схемы и рисунки	D3. 1) У Тани 4 рыбки в аквариуме. У Саши – на 2 рыбки больше. Сколько всего рыбок у детей?																
	2) Из двух посёлков, расстояние между которыми 150 км, одновременно выехали навстречу друг другу мотосани и оленья упряжка. Скорость мотосаней 36 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут они через 2 ч?																

В каждой информационной карте занятий указаны задачи, которые раскрывают каждую микроцель, деятельность учителя с указанием заданий и деятельность ученика. Каждый этап разработан с методическим приемом

формирования навыков функционального чтения. В таблице 5 представлен фрагмент ИКЗ № 1.

Таблица 5 – Информационная карта занятий № 1

Информационная карта занятия №1 «Чтение информации в таблице»	
Дидактические задачи урока:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Напомнить элементы таблицы. 2. Напомнить правила чтения таблицы. 3. Напомнить правила заполнения таблицы. 	
<i>Содержание учебно-познавательной деятельности ученика</i>	<i>Методический инструментарий учителя</i>
<p>Беседа о таблицах.</p> <p>Ученики слушают учителя и отвечают на вопросы учителя.</p>	<p>Учитель задает вопросы:</p> <p>Что такое таблицы? Для чего нужны таблицы?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Где вы встречали таблицы в повседневной жизни? Каково их назначение? • Какие таблицы вам встречались на уроке математики? На других уроках? • Посмотрите, есть ли в кабинете таблицы? • Прочитайте информацию в таблице. <p>Учитель напоминает ученикам типы таблиц, элементы таблицы: строки, столбцы, клетки, диагональ, размерность.</p> <p>Методический прием: Прием «тонкие» и «толстые» вопросы.</p>
<p>Беседа о таблице Пифагора.</p> <p>Дети рассматривают таблицу Пифагора на Smart доске и отвечают на вопросы учителя.</p>	<p>Учитель показывает таблицу Пифагора, задает вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что это за таблица? • Сколько строк в таблице? Сколько столбцов? Сколько всего клеток в таблице? • Как называются элементы, стоящие в первом столбце таблицы? • Как называются элементы, стоящие в первой строке таблицы? • Как называются числа, стоящие на пересечении строк и столбцов таблицы? • Как правильно читать информацию в таблице? <p>Беседа о таблице Пифагора.</p> <p>Методический прием: Мозговой штурм.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Все занятия разработаны с применением интерактивных технологий на основе программы SMARTNotebook и LearningApps.org. Рассмотрим особенности названных программ:

1. SMARTNotebook включает в себя очень много преимуществ: можно создать целый урок с помощью этой программы, как презентация, только намного интереснее. Вы можете вставить или создать самостоятельно графики, тексты, таблицы, диаграммы, линии, фигуры, анимацию и многое другое. Используя на уроке SMARTNotebook вы будете уверены, что продемонстрируете все файлы интересно и удержите внимание класса, т.к в SMARTNotebook можно создавать такие задания, где можно перемещать объекты и управлять ими. Ваш класс активный и у учащихся много идей на уроке, вы можете все их предложения фиксировать в программе с помощью цифровых чернил. Вы можете открывать файлы *.notebook в ПО SMART Notebook на компьютерах с операционными системами Windows®, Mac или Linux®. Вы также можете экспортировать свой файл в различные форматы, включая HTML и PDF[45]. Самый главный момент, понадобится смарт доска, проектор и компьютер на котором есть эта программа.
2. LearningApps.org это отличный сервис, где собраны упражнения разного вида и на разный предмет. Это тот сервис, где можно создать упражнение на свой вкус и свою тему. Упражнения в LearningApps.org можно создать на любую из представленных категорий:
 - Тесты и викторины.
 - Упражнения на установление соответствия.
 - «Шкала времени» и упражнение на восстановления порядка.
 - Заполнение недостающих слов, фрагментов текста, кроссворды.
 - Онлайн-игры, в которых может участвовать одновременно несколько учеников вашего класса.
 - Ресурс предоставляет возможность для сотрудничества педагог-ученик, ученик-ученик.

Использование этого сервиса совершенно бесплатно, если не хватает времени придумать свое упражнение, можно позаимствовать из представленных, возможно скачивание файлов или работа в онлайн режиме, просто скопировать ссылку. Достаточно зарегистрироваться, а это не составит большого труда. Методическое назначение так же различно: обучающие, контролирующие, информационно поисковые, демонстрационные, учебно-игровые и т.п. Все виды упражнений можно использовать на любом уроке[46].

Информационные карты занятий уже созданы и практически использованы с учетом программы SMARTNotebook и LearningApps.org. Рассмотрим некоторые задания. На рисунке 5 представлен математический кроссворд.



Рисунок 4 – Математический кроссворд

Интересным и одновременно сложным оказался кроссворд. Ребята должны были по цепочки выходить и заполнять пустые клетки. Некоторые не понимали с чего начать, некоторые не смогли правильно посчитать, поэтому дальше пошло все не так. Было очень интересно наблюдать за подсказками со стороны и направлять их мысли в нужную сторону.

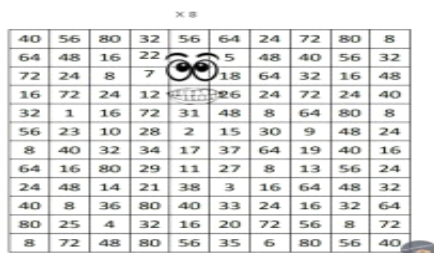


Рисунок 5 – Найди человечка

Интересным заданием было работа с заполненной таблицей. Ученики сначала сформулировали задание к таблице, а потом начали работу. Нужно было найти числа кратные 8, в итоге должен был получиться закрашенный человечек.

Все ИКЗ и ТК были разработаны для 4 классов. На занятиях мы работали с несплошным текстом, вспоминали как решать задачи с несплошным текстом, учились читать сложные схемы и рисунки, составляли условия к задаче.

Ведение ИКТ и педагогических технологий на уроке дает возможность реализовать на новом методологическом уровне:

- традиционные дидактические принципы(принципы наглядности, информативности, доступности, адаптивности, интегративности, системности, целостности);
- учет психических факторов, влияющих на процесс познания (восприятие, внимание, воображение);
- учет физиологических особенностей восприятия цветов и форм, графической и текстовой информации[18].

2.3 Формирующий и контрольный этапы экспериментальной работы и их анализ

Плохие результаты учащихся 4 класса в тестированиях складываются из ряда причин. Мы выделили несколько причин плохих результатов тестирований, одна из возможных причин, то что учителя мало используют специальные приемы или не используют их вообще. Еще одна причина плохих результатов, это ограниченное количество заданий на несплошной текст в учебниках по математике.

Мы провели анализ учебников по математике для 3 и 4 классов трех программ «Школа России», «Перспектива», «Перспектива начальной школы» с целью выявления доли заданий с использованием несплошных

текстов относительно всех заданий в учебниках[8,9,10,11,19,20,21,22,30,31,32,33]. Названные программы относятся к традиционной системе обучения, одобрены Министерством образования и науки РФ и соответствуют всем требованиям государственного образовательного стандарта НО. Результаты анализа учебников представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты анализа учебников по математике

Название программы, авторы, год издания	Класс/ № части		количество заданий в учебнике					
			Всего	в том числе с				
				несплошным текстом	таблицами	схемами и рисунками	графиками, диаграммами	
«Школа России» Авторы: М.И.Моро, М.А.Бантова, 2012г.	3	1 ч.	513	13 8	26,9%	36	98	4
		2 ч.	701	99	14,12%	26	73	0
	4	1 ч.	634	88	13,88%	23	60	5
		2 ч.	723	10 5	14,52%	30	72	3
«Перспектива» Авторы: Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б.Бука, 2015г.	3	1 ч.	570	17 6	30,87%	36	134	6
		2 ч.	622	13 7	22,03%	24	112	1
	4	1 ч.	631	13 0	20,6%	23	103	4
		2 ч.	704	13 5	19,18%	15	115	5
«Перспектива начальной школы» Автор: Чекин А.Л., 2013 г.	3	1 ч.	533	12 8	24,01%	28	88	12
		2 ч.	478	11 9	24,9%	43	66	10
	4	1 ч.	410	89	21,7%	41	44	4
		2 ч.	513	64	12,47%	26	34	4

Как видно из таблицы 6 задания с использованием несплошных текстов занимают от 12,47% до 30,87% от всех заданий учебника. Меньше всего заданий с использованием диаграмм (от 0 до 12 заданий на весь учебник). Вывод очевиден: в приведенных программах уделяется недостаточно внимания для изучения несплошных текстов, тогда как тесты по математике для учащихся 4-х классов международного исследования TIMSS включают около 70% заданий с использованием несплошных текстов (47 заданий из 68).

Несплошные тексты трудны для понимания учащимся начальной школы, потому что они «требуют несколько иных читательских навыков, так как организованы иначе, содержат особые связи информационных единиц текста и особые формальные указатели на эти связи»[27]. Поэтому чтению информации и решению задач с использованием несплошных текстов надо уделять особое внимание в начальной школе.

После всех занятий и диагностик ученики писали контрольное тестирование. Задания для контрольного тестирования было собрано из разных источников:

- ВПР(всероссийские проверочные работы);
- TIMSS(международное исследование);
- Сайт «Яндекс учебник»;
- Контрольные тренировочные материалы для 4 класса с ответами и комментариями.

В тестировании принимало участие 24 человека. Тест был распечатан и раздавался каждому ученику. На выполнение тестирования давалось 40 мин. Тест был сформирован на основе 3-х блоков: таблицы, диаграммы, рисунки, схемы. В таблице 6 представлен фрагмент контрольного тестирования. Показано по одному заданию из каждого блока.

Таблица 7 – Контрольное тестирование «Читаем несплошные тексты»

Класс														
Ф.И.														
1.1	<p>В магазине 1 кг моркови стоит 24р., 1 кг картофеля – 25р., 1 кг лука – 20р. Петя и Ваня делают покупки в этом магазине.</p> <p>Прочитайте таблицу и заполните пустой столбец «Покупка Вани». Если известно, что Ване надо купить 1 кг моркови и 2 кг картофеля.</p>	Продукты	Покупка Пети (в кг)	Покупка Вани (в кг)										
		Морковь	-											
		Картофель	3											
		Лук	1											
		Стоимость покупки	$25 \cdot 3 + 20 \cdot 1 = 95$ (р)											
2.2	<p>Петя спросил у своих друзей, какой у них самый любимый цвет. Полученные данные он представил в следующей таблице.</p> <p>Прочитай таблицу и переведи данные в столбчатую диаграмму.</p>	10												
		8												
		6												
		4												
		2												
		0	Красный	Зеленый	Синий	Желтый								
		<table border="1"> <tr> <td>Любимый цвет</td> <td>Число друзей</td> </tr> <tr> <td>Красный</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Зеленый</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Синий</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Желтый</td> <td>7</td> </tr> </table>	Любимый цвет	Число друзей	Красный	4	Зеленый	2	Синий	6	Желтый	7		
Любимый цвет	Число друзей													
Красный	4													
Зеленый	2													
Синий	6													
Желтый	7													
3.3	<p>Вася придумал свое правило, чтобы из числа, которое стоит в \triangle Получить число, которое стоит в \square.</p> <p>Прочитайте схему и скажите, что это за правило.</p> <p>Дополните правило: «Умножить на _____, затем _____»</p>	$\triangle 3$	→	$\square 8$										
		$\triangle 4$	→	$\square 10$										
		$\triangle 5$	→	$\square 12$										

Те ученики, которые не решали диагностики из-за отсутствия на занятии или решили неверно, в контрольном тестировании допустили ошибки. Результаты диагностик и контрольного тестирования представлены в таблице 8 в приложении 2.

В таблице представлены результаты 3-х диагностик, которые проводились после занятий и результаты контрольного тестирования. Красным цветом отмечены те задания, которые ученики начали решать, но ошиблись в вычислениях, поэтому ответ был записан неверно. После

проверки и анализа работы, мы провели сравнительный анализ двух этапов, констатирующего этапа и контрольного этапа, результаты представлены на рисунке 6 и 7.

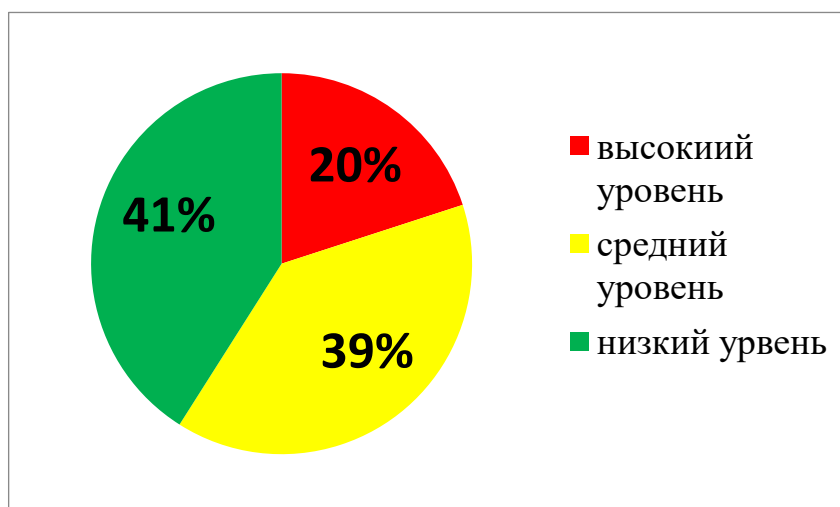


Рисунок 6 – Результаты констатирующего этапа

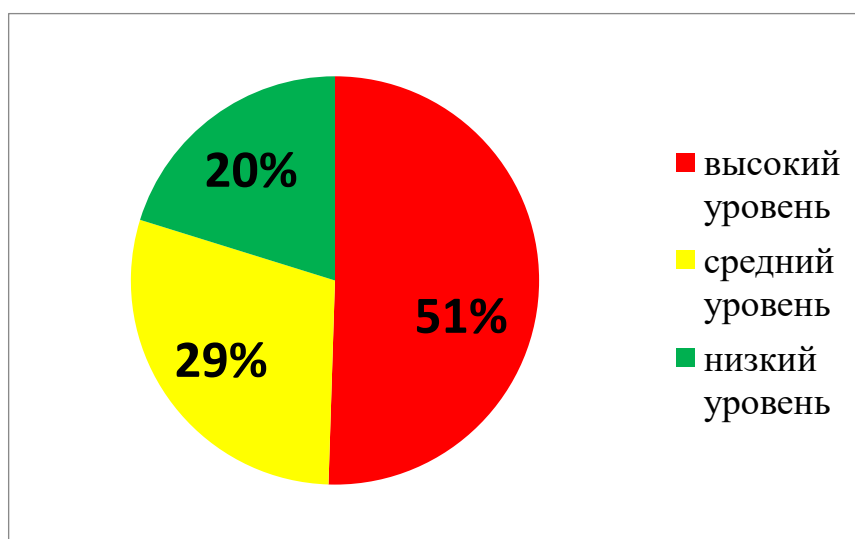


Рисунок 7 – Результаты контрольного этапа

По диаграммам можно заметить, что изменения есть и в лучшую сторону. Справились с тестом на оценку 5 и 4 (от 100% - 60% решенных заданий, высокий уровень владения функциональным чтением) 51% учеников, это половина класса. Те, кто написал на оценку 2 (низкий уровень

владения функциональным чтением), их стало значительно меньше – всего 20% (это 5 человек из 24).

Выводы по второй главе

Уровень сформированности функционального чтения учащихся школ проверяются в международных исследованиях качества образования PIRL, PISA, TIMSS. Так из исследования TIMSS и ВПР мы подобрали задания для нашего тестирования, чтобы проверить навыки сформированности функционального чтения. Задания были разного содержательного характера, но не выходили за рамки изученного на уроках:

1. задачи с натуральными числами;
2. задачи с обыкновенными и десятичными дробями;
3. задачи с числовыми выражениями и уравнениями;
4. задачи с изображениями фигур на плоскости;
5. задачи на чтение и интерпретацию данных.

После тестирования мы проанализировали результаты и выявили, что в заданиях с несплошным текстом больше всего ошибок.

Чтобы улучшить навыки работы с несплошным текстом, мы разработали систему занятий «Читаем несплошные тексты». Все занятия были разработаны с использованием ИКТ. Систему разработали по технологии проектирования учебного процесса. Указанную технологию мы выбрали специально, чтобы предоставить учащимся дополнительную возможность поработать с несплошными текстами в виде таблиц, так как ТК и ИКЗ разрабатываются для ученика.

Мы провели анализ учебников по математике для 3 и 4 классов трех программ «Школа России», «Перспектива», «Перспектива начальной школы» и выявили, что малый процент предоставляется заданий с использованием несплошного текста. Пришли к выводу, что чтение

информации и решению задач с использованием несплошного текста нужно уделять особое внимание.

Как заключительный этап второй главы был контрольный этап и его анализ. После проведения, мы сделали сравнительный анализ двух этапов, который показал, что после проведения занятий и разбор заданий с использованием несплошного текста, дети намного лучше справились с контрольным тестированием.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В бакалаврской работе проанализирована семантика и определена взаимосвязь понятий «функциональная грамотность», «функциональное чтение», «грамотное чтение», «смысловое чтение», «математическая грамотность»; описаны методические приемы, способствующие формированию навыков функционального чтения на уроках математики в начальной школе; проанализированы материалы международных исследований (PISA, PIRLS, TIMSS), в которых изучается уровень сформированности навыков функционального чтения учащихся.

Экспериментальная работа с учащимися 4-го класса выявила затруднения учащихся при чтении заданий по математике, в которых используются несплошные тексты: во время тестирования на констатирующем этапе эксперимента 24 ученика из 26 не приступили к решению хотя бы одной задачи, в которой используются диаграммы, таблицы, схемы, так как не поняли смысл заданий.

Одной из причиной низкого уровня сформированности навыков функционального чтения несплошных текстов учащихся является малое количество заданий на использование несплошных текстов в учебниках по математике для 3-4 классов по программам «Школа России», «Перспектива», «Перспектива начальной школы». В приведенных программах задания с несплошными текстами составляют от 12% до 30% , тогда как тесты по математике для учащихся 4-х классов международного исследования TIMSS включают около 70% заданий с использованием несплошных текстов (47 заданий из 68).

Для коррекции результатов тестирования с учащимися 4-го класса была спроектирована система занятий «Читаем несплошные тексты» на основе технологии проектирования учебного процесса. Система занятий рассчитана на 9 часов и включает три содержательных блока: чтение

информации в таблице; чтение графиков и диаграмм; чтение схем и рисунков.

Система занятий была апробирована с учениками 4-го класса. Во время занятий использовались приемы формирования навыков функционального чтения несплошных текстов. После каждого блока занятий проводилась диагностика учащихся по пройденному материалу, в конце занятий было проведено контрольное тестирование, результаты которого показали эффективность проведенных занятий.

Все занятия разработаны с применением интерактивных технологий SMARTNotebook и LearningApps.org. К диплому прилагается методические материалы и диск с разработанными занятиями.

Цель исследования - теоретически обосновать приемы формирования навыков функционального чтения несплошных текстов у учащихся на уроках математики и практически доказать целесообразность применения таких приемов в процессе изучения математики в начальной школе, достигнута.

Гипотеза исследования - применение приемов формирования навыков функционального чтения на уроках математики будет способствовать осмысленному изучению математики учащимися, подтверждена результатами экспериментальной работы.

Результаты исследования опубликованы:

- в научном журнале Поволжского православного института имени Святителя Алексия Московского «Поволжский ВЕСТНИК НАУКИ», в статье «Формирование навыков функционального чтения на уроках математики в начальной школе»[4];
- в материалах XLV-й Самарской областной студенческой научной конференции, в тезисах «Функциональное чтение на уроках математики в начальной школе»[26].

Результаты исследования обсуждались:

- на педагогическом совете школы № 93 и приняты к сведению;
- на конференции «Современные гуманитарные науки в аспекте духовно-нравственных традиций и педагогических новаций», которая проводилась в Поволжский православный институт имени Святителя Алексия, митрополита Московского в апреле 2019 года;
- на XLIII Самарской областной студенческой научной конференции, в секции «Педагогика» в апреле 2019 года.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Асмолов, А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Пособие для учителей [Текст]/ А.Г. Асмолов. - Москва «Просвещение» 2010. – 117с.
2. Бахусова, Е.В.Технология проектирования учебного процесса: подготовительный и проектировочный этапы//Проблемы современного образования. 2011. № 2. С. 111-122.[Электронный ресурс]: сайт. - URL:<https://cyberleninka.ru/article/v/tehnologiya-proektirovaniya-uchebnogo-protsesssa-podgotovitelnyy-i-proektirovochnyy-etapy>.
3. Бахусова, Е.В.Технология проектирования учебного процесса: этапы апробации, анализа и коррекции проекта // Проблемы современного образования. 2011. 1. С. 88-99. [Электронный ресурс]: сайт.- URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-proektirovaniya-uchebnogo-protsesssa-etapy-aprobatsii-analiza-i-korreksii-proekta>.
4. Бахусова, Е.В. Формирование навыков функционального чтения на уроках математики в начальной школе [Текст]/ Е.В.Бахусова,Н.А.Смирнова//– Поволжский вестник науки. «Поволжский православный институт имени Святителя Алексия, митрополита Московского» 445028, Самарская область, г. Тольятти,2019. № 1 (11) .17-21 с.
5. Выготский, Л.С. Психология развития ребенка/Л.С.Выготский. – МоскваЭксмо, 2004. – 310с.[Электронный ресурс]: сайт.- URL: https://bookap.info/deti/vygotskiy_psihologiya_razvitiya_rebenka/bypage/0
6. Виноградова, Н.Ф. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя [Текст] / Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова и др. ; под ред. Н. Ф. Виноградовой. — Москва: Российский учебник : Вентана-Граф, 2018. — 288 с.

7. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования [Текст]/ В.В.Давыдов. – Москва: Педагогика, 1986. – 240 с.
8. Дорофеев, Г.Д. Математика [Текст]: Учебник по математике для 3 класса, часть 1 /Г.Д.Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б.Бука. – Москва: Просвящение, 2015. – 123 с.
9. Дорофеев, Г.Д. Математика.3 класс [Текст]: Учебник по математике для 3 класса, часть 2 /Г.Д.Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б.Бука. – Москва: Просвящение, 2015. – 123 с.
10. Дорофеев, Г.Д. Математика. 4 класс [Текст]: Учебник по математике для 4 класса, часть 1/Г.Д.Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б.Бука. – Москва: Просвящение, 2015. – 123 с.
11. Дорофеев, Г.Д. Математика. 4 класс [Текст]: Учебник по математике для 4 класса, часть 2 /Г.Д.Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б.Бука. – Москва: Просвящение, 2015. – 123 с.
12. Егоров, Т.Г. Психология овладения навыком чтения[Текст]/ Т.Г.Егоров. – Москва. Академия педагогических наук РСФСР, 1953. – 264 с. [Электронный ресурс]: сайт.- URL:http://elibr.gnpbu.ru/text/egorov_psihologiya-ovladieniya-navykom-chteniya_1953/go,0;fs,0/
13. Зайцев, В. Н. 3-17 Резервы обучения чтению: Кн. для учителя [Текст] / В.Н.Зайцев. – Москва: Просвещение, 1991. —32 с.
14. Ковалева, Г.С. Результаты международного сравнительного исследования PISA в России [Текст]: информ.-аналит. журн. /Г.С.Ковалева, Э.А.Красновский, Л.П.Краснокутская, К.А.Краснянская. – Вопросы образования. №1. 2004. 114-156 с.
15. Кларин,М. Педагогические технологии и инновационные тенденции в современном образовании (зарубежный опыт) [Текст]/ М. Кларин// Инновационное движение в российском школьном образовании. - Москва, 2017. -.337 с.

16. Леонтьев, А.А. Основы психолингвистики[Текст] / А.А.Леонтьев. – Москва: Смысл, 1997. - 287 с. [Электронный ресурс]: сайт.- URL: http://pedlib.ru/Books/3/0307/3_0307-94.shtml
17. Львов, М.Р. Методика развития речи младших школьников / М.Р. Львов. - 3. изд., перераб. и доп. - Тула : Родничок; Москва : АСТ, 2003. - 238 с.
18. Монахов, В.М. Педагогические аспекты интеграции педагогических технологий и информационных технологий как качественно новый этап информатизации математического образования/ Монахов В.М. Педагогика. 2016. 287-291 .
19. Моро, М.И. Математика.3 класс.[Текст]: Учебник по математике для 3 класса, часть 1 /М.И.Моро, М.А.Бантова. – Москва: Просвящение, 2012. – 113 с.
20. Моро, М.И. Математика.3 класс.[Текст]: Учебник по математике для 3 класса, часть 2 /М.И.Моро, М.А.Бантова. – Москва: Просвящение, 2012. – 113 с.
21. Моро, М.И. Математика.4 класс.[Текст]: Учебник по математике для 4 класса, часть 1 /М.И.Моро, М.А.Бантова. – Москва: Просвящение, 2012. – 113 с.
22. Моро, М.И. Математика.4 класс.[Текст]: Учебник по математике для 4 класса, часть 2 /М.И.Моро, М.А.Бантова. – Москва: Просвящение, 2012. – 113 с.
23. Оморокова, М. И. Совершенствование чтения младших школьников: метод. пособие для учителя / М. И. Оморокова ; М-во общ. и проф. образования РФ. – Москва: Аркти, 1997. - 154 с.
24. Райер, Г. Технологии профессионального обучения, ориентированные на действие [Текст]: учебно-методическое пособие / Г. Райер, Е. Лопанова, Т. Рабочих. - 2-е изд., перераб. и доп. - Омск : Омскбланкиздат, 2004. 89 с.

25. Рождественская, Л. Формирование навыков функционального чтения [Текст]: Пособие для учителей / Л.Рождественская, И.Логвина. – Narva, 2012. 58 с. [Электронный ресурс]: сайт.-URL: <http://lic3.admsurgut.ru/storage/app/uploads/public/5c7/4f3/ff7/5c74f3ff7c9c5755946587.pdf>
26. Смирнова, Н.А. Функциональное чтение на уроках математики в начальной школе [Текст]: Общественные и гуманитарные науки: материалы XLV-й Самарской област. студ. науч. конф. Самара, 9-19 апреля 2019 года. Часть II /Н.А.Смирнова. – Самара: Самар. гуманитар. акад., 2019. – 256 с.(119-120 с.)
27. Солнцева, И.В. Технология продуктивного чтения на уроках математики в начальной школе [Текст]/ И.В.Солнцева – Воронеж.11 с. [Электронный ресурс]: сайт.- URL: <http://www.school51vrn.ru/teech/mo/Solnceva/Tehnologiay.pdf>
28. Сухомлинский, В.А. Сердце отдаю детям[Текст] /В.А.Сухомлинский— Киев: Радянська школа, 1974 г. - 288 с. [Электронный ресурс]: сайт.- URL: http://pedlib.ru/Books/1/0214/1_0214-55.shtml
29. Цветкова, Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление[Текст] /Л.С.Цветкова – Москва: Юристъ, 1997. 256 с.
30. Чекин, А.Л. Математика [Текст]: 3 кл: учебник: в 2 ч. / А.Л.Чекин; под ред. Р.Г.Чураковой. – 2-е издание – Москва: Академкнига/Учебник, 2013. - Ч.1: 128 с.
31. Чекин, А.Л. Математика [Текст]: 3 кл: учебник: в 2 ч. / А.Л.Чекин; под ред. Р.Г.Чураковой. – 2-е издание – Москва: Академкнига/Учебник, 2013. - Ч.2: 128 с.
32. Чекин, А.Л. Математика [Текст]: 4 кл: учебник: в 2 ч. / А.Л.Чекин; под ред. Р.Г.Чураковой. – 2-е издание – Москва: Академкнига/Учебник, 2013. - Ч.1: 128 с.

33. Чекин, А.Л. Математика [Текст]: 4 кл: учебник: в 2 ч. / А.Л.Чекин; под ред. Р.Г.Чураковой. – 2-е издание – Москва: Академкнига/Учебник, 2013. - Ч.2: 128 с.
34. Стратегия модернизации общего образования: Материалы для разработчиков документов по модернизации общего образования. – Москва: ООО «Мир книги»,2001. 104 с. [Электронный ресурс]: сайт.URL: <http://www.1060.ru/upload/fm/pinskiy/strateg.pdf>
35. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся[Текст]:Информация об исследовании[Электронный ресурс]: сайт.URL: <https://gtmarket.ru/research/pisa/info>
36. «Редакция «Российской газеты»[Электронный ресурс]: сайт.- URL:<https://rg.ru/2018/07/30/olga-vasileva-chetvert-rossiian-ne-vladeiut-funkcionalnym-chteniem.html>
37. Невские новости [Электронный ресурс]: сайт.- URL:<https://nevnov.ru/579138-chetvert-naseleniya-rossii-ne-vladeet-funkcionalnym-chteniem>
38. Академик. Социология: энциклопедия [Электронный ресурс]: сайт.- URL:https://sociology_encycledy.academic.ru/1178/
39. Академик. Социология: энциклопедия [Электронный ресурс]: сайт.- URL:https://sociology_encycledy.academic.ru/1178/
40. ФГОС [Электронный ресурс]: сайт.-URL:<https://fgos.ru>
41. Сервис публикации документов [Электронный ресурс]: сайт.- URL:<http://dropdoc.ru/doc/839543/formirovanie-osnov-smyslovogo-chteniya.-rabota-s-tekstom>
42. Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс]: сайт.- URL:http://pedsovet.su/metodika/priemy/6007_priem_trkm_insert_na_urok_e
43. Сборник тестовых заданий TIMSS. – АО «Информационно-аналитический центр»: Астана, 2016 - 175 с. [Электронный ресурс]: сайт.-URL:http://iac.kz/sites/default/files/2_rus_var_arial_ot_ir_0.pdf

44. Таксономия Блума[Электронный ресурс]:
сайт.URL:<https://www.intel.ru/content/dam/www/program/education/emea/ru/ru/documents/project-design1/thinking-skills/bloom-taxonomy.pdf>
45. ПО для совместного обучения SMART Notebook® 15.1 [Электронный ресурс]:
сайт.URL:http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/ru/support/product/smartnotebook/notebook2015/guidenotebook15_1winv6aug15.pdf
46. Инфоурок ведущий образовательный портал России[Электронный ресурс]: сайт.URL:<https://infourok.ru/statya-ispolzovanie-servisa-learning-apps-v-deyatelnosti-uchitelya-1316590.html>

ПРИЛОЖЕНИЯ

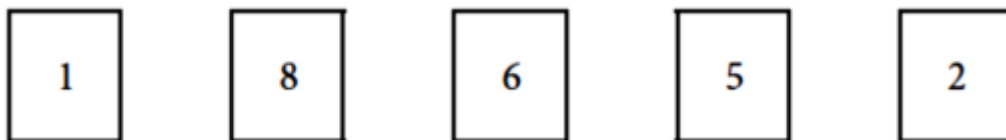
Приложение 1

Тест

Ф.И

Класс

У Маши есть карточки, на которых написаны числа.



Какое наименьшее трехзначное число она может выложить из этих карточек?

Она может использовать каждую карточку только один раз.

Ответ: _____

1.2 Какая дробь не равна остальным дробям?

А) $1/2$

Б) $4/8$

В) $2/4$

Г) $2/8$

1.3 У Пети есть 6 кусков картона, которые изображены на рисунке ниже.

Какую из следующих фигур Петя может сделать, используя все 6 кусков, но не разрезая их?



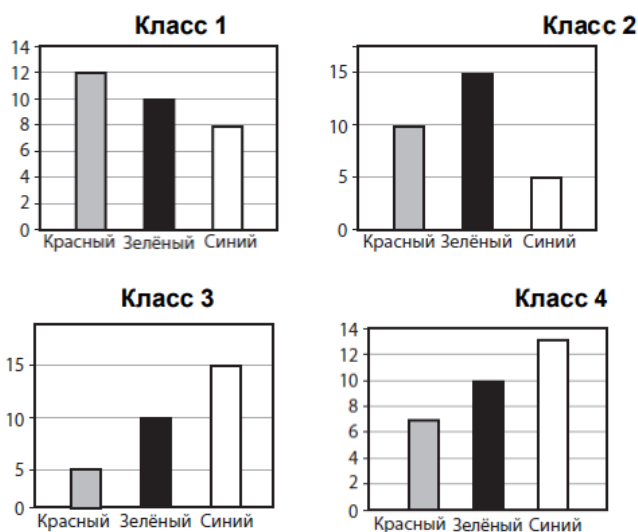
А) 

Б) 

В) 

Г) 

1.4 Коля провел опрос учащихся четырех классов относительно их любимого цвета.



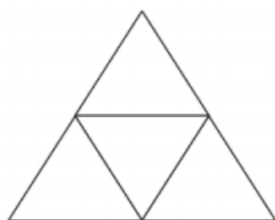
В каком классе меньше всего учащихся выбрали синий цвет?

- А) 1 класс
- Б) 2 класс
- В) 3 класс
- Г) 4 класс

2.1 Таня хочет послать письма 12 друзьям. Для половины писем нужно по 1 листу бумаги на каждое письмо, а для другой половины писем нужно по 2 листа на каждое письмо. Сколько всего листов бумаги потребуется Тане?

Ответ: _____

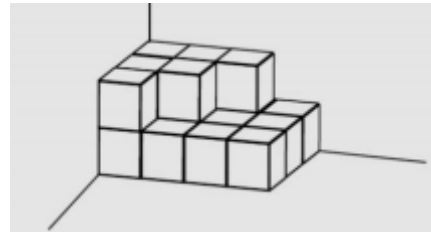
2.2 Закрась 1 2 часть большого треугольника.



2.3 Катя складывает коробки в углу комнаты. Все коробки одного размера. Сколько коробок она использовала?

- А) 25

- Б) 18
- В) 19
- Г) 13



2.4 Круговая диаграмма показывает, что делают некоторые учащиеся после занятий. Эта диаграмма разделена на 10 равных частей. Известно, что 20 учащихся читают книги.



Сколько учащихся встречается с друзьями?

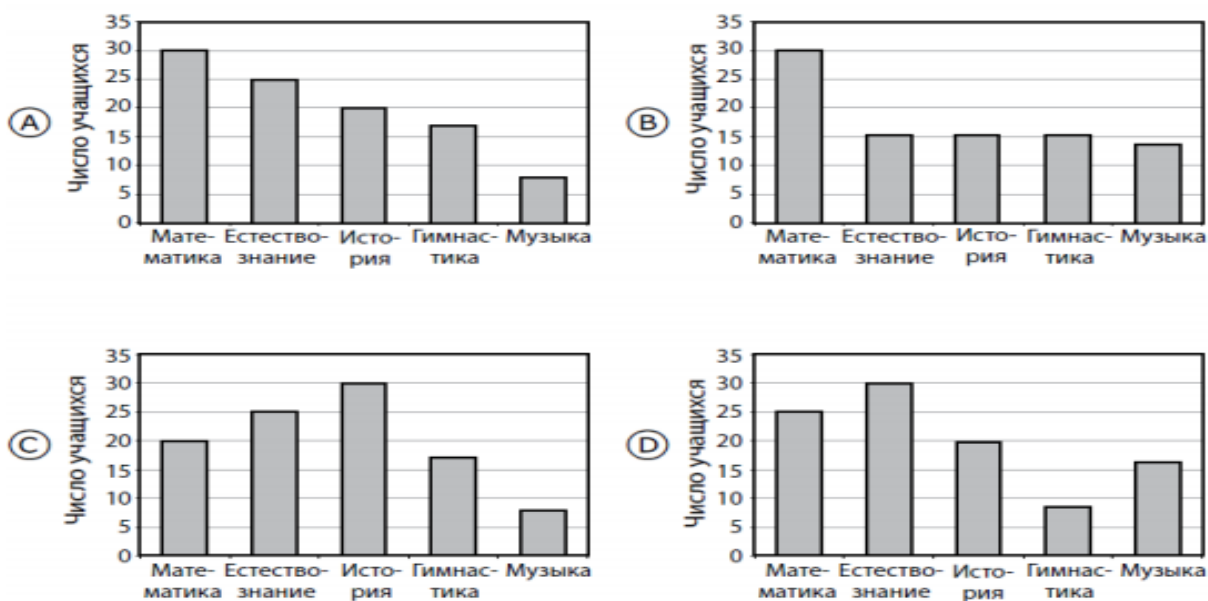
- А) 40
- Б) 60
- В) 80
- Г) 100

3.1 Три тысячи билетов на баскетбольный матч пронумерованы от 1 до 3000. Зрители, у которых номер билета оканчивается на 112, получают приз. Запиши номера всех призовых билетов. Номера призовых билетов: _____

3.2 Директор школы провел опрос учащихся своей школы относительно их любимых предметов. На круговой диаграмме показано, скольким учащимся нравится каждый из 5 предметов.



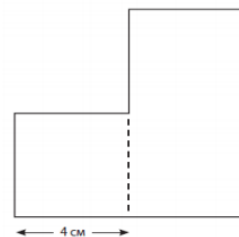
На какой столбчатой диаграмме показаны те же данные, что и на круговой диаграмме?



3.3 Эта фигура состоит из квадрата и прямоугольника. Ширина прямоугольника такая же, как ширина квадрата. Длина прямоугольника в два раза больше его ширины. Вычисли периметр этой фигуры.

- А) 28 см
- Б) 32 см
- В) 36 см
- Г) 40 см

4.1 Алексей Владимирович едет читать лекции в города Дальнего Востока на неделю, с понедельника по воскресенье включительно. Он посетит по порядку города: Биробиджан, Хабаровск, Владивосток и Южно-Сахалинск. В каждом городе Алексей Владимирович планирует читать лекции не более двух дней, а переезжать из города в город будет только ночью.



1) В каком городе Алексей Владимирович будет читать лекцию в пятницу?

Ответ:

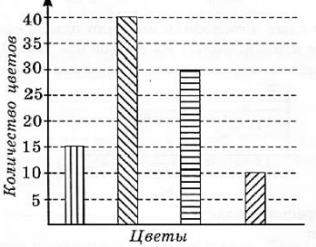
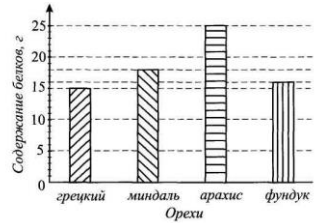

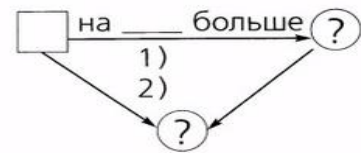
2) Если ночь с четверга на пятницу Алексей Владимирович проведёт в гостинице, то в каком городе он будет читать лекцию в субботу?

Ответ: _____

Приложение 2

Технологическая карта: «Читаем несплошные тексты»

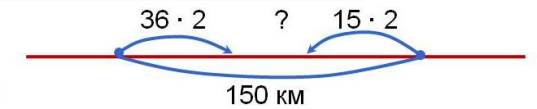
Логическая структура занятий		1	2	3	4	5	6	7	8	9																								
		В1		Д1	В2		Д2	В3	Д3	К.Р																								
Целеполагание	ТК темы « Задачи с несплошным текстом» Диагностика (типы задач)																																	
В1. Уметь читать информацию в таблицах	Д1. 1) Используя имеющуюся информацию в таблице, заполни пустые клетки в таблице:		<table border="1"> <tr> <td>v</td> <td>t</td> <td>s</td> </tr> <tr> <td>95 км/ч</td> <td>7 ч</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>18 мин</td> <td>360 дм</td> </tr> <tr> <td>70 м/мин</td> <td></td> <td>770 м</td> </tr> </table>								v	t	s	95 км/ч	7 ч			18 мин	360 дм	70 м/мин		770 м												
	v	t	s																															
	95 км/ч	7 ч																																
	18 мин	360 дм																																
70 м/мин		770 м																																
2) Воспользуйтесь, представленными в таблице данными, выполните задание. В таблице представлена стоимость упаковки сахарного песка в одном из магазинов города Сатка: У Степана Викторовича есть 400 рублей. Может ли он купить на эти деньги 11 кг сахарного песка? Объясни свой ответ. Ответ: _____ Объяснение: _____		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Количество килограммо в сахарного песка в упаковке</th> <th>Стоимость одной упаковки (руб.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 кг</td> <td>39 руб.</td> </tr> <tr> <td>5 кг</td> <td>180 руб.</td> </tr> <tr> <td>10 кг</td> <td>350 руб.</td> </tr> </tbody> </table>		Количество килограммо в сахарного песка в упаковке	Стоимость одной упаковки (руб.)	1 кг	39 руб.	5 кг	180 руб.	10 кг	350 руб.																							
Количество килограммо в сахарного песка в упаковке	Стоимость одной упаковки (руб.)																																	
1 кг	39 руб.																																	
5 кг	180 руб.																																	
10 кг	350 руб.																																	
3)Прочитай условие задачи: Готовясь к путешествию, Незнайка закупил 10 литров кока-колы, 5 литров лимонада и 10 литров фанты. Винтик и Шунтик вместе купили 13 литров лимонада, 3 литра кока-колы и 10 литров фанты. Торопыжка – 6 литров фанты, 11 – кока-колы и 12-лимонада. Поэт Цветик – 20 литров фанты, 2 литра кока-колы и 4 литра лимонада. Сколько денег потратили герои, если 1л кока-колы = 55р; 2л фанты		<table border="1"> <tr> <th>напитки герои \</th> <th>Кока-кола</th> <th>лимон ад</th> <th>фа нта</th> <th>Сколько денег потратили?</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								напитки герои \	Кока-кола	лимон ад	фа нта	Сколько денег потратили?																				
напитки герои \	Кока-кола	лимон ад	фа нта	Сколько денег потратили?																														

	<p>= 90р; 1,5л лимонада = 50р ? У кого покупка вышла дороже? Занесите информацию в таблицу, дайте название столбцам и строкам. Ответ: _____</p>												
<p>В2. Уметь читать графики и диаграммы</p>	<p>Д2. 1) На диаграмме показано количество каждого вида цветов на клумбе – ромашек, фиалок, тюльпанов и колокольчиков. Известно, что больше всего ромашек, меньше всего фиалок, а тюльпанов больше, чем колокольчиков. Используя диаграмму, ответь на вопрос: сколько колокольчиков на клумбе? Ответ: _____</p>  <table border="1"> <caption>Данные для диаграммы 1</caption> <thead> <tr> <th>Цветы</th> <th>Количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ромашек</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>фиалок</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>тюльпанов</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>колокольчиков</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Цветы	Количество	ромашек	40	фиалок	15	тюльпанов	30	колокольчиков	10		
Цветы	Количество												
ромашек	40												
фиалок	15												
тюльпанов	30												
колокольчиков	10												
	<p>2) На диаграмме показана масса белков, содержащихся в 100г орехов. Анализируя диаграмму, ответь на вопросы: 1) Сколько граммов белка содержится в фундуке? Ответ: 2) На сколько граммов белка больше содержится в арахисе, чем в грецком орехе? Ответ: 3) В каком орехе содержится белка больше, чем в фундуке, но меньше, чем в арахисе? Ответ:</p>  <table border="1"> <caption>Данные для диаграммы 2</caption> <thead> <tr> <th>Орехи</th> <th>Содержание белков, г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>грецкий</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>миндаль</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>арахис</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>фундук</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	Орехи	Содержание белков, г	грецкий	15	миндаль	18	арахис	25	фундук	15		
Орехи	Содержание белков, г												
грецкий	15												
миндаль	18												
арахис	25												
фундук	15												
	<p>3) На диаграмме представлено распределение количества моделей одежды по цветовой гамме в салоне мод. Сколько моделей красного цвета, если всего в салоне 83 модели?</p>  <table border="1"> <caption>Данные для диаграммы 3</caption> <thead> <tr> <th>Цвет</th> <th>Количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>красные</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>жёлтые</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>синие</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>зелёные</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>белые</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Цвет	Количество	красные	?	жёлтые	15	синие	15	зелёные	18	белые	10
Цвет	Количество												
красные	?												
жёлтые	15												
синие	15												
зелёные	18												
белые	10												
<p>В3. Уметь читать схемы, рисунки</p>	<p>Д3. 1) У Тани 4 рыбки в аквариуме. У Саши – на 2 рыбки больше. Сколько всего рыбок у детей? Запиши числа в «окошки» схемы, составь план решения (запиши знаки действий).</p> 												

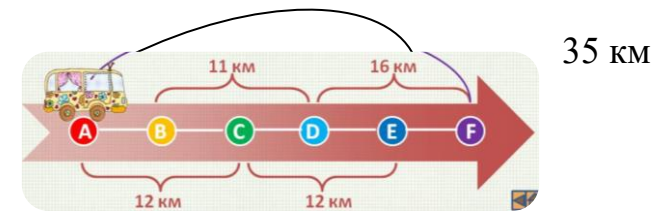
Решение задачи:

Закончи ответ: у детей _____

2) Из двух посёлков, расстояние между которыми 150 км, одновременно выехали навстречу друг другу мотосани и оленья упряжка. Скорость мотосаней 36 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут они через 2 ч?




3) Из пункта А в пункт F ведет прямолинейная дорога длиной 35 км. Остановки автобуса расположены в точках В, С, D, Е. Известно, что $AC=12$ км, $BD=11$ км, $CE=12$ км, $DF=16$ км. Найдите расстояние АВ, ВС, CD, DE и EF.



Информационная карта занятия №1 «Чтение информации в таблице»

Дидактические задачи урока:

4. Напомнить элементы таблицы.
5. Напомнить правила чтения таблицы.
6. Напомнить правила заполнения таблицы.

<i>Содержание учебно-познавательной деятельности ученика</i>	<i>Методический инструментарий учителя</i>																																																																																																																										
<p>Беседа о таблицах.</p> <p>Ученики слушают учителя и отвечают на вопросы учителя.</p>	<p>Учитель задает вопросы:</p> <p style="padding-left: 20px;">Что такое таблицы?</p> <p style="padding-left: 20px;">Для чего нужны таблицы?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Где вы встречали таблицы в повседневной жизни? Каково их назначение? • Какие таблицы вам встречались на уроке математики? На других уроках? • Посмотрите, есть ли в кабинете таблицы? • Прочитайте информацию в таблице. <p>Учитель напоминает ученикам типы таблиц, элементы таблицы: строки, столбцы, клетки, диагональ, размерность.</p> <p>Методический прием: Прием «тонкие» и «толстые» вопросы.</p>																																																																																																																										
<p>Беседа о таблице Пифагора.</p> <p>Дети рассматривают таблицу Пифагора на Smart доске и отвечают на вопросы учителя.</p>	<p>Учитель показывает таблицу Пифагора, задает вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что это за таблица? • Сколько строк в таблице? Сколько столбцов? Сколько всего клеток в таблице? • Как называются элементы, стоящие в первом столбце таблицы? • Как называются элементы, стоящие в первой строке таблицы? • Как называются числа, стоящие на пересечении строк и 	 <p>ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ</p> <table border="1" style="font-size: small; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>18</td><td>21</td><td>24</td><td>27</td><td>30</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>8</td><td>12</td><td>16</td><td>20</td><td>24</td><td>28</td><td>32</td><td>36</td><td>40</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>12</td><td>18</td><td>24</td><td>30</td><td>36</td><td>42</td><td>48</td><td>54</td><td>60</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td><td>35</td><td>42</td><td>49</td><td>56</td><td>63</td><td>70</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>16</td><td>24</td><td>32</td><td>40</td><td>48</td><td>56</td><td>64</td><td>72</td><td>80</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>18</td><td>27</td><td>36</td><td>45</td><td>54</td><td>63</td><td>72</td><td>81</td><td>90</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>70</td><td>80</td><td>90</td><td>100</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																	
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																	
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20																																																																																																																	
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30																																																																																																																	
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40																																																																																																																	
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50																																																																																																																	
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60																																																																																																																	
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70																																																																																																																	
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80																																																																																																																	
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90																																																																																																																	
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100																																																																																																																	

	<p>столбцов таблицы?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как правильно читать информацию в таблице? <p>Беседа о таблице Пифагора. Методический прием: Мозговой штурм.</p>																																																																																																																										
<p>Ученики выполняют задание №1. Работа с электронной доской. Ученики по очереди выходят к доске и заполняют пустые клетки.</p>	<p>Учитель формулирует Задание №1: «Перед вами таблица Пифагора, в которой некоторые клетки пустые. Прочитайте таблицу. Заполните пустые клеточки, правильными ответами.» Когда таблица заполнена, учитель включает автоматическую проверку: неверные ответы будут отмечена красным цветом. Методический прием: Дополнение информации</p>	<p>https://learningapps.org/display?v=pacj9tek519</p>																																																																																																																									
<p>Ученики выполняют задание №2. Ученики называют и показывают в таблице Пифагора свойства.</p>	<p>Учитель формулирует задание №2: «Рассмотрите полную таблицу Пифагора и назовите ее свойства».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Числа, симметричные относительно диагонали — равны. Это означает, что от перестановки мест сомножителей произведение не меняется. • Если взять в любое число и провести прямоугольник от начала таблицы до этого числа, то количество клеточек в прямоугольнике — ваше число. • Главную диагональ, идущую через клетки 1, 4, 9, 16... (на рисунке они закрашены жёлтым). Видно, что все числа на этой диагонали — квадраты. Оно и понятно, мы же умножаем номер строки на точно такой же номер столбца: $N \cdot N = N^2$. <p>Методический прием: чтение информации во всей таблице; чтение информации в части таблицы.</p>	<p>ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>18</td><td>21</td><td>24</td><td>27</td><td>30</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>8</td><td>12</td><td>16</td><td>20</td><td>24</td><td>28</td><td>32</td><td>36</td><td>40</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>12</td><td>18</td><td>24</td><td>30</td><td>36</td><td>42</td><td>48</td><td>54</td><td>60</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>14</td><td>21</td><td>28</td><td>35</td><td>42</td><td>49</td><td>56</td><td>63</td><td>70</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>16</td><td>24</td><td>32</td><td>40</td><td>48</td><td>56</td><td>64</td><td>72</td><td>80</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>18</td><td>27</td><td>36</td><td>45</td><td>54</td><td>63</td><td>72</td><td>81</td><td>90</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>70</td><td>80</td><td>90</td><td>100</td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																	
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																	
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20																																																																																																																	
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30																																																																																																																	
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40																																																																																																																	
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50																																																																																																																	
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60																																																																																																																	
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70																																																																																																																	
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80																																																																																																																	
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90																																																																																																																	
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100																																																																																																																	

<p>Ученики выполняют задание №3. Ученики читают информацию в таблице, анализируют ее и предлагают формулировку задания. Затем дети выходят к доске по очереди, находят клеточку с числом, кратным 8, называют номер строки и столбца этой клеточки, затем закрашивают клеточку</p>	<p>Учитель открывает таблицу с заданием №3</p> <p>Учитель предлагает ученикам внимательно рассмотреть таблицу и числа в ней, подумать и сформулировать задание к таблице.</p> <p>Правильный ответ: закрасить клеточки, в которых стоят числа, кратные 8.</p> <p>Учитель руководит работой учеников.</p> <p>Методический прием: формулировка заданий к готовой таблице, чтение информации в таблице, поиск информации в таблице.</p>	<p style="text-align: center;">* 8</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>40</td><td>56</td><td>80</td><td>32</td><td>56</td><td>64</td><td>24</td><td>72</td><td>80</td><td>8</td></tr> <tr><td>64</td><td>48</td><td>16</td><td>22</td><td>5</td><td>48</td><td>40</td><td>56</td><td>32</td><td></td></tr> <tr><td>72</td><td>24</td><td>8</td><td>7</td><td>18</td><td>64</td><td>32</td><td>16</td><td>48</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>72</td><td>24</td><td>12</td><td>26</td><td>24</td><td>72</td><td>24</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td>1</td><td>16</td><td>72</td><td>31</td><td>48</td><td>8</td><td>64</td><td>80</td><td>8</td></tr> <tr><td>56</td><td>23</td><td>10</td><td>28</td><td>2</td><td>15</td><td>30</td><td>9</td><td>48</td><td>24</td></tr> <tr><td>8</td><td>40</td><td>32</td><td>34</td><td>17</td><td>37</td><td>64</td><td>19</td><td>40</td><td>16</td></tr> <tr><td>64</td><td>16</td><td>80</td><td>29</td><td>11</td><td>27</td><td>8</td><td>13</td><td>56</td><td>24</td></tr> <tr><td>24</td><td>48</td><td>14</td><td>21</td><td>38</td><td>3</td><td>16</td><td>64</td><td>48</td><td>32</td></tr> <tr><td>40</td><td>8</td><td>36</td><td>80</td><td>40</td><td>33</td><td>24</td><td>16</td><td>32</td><td>64</td></tr> <tr><td>80</td><td>25</td><td>4</td><td>32</td><td>16</td><td>20</td><td>72</td><td>56</td><td>8</td><td>72</td></tr> <tr><td>8</td><td>72</td><td>48</td><td>80</td><td>56</td><td>35</td><td>6</td><td>80</td><td>56</td><td>40</td></tr> </table>	40	56	80	32	56	64	24	72	80	8	64	48	16	22	5	48	40	56	32		72	24	8	7	18	64	32	16	48		16	72	24	12	26	24	72	24	40		32	1	16	72	31	48	8	64	80	8	56	23	10	28	2	15	30	9	48	24	8	40	32	34	17	37	64	19	40	16	64	16	80	29	11	27	8	13	56	24	24	48	14	21	38	3	16	64	48	32	40	8	36	80	40	33	24	16	32	64	80	25	4	32	16	20	72	56	8	72	8	72	48	80	56	35	6	80	56	40
40	56	80	32	56	64	24	72	80	8																																																																																																																	
64	48	16	22	5	48	40	56	32																																																																																																																		
72	24	8	7	18	64	32	16	48																																																																																																																		
16	72	24	12	26	24	72	24	40																																																																																																																		
32	1	16	72	31	48	8	64	80	8																																																																																																																	
56	23	10	28	2	15	30	9	48	24																																																																																																																	
8	40	32	34	17	37	64	19	40	16																																																																																																																	
64	16	80	29	11	27	8	13	56	24																																																																																																																	
24	48	14	21	38	3	16	64	48	32																																																																																																																	
40	8	36	80	40	33	24	16	32	64																																																																																																																	
80	25	4	32	16	20	72	56	8	72																																																																																																																	
8	72	48	80	56	35	6	80	56	40																																																																																																																	
<p>Ученики выполняют задание 4</p> <p>Ученики анализируют информацию в таблице и предлагают варианты для заполнения пустых клеток. Ученики по очереди выходят к доске и заполняют таблицу.</p>	<p>Учитель открывает задание 4. На Smart доске таблица, в которой отсутствует часть информации. Учитель предлагает ученикам проанализировать имеющуюся информацию и заполнить пустые клетки.</p> <p>Учитель предлагает ученикам сформулировать последовательность действий при заполнении таблицы.</p> <p>Методический прием: Дополнение информации</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>Слагаемое</td><td>38</td><td></td><td>7</td><td>60</td><td>16</td><td>4</td><td></td><td>69</td></tr> <tr><td>Слагаемое</td><td>8</td><td>40</td><td></td><td></td><td>80</td><td></td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>Сумма</td><td></td><td>74</td><td>87</td><td>93</td><td></td><td>34</td><td>89</td><td>70</td></tr> </table>	Слагаемое	38		7	60	16	4		69	Слагаемое	8	40			80		9		Сумма		74	87	93		34	89	70																																																																																													
Слагаемое	38		7	60	16	4		69																																																																																																																		
Слагаемое	8	40			80		9																																																																																																																			
Сумма		74	87	93		34	89	70																																																																																																																		

<p>Ученики выполняют Задание 5</p> <p>Ученики анализируют информацию в таблице и предлагают варианты для заполнения пустых клеток. Ученики по очереди выходят к доске и заполняют таблицу.</p>	<p>Учитель открывает Задание 5. На Smart доске таблица, в которой часть клеток пустая. Учитель предлагает ученикам прочитать имеющуюся информацию в таблице и заполнить пустые клетки.</p> <p><u>Учитель предлагает ученикам сформулировать последовательность действий при заполнении таблицы.</u></p> <p>Методический прием: Дополнение информации</p>	<table border="1"> <tr> <td>-</td> <td>10</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>90</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>70</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	-	10	40	20	30	50	100						80						90						70						60					
-	10	40	20	30	50																																	
100																																						
80																																						
90																																						
70																																						
60																																						
<p>Беседа по итогам занятия.</p>	<p>Учитель подводит итоги занятия, задает вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что нового узнали ученики? 	<ul style="list-style-type: none"> • Что понравилось? Какие задания были трудными? Почему? 																																				

Информационная карта занятия №2 «Работа с информацией в таблице»

Дидактические задачи урока:

1. Научить читать таблицы с неполной информацией.
2. Научить составлять условие задачи, используя информацию в таблице.
3. Научить составлять таблицу, используя информацию в тексте.

Содержание учебно-познавательной деятельности ученика	Методический инструментарий учителя																			
<p>Беседа о прошлом занятии. Вспоминают прошлое занятие. Отвечают на вопросы.</p>	<p>Чем занимались на прошлом занятии? (Загадка)</p> <p>Вспоминаем, что нужно знать, чтобы правильно прочитать таблицы? (строки, столбцы, клетки, диагональ, размерность)</p> <p>Методический прием: Мозговой штурм</p>	<p>Хожу и повторяю, И снова вспоминаю: Дважды два — четыре, Пятью три — пятнадцать. Чтобы все запомнить, Нужно постараться. Это достижение —...</p> <p>Ответ: Таблица умножения</p>																		
<p>Работа со Smart доской. Ученики отвечают на вопросы учителя. Ученики составляют условие задачи, с помощью той информации, которая есть в таблице. Выписывают под таблицу формулы ($S=V*t$, $V=S/t$,</p>	<p>Учитель формулирует задание №1: составьте условие задачи, заполните пустые строки. Как с такой таблицей работать? Что нужно сделать в начале работы? Теперь читаем таблицу и составим к ней условие задачи.</p> <p>У нас есть условие, информация, но что нам не хватает, чтобы правильно решить задачу? Какие формулы нам нужны? Запишем на Smart доске.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Объект движения</th> <th style="text-align: left;">Скорость</th> <th style="text-align: left;">Время</th> <th style="text-align: left;">Расстояние</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Страус</td> <td>80км/ч</td> <td>6 ч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Орёл</td> <td>180км/ч</td> <td></td> <td>540км</td> </tr> <tr> <td>Карась</td> <td></td> <td>3 ч</td> <td>18км</td> </tr> </tbody> </table>			Объект движения	Скорость	Время	Расстояние	Страус	80км/ч	6 ч		Орёл	180км/ч		540км	Карась		3 ч	18км
Объект движения	Скорость	Время	Расстояние																	
Страус	80км/ч	6 ч																		
Орёл	180км/ч		540км																	
Карась		3 ч	18км																	

<p>$t=S/V$). Решают. Самостоятельно, потом один из учеников выходит и вписывает в пустые строки. Остальные ученики проверяют.</p>	<p>Мы составили некую схему для работы с такими задачами. Методический прием: чтение таблицы с неполной информацией</p>																													
<p>Работа в тетрадях и на Smart доске. Ученики самостоятельно работают по выше составленной схеме. При проверке один выходит к доске все записывает, другой проговаривает этапы работы, класс проверяет, если есть ошибки, поднимают руки, поправляют.</p>	<p>Учитель формулирует задание №2: самостоятельно решите задачу по схеме, которую мы только что составили. На Smart доске таблица: При проверке:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проговаривают условие задачи, что от них требуется. • Записывают формулы на доске. • Записывают ответы. <p>Есть ли сложности на этом этапе работы? Методический прием: чтение таблицы с неполной информацией</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="7">S квадрата</td> </tr> <tr> <td>Длина стороны</td> <td>6м</td> <td></td> <td></td> <td>5дм</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>36м²</td> <td></td> <td>64см²</td> <td></td> <td></td> <td>81дм²</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td></td> <td>28м</td> <td></td> <td></td> <td>100см</td> <td></td> </tr> </table>	S квадрата							Длина стороны	6м			5дм			S	36м ²		64см ²			81дм ²	P		28м			100см	
S квадрата																														
Длина стороны	6м			5дм																										
S	36м ²		64см ²			81дм ²																								
P		28м			100см																									
<p>Устная работа. Отвечают на вопросы учителя. Дополняют друг друга в</p>	<p>На Smart доске таблица. Что это такое? Учитель формулирует задание №3: На рисунке показан календарь на июнь 2012 года.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>пн</td> <td>вт</td> <td>ср</td> <td>чт</td> <td>пт</td> <td>сб</td> <td>вс</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> </table>	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс																								
				1	2	3																								
4	5	6	7	8	9	10																								

<p>ответах.</p>	<p>Прочитайте таблицу и ответьте на вопросы. Каким днём недели в 2012 году было 6 июля? Как вы решили? Что на рисунке не указано, но написано в условии. Методический прием:</p>	<table border="1"> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </table>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
11	12	13	14	15	16	17																				
18	19	20	21	22	23	24																				
25	26	27	28	29	30	31																				
<p>Составляют условие задачи. (Мушкетёры соревновались в стрельбе по мишеням. У каждого было 3 попытки, а в каждой попытке — 5 выстрелов. В таблице показано, кто сколько раз попал в мишень при каждой попытке. Ответь на вопросы.) Самостоятельно отвечают на вопросы. Выписывают на доску ответы(могут получиться несколько вариантов ответа). Объясняют как решили.</p>	<p>Таблица на Smart доске. Учитель формулирует задание №4 Составим вместе условие задачи и решим ее, ответив на вопросы: Сколько раз Портос попал в мишень при второй попытке? Кто из мушкетёров занял последнее место по общему количеству попаданий? Попробуем составить условие задачи к таблице. Наводим учеников на правильное. Если не успевают, то остается на д.з Методический прием: Составление краткой записи задачи</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Мушкетёр</th> <th>Первая попытка</th> <th>Вторая попытка</th> <th>Третья попытка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Атос</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Партос</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Арамис</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Д`Артаньян</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Мушкетёр	Первая попытка	Вторая попытка	Третья попытка	Атос	4	4	5	Партос	4	3	2	Арамис	1	3	4	Д`Артаньян	5	5	4				
Мушкетёр	Первая попытка	Вторая попытка	Третья попытка																							
Атос	4	4	5																							
Партос	4	3	2																							
Арамис	1	3	4																							
Д`Артаньян	5	5	4																							

Беседа по итогам занятия.	Учитель подводит итоги занятия, задает вопросы: <ul style="list-style-type: none">• Что нового узнали ученики?• Какой этап работы сложнее? С какими таблицами работать легче, которые с условием, где только цифры, где просто таблица и нужно составить условие?(Объяснить почему)
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Информационная карта занятия №3 «Круговые диаграммы»

Дидактические задачи урока:

1. Напомнить понятие диаграммы.
2. Научить извлекать и использовать данные из круговой диаграммы.
3. Научить вносить данные в круговую диаграмму.

Содержание учебно-познавательной деятельности ученика	Методический инструментарий учителя
<p>Беседа, представление.</p> <p>Один из учеников рисует круг на доске и делит его на примерные части.</p> <p>ДИАГРАММА Это чертёж или схема, которая показывает соотношения между различными величинами.</p>	<p>Представим, что мы попали на международный фестиваль, где находятся дети разной национальности. Например, какие? (Русские, Англичане, Немцы, Китайцы, Испанцы и Французы)</p> <p>Допустим, мы видим примерно, сколько детей каждой национальности, но с помощью чего мы можем наглядно увидеть, детей какой национальности больше?</p> <p>Лучше определить это с помощью какого-то чертежа.</p> <p>Что получилось у нас на доске? (диаграмма)</p> <p>Что такое диаграмма?</p>

Работа со Smart доской.

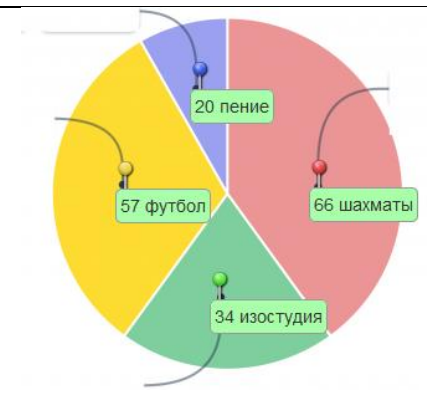
Ученики читают все вместе диаграмму и выполняют задание. Ученики отвечают на вопросы учителя.

Учитель формулирует задание №1: сопоставить данные в диаграмме:
<https://learningapps.org/display?v=p3a7dbawc19>

Учитель задает вопросы:

- 1) Сколько всего третьеклассников занимаются футболом и шахматами? (123)
- 2) Насколько меньше третьеклассников занимается пением, чем рисованием? (77)
- 3) Во сколько раз больше третьеклассников посещает шахматы и изостудию, чем кружок пения? (в 5 раз)

Методический прием: Дополнение информации



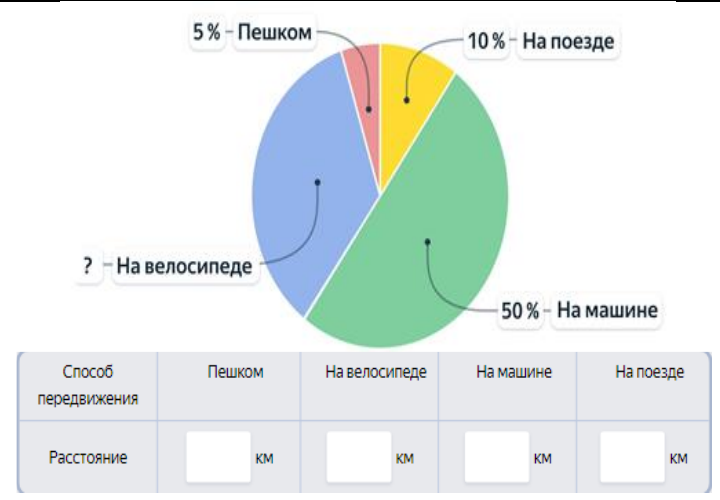
Работа в тетрадях и на Smart доске.

Ученики самостоятельно читают круговую диаграмму и отвечают на вопросы в тетрадях. Ученики вместе с учителем проверяют устно. После проверки, ученики читают таблицу и заполняют все вместе пустые клетки.

Учитель формулирует задание №2: Путешественник преодолел расстояние в 900 км. На круговой диаграмме показано, какую часть пути каким способом он преодолевал.

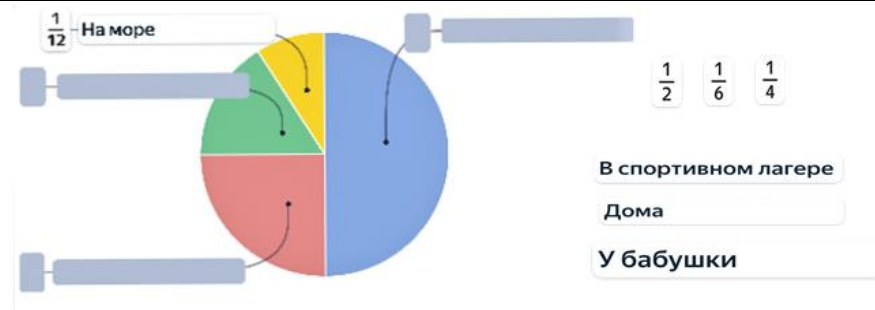
- 1) Какую часть пути путешественник преодолел на велосипеде? 35%
- 2) Сколько километров проехал путешественник на велосипеде? 315 км.
- 3) Во сколько раз больше путешественник проехал на поезде, чем прошёл пешком? В 2 раза. Из круговой диаграммы, запишите данные в таблицу

Методический прием: Чтение диаграммы с остановками.



Устная работа и работа со Smart доской.
Ученики слушают условия задания, читают диаграмму и выполняют задание.

Учитель формулирует задание №3:
За прошедший год Серёжа отдыхал на каникулах 132 дня. На круговой диаграмме показано, какую часть каникул где проводил Серёжа.
Соотнесите данные таблицы с диаграммой и дополните недостающую информацию.



Место отдыха	Дома	У бабушки	В спортивном лагере	На море
Кол-во дней	66	33	22	11

Методический прием: Перенос данных из диаграммы в таблицу

Устная работа. Дети читают диаграмму и отвечают на вопросы учителя.

Учитель формулирует задание №4:
Прочитайте круговую диаграмму и ответьте на следующие вопросы:

1. Сколько телевизионных программ на этой диаграмме?
2. Распределите программы по степени их популярности.
3. Теперь повторим градусную меру. Руками покажите 90 градусов, острый угол – 30, тупой угол – 130, а теперь покажите 180 градусов. Молодцы, возвращаемся к заданию.
4. Какие две телепрограммы одинаково




	<p>популярны? Вычислите в градусах???</p> <p>5. Какую телепрограмму меньше всего смотрят зрители? Вычислите в градусах.</p> <p>Методический прием: Чтение диаграммы с остановками</p>	
<p>Беседа по итогам занятия.</p>	<p>Учитель подводит итоги занятия, задает вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что нового узнали ученики? 2. Какой этап работы сложнее? 3. Что нужно знать, чтобы правильно читать диаграммы? 	

Информационная карта занятия №4 «Столбчатые и линейные диаграммы»

Дидактические задачи урока:

1. Напомнить типы диаграмм.
2. Напомнить правила составления диаграмм.
3. Научить читать диаграммы.
4. Научить создавать новую диаграмму, используя информацию из таблиц или из других диаграмм.

Содержание учебно-познавательной деятельности ученика	Методический инструментарий учителя	
Ученики слушают учителя и отвечают на вопросы учителя.	<p>Учитель формулирует вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем занимались на прошлом занятии? 2. Какие еще типы диаграмм вам знакомы? (Мы повторили круговые диаграммы, а еще есть столбчатые и линейные диаграммы) 3. На слайде представлена столбчатая диаграмма, если мы поменяем местами оси, то у нас получится линейная диаграмма. 4. Что нужно знать, для того чтобы правильно прочитать диаграмму? 	

Ученики читают таблицу. Рисуют прямой угол и отмечают на горизонтальной его стороне имена ребят, а на вертикальной стороне — шкалу времени. Время на дорогу до школы каждого ученика можно изобразить столбиками соответствующей высоты. Получится столбчатая диаграмма. Читают диаграмму, отвечают на вопросы.

Учитель формулирует Задание №1:
В таблице приведено время, которое тратят ребята на дорогу от дома до школы.
Зная данные таблицы, начертим столбчатую диаграмму.

- С чего начать?
- Какая информация у нас указана в таблице, но нет на диаграмме?

По диаграмме легко выводятся разные особенности отношений между величинами.

- Кто дольше всех добирается до школы?
- Кто быстрее всех?
- За сколько минут добираются до школы Оля и Миша?

Методический прием: Перенос данных из таблицы в столбчатую диаграмму

Имя ученика	Время на дорогу до школы
Таня	10 мин
Саша	25 мин
Оля	15 мин
Игорь	30 мин
Миша	15 мин

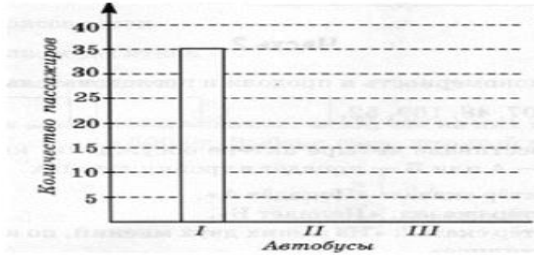
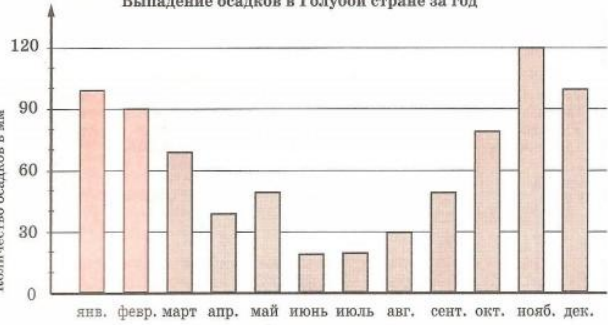


Ученики читают таблицу, самостоятельно выполняют задание у себя в тетрадях. Один ученик выходит к доске и дорисовывает диаграмму. Читают диаграмму. Ученики проверяют диаграмму вместе с учителем.

Учитель формулирует Задание №2:
Три мальчика соревновались в игре на компьютере. Их результаты приведены в следующей таблице. Таблица на Smart доске. Используя данные таблицы, закончи построение линейной диаграммы.

Имя	Количество очко
Толя	11
Олег	8
Миша	13







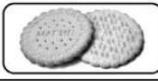

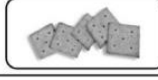

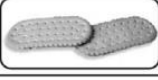




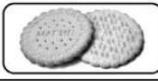

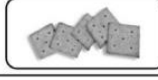

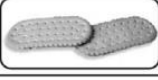




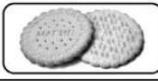

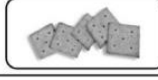

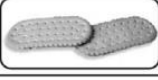
<p>Работа со Smart доской. Ученики читают условие задачи. Ученики читают информацию в таблице и дописывают в диаграмму недостающую информацию. Ученики читают полученную диаграмму и вместе рисуют круговую диаграмму. По одному ученику к доске.</p>	<p>Учитель формулирует Задание №3 В трёх автобусах находится 100 пассажиров. На диаграмме показано количество пассажиров в первом автобусе. Известно, что во втором - на 5 пассажиров больше, чем в первом, а остальные пассажиры находятся в третьем автобусе. Построй столбики, высота которых соответствует количеству пассажиров во втором автобусе и третьем автобусе. Используя данные столбчатой диаграммы, постройте круговую диаграмму. Методический прием: Чтение с карандашом</p>	
<p>Ученики читают диаграмму и устно отвечают на вопросы.</p>	<p>Учитель формулирует Задание №4 На столбчатой диаграмме показано количество осадков, выпавших за год в Голубой стране. Прочитай диаграмму и ответь на вопросы: 1) Сколько осадков выпало в сентябре? 2) Когда выпало самое меньшее количество осадков, а когда — самое большее? 3) В какие месяцы выпало одинаковое количество осадков? 4) Когда выпало 90 мм осадков, а когда — больше 90 мм? 5) Когда выпало меньше 60 мм осадков? б) Насколько меньше осадков выпало в августе, чем в</p>	

	<p>октябре?</p> <p>7) Сколько осадков выпало за каждое время года? Сколько осадков выпало за весь год?</p> <p>Методический прием: чтение диаграммы с остановками</p>	
Беседа по итогам занятия.	<p>Итоги занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие еще типы диаграмм вы вспомнили? 2. Для чего нужны диаграммы? 3. Где вы встречали диаграммы ранее? 	<ol style="list-style-type: none"> 4. С какими диаграммами легче работать? 5. Какие задания вам показались сложными? Легкими? Интересными?

Информационная карта занятия №5 «Чтение схем, рисунков»

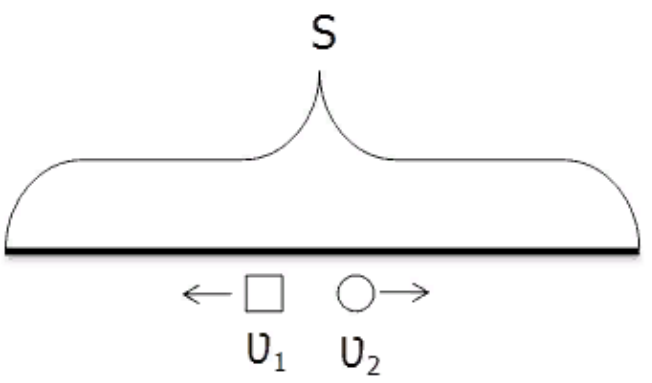
Дидактические задачи урока:

5. Напомнить, для чего нужны схемы, рисунки в математике.
6. Приемы чтения рисунков при решении математических задач.
7. Рассмотреть этапы составления условия задачи по данному изображению.

Содержание учебно-познавательной деятельности ученика	Методический инструментарий учителя										
Ученики слушают учителя и отвечают на вопросы учителя.	<p>На прошлых занятиях мы выяснили, что таблицы и графики, диаграммы очень важны нам не только в математике. Учитель формулирует вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ А какие еще графические изображения мы встречаем с вами на улице? ○ Где мы можем увидеть схему или чертеж? Ну и рисунки, окружают нас повсюду. ○ А для чего тогда схемы и рисунки, различные чертежи используют в математике? ○ Чем же мы сегодня с вами займемся? <p>Методический прием: «Тонкие» и «толстые» вопросы</p>										
Ученики читают условие задачи, читают рисунок и отвечают на поставленный вопрос учителя.	<p>Учитель формулирует Задание №1:</p> <p>В магазине продаются кондитерские изделия в упаковке. На рисунке показаны цены. Сколько всего рублей надо заплатить за три упаковки овсяного печенья и одну упаковку «Курабье»?</p> <p>Прочитайте рисунок и запишите решение и ответ.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Овсяное печенье.....64 руб. </td> <td>Миндальное печенье...74 руб. </td> <td>Печенье «Курабье»...131 руб. </td> </tr> <tr> <td>Печенье «Юбилейное»...24 руб. </td> <td>Печенье «Мария».....34 руб. </td> <td>Зефир.....93 руб. </td> </tr> <tr> <td>Крекеры.....28 руб. </td> <td>Слоёные десерты....128 руб. </td> <td>Галеты.....46 руб. </td> </tr> </table>	Овсяное печенье.....64 руб. 	Миндальное печенье...74 руб. 	Печенье «Курабье»...131 руб. 	Печенье «Юбилейное»...24 руб. 	Печенье «Мария».....34 руб. 	Зефир.....93 руб. 	Крекеры.....28 руб. 	Слоёные десерты....128 руб. 	Галеты.....46 руб. 
Овсяное печенье.....64 руб. 	Миндальное печенье...74 руб. 	Печенье «Курабье»...131 руб. 									
Печенье «Юбилейное»...24 руб. 	Печенье «Мария».....34 руб. 	Зефир.....93 руб. 									
Крекеры.....28 руб. 	Слоёные десерты....128 руб. 	Галеты.....46 руб. 									

<p>Ученики читают рисунок и по одному человеку выходят к доске, вписывают информацию.</p>	<p>Учитель формулирует Задание №2: Прочитайте рисунок, что нужно сделать? Дополните недостающую информацию на рисунке. С какого примера лучше всего начать?</p> <p>Вписывая числа (слагаемое, множитель, уменьшаемое, делимое, делитель, вычитаемое, разность, произведение, сумма, частное) или знаки (плюс, минус, знак деления, знак умножения) проговорите, что именно вы вписываете.</p> <p>Методический прием: Дополнение информации</p>	
<p>Работа устно. Ученики читают условие и выполняют задание самостоятельно. Каждый ученик показывает свой ответ.</p>	<p>Учитель формулирует Задание №3: Рост человека, изображенного на рисунке,-2м. Прочитайте рисунок и определите на глаз высоту дома, около которого, стоит человек. Покажите на пальцах, сколько метров дом.</p>	

<p>Ученики читают условие задачи и рисунок. Ученики слушают учителя и отвечают на вопросы. Один ученик выходит записывает формулу пути. Самостоятельно решают в тетради, затем проверяют вместе с учителем.</p>	<p>Учитель формулирует Задание №4: Шофер выехал из села Закаткино в город Солнечный. Он ехал 2 ч с одной и той же скоростью и доехал до дорожного знака. Прочитайте внимательно рисунок и, зная условие, определите с какой скоростью ехал шофер до дорожного знака. Что нам известно в условии? (время) Что мы знаем из рисунка? (путь) Что от нас требуется узнать? (скорость) Что нам еще нужно, чтобы мы решили верно? (формулу пути) Напишите на доске формулу пути и решите самостоятельно. Методический прием: Спomoгающие вопросы</p>	
<p>Ученики читают рисунок и самостоятельно решают задачу. Ученики проверяют вместе с учителем.</p>	<p>Учитель формулирует Задание №5: Прочитайте рисунок и поставьте вместо вопросительного знака соответствующее число. Попробуйте решить самостоятельно. Проверяем, решаем вместе. Обращаем внимание на знаки.</p>	

<p>Ученики читают схему и составляют все вместе условие задачи.</p> <p>После составления условия, ученики самостоятельно решают задачу и вместе с учителем проверяют.</p>	<p>Учитель формулирует Задание №6: Прочитайте схему и придумайте под схему условие задачи.</p> <p>Зная $V_1=85\text{км/ч}$, $V_2=60\text{км/ч}$ и $t=2\text{ч}$</p> <ul style="list-style-type: none"> Какую формулу нужно учитывать при решении задачи? <p>$v_{\text{удал}}=v_1+v_2$</p> <p>(из Москвы в противоположные стороны выехало 2 машины. Скорость одной машины – 85км/ч, скорость другой – 60 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут находиться машины через 2 часа?)</p> <p>Ответ: 290 км</p> <p>Методический прием: Составление условия задачи</p>	 <p>The diagram shows a horizontal line representing a road. At the top center, there is a point labeled 'S'. A curved line connects 'S' to the left end of the road, and another curved line connects 'S' to the right end. Below the road, on the left side, there is a square symbol with an arrow pointing left, labeled v_1. On the right side, there is a circle symbol with an arrow pointing right, labeled v_2.</p>
<p>Беседа по итогам занятия.</p>	<p>Итоги занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> Что нового узнали из сегодняшнего занятия? Какие задания вам показались сложными? Легкими? Интересными? 	

Приложение 3

Ф.И	Д №1 (т)			Д №2 (д)			Д №3 (р)			Контрольное тестирование								
	задания			задания			Задания			Таблицы			Диаграммы			Рисунки		
Алина. А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Роман. Н	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Катя. М	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+
Влад. К	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-
Виктория. С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Туркан. А	+	+	-	н	н	н	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Сандра. А	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Даша. К	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+
Андрей. Д	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+
Женя. К	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-
Анна. А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
Магамед. С	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
Варя. Г	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Феликс. З	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+
Алена. А	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	-
Саша. Г	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+
Вова. Н	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+
Глеб. М	н	н	н	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+
Данил. З	н	н	н	н	Н	н	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Федор. Т	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+
Ангелина. А	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-
Кирилл. Ч	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-
Екатерина. В	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-
Мария. Ч	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 8 - «Результаты контрольного тестирования»