

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт Математики, физики и информатики  
Кафедра математики и методики обучения математике

**Колодезных Анастасия Викторовна**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**РАЗВИТИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-9  
КЛАССОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) образовательной программы Математика

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой: к.п.н., доцент Шашкина М.Б.

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Руководитель: к.ф.-м.н, доц. Калачева С.И.

\_\_\_\_\_ .06.2023

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Дата защиты \_\_\_\_\_

Обучающийся: Колодезных А.В. \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1. Теоретические основы формирования читательской грамотности обучающихся 5-9 классов.....</b>	<b>6</b>
1.1. Понятие читательской грамотности как навыка грамотности обучающихся 5-9 классов.....	6
1.2. Возрастные и психологические особенности восприятия текстовой информации у обучающихся 5-9 классов.....	17
1.3. Методы и формы формирования читательской грамотности обучающихся средней школы и, в частности, обучающихся 5-9 классов.....	24
<b>Выводы по 1-й главе .....</b>	<b>32</b>
<b>ГЛАВА 2. Разработка рекомендаций по практическому применению форм и методов развития читательской грамотности обучающихся 5-7 классов на уроках математики</b>	<b>33</b>
2.1. Анализ состояния уровня читательской грамотности обучающихся 5-7 класса МБОУ Родниковская СОШ.....	33
2.2. Рекомендации по организации учебного процесса на уроках математики, способствующего развитию читательской грамотности обучающихся 5-7 классов.....	40
2.3. Анализ экспериментальной работы по применению предлагаемых рекомендаций.....	44
<b>Выводы по 2-й главе.....</b>	<b>56</b>
<b>Заключение.....</b>	<b>57</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>59</b>
<b>Приложение.....</b>	<b>69</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Главным документом в системе образования школьников 5-9 классов Российской Федерации является федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) основного общего образования третьего поколения. Основной её целью является реализации равных возможностей получения качественного основного общего образования. [13]

Современное качественное образование достигается формированием у обучающихся различных компетенций. Главной такой компетенцией является читательская грамотность обучающихся, так как без неё развитие других компетенций не имеет смысла.

Читательская грамотность является базовым (основным) навыком функциональной грамотности школьников. [35,36]

Каждый человек должен научиться грамотно и вдумчиво читать различные тексты.

Исследования PISA показывают, что российские школьники плохо владеют данной компетенцией, то есть они не умеют вдумчиво читать. Из-за этого они допускают много ошибок при решении задач разного уровня.

Если посмотреть на результаты исследования, то можно увидеть, что Россия занимает не самые лучшие места, результаты постоянно изменяются в разную сторону. Самый лучший результат Россия показала в 2015 году, набрав 495 баллов из 1000, но в 2018 году произошёл резкий спад до 449 баллов (таблицы 1,2) [27]. Это говорит о том, что следующее поколение 15-ти летних школьников, стало читать, не вдумываясь в текст и не понимая о чём в нём говорится. По результатам исследования видно, что необходимо совершенствовать методы, формы и подходы преподавания, чтобы поднять уровень читательской грамотности у школьников.

В 2018 году произошёл резкий спад уровня читательской грамотности в стране. Больше исследований в этой области не было, так как в 2021 году в стране была пандемия, а в апреле 2022 года не состоялось из-за военной операции России на Украине. Поэтому Роспотребнадзор намерен ввести

свою версию PISA по оценки читательской грамотности из-за политической ситуации в мире.

Главной целью России является улучшение качества образования и занять одно из ведущих мест среди стран, участвующих в системе международного исследования PISA. Также российская система оценивания результатов позволит сравнивать их с оценками PISA. [3,18] Данное международное исследование принято Рособрнадзором и утверждено Министерством просвещения.

Для того чтобы Россия не опустилась в международном рейтинге необходимо совершенствовать систему обучения в стране. А для этого необходимо поднимать уровень читательской грамотности школьников.

Читательская грамотность является главным направлением в формировании функциональной грамотности школьников. Если не направить усилия на обучение обучающихся вдумчиво читать, то дети не смогут понимать и выполнять задания. Учителя предметники должны на своих уроках ставить одной из главных целей – научить грамотно читать, чтобы понимать то, о чём говорится в тексте.

Поэтому при переходе учащихся из начального звена в 5 класс необходимо продолжить и усилить обучение, направленное на развитие читательской грамотности, так как тексты учебников с каждым годом усложняются и увеличиваются в объёме. [25,33]

Проблема исследования: формирование читательской грамотности обучающихся на уроках математики.

**Объект исследования:** процесс обучения школьников математике.

**Предмет исследования:** влияние читательской грамотности на обучаемость школьников математике

**Цель исследования:** выявление роли читательской грамотности на обучаемость школьников математике и возможностей организации процесса обучения школьников математике, способствующего формированию читательской грамотности; разработка рекомендаций, которые способствуют

улучшению формирования читательской грамотности школьников на уроках математики.

**Гипотеза исследования:** при определенной организации учебного процесса возможно формирование читательской грамотности у школьников 5–7 классов на уроках математики.

**Задачи исследования:**

1. Определить, что включает в себя понятие читательской грамотности, выделить группы читательских умений.
2. Узнать особенности восприятия текстовой информации обучающихся основной школы.
3. Описать формы и методы формирования читательской грамотности, которые используются в школах; узнать, как они влияют на рост читательской грамотности школьников.
4. Разработать рекомендации по формированию читательской грамотности учащихся 5–7 классов при организации учебного процесса.
5. Составить задания на проверку уровня читательской грамотности школьников по выделенным критериям до и после проведения уроков, направленных на формирования у обучающихся читательской грамотности, привести критерии оценивания разработанных работ.

# **Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-9 КЛАССОВ**

## **1.1. Понятие читательской грамотности как навыка грамотности обучающихся 5-9 классов**

Многие считают, что советское образование является самым лучшим, и что детей необходимо обучать так, как учили наших родителей и прауродителей. Но после того, как Россия приняла участие в 2000 году в международной программе по оценке образовательных достижений, учащихся PISA было выявлено, что наша система образования не такая совершенная, поскольку усвоить её дано не каждому. По мнению, Галины Ковалёвой, координатора PISA в России: «Российская система образования заметно отличается, например, от финской. У нас существуют целые школы для способных детей, но при этом отстающие ученики оказываются совершенно «заброшенными». [2]

Освоение школьного курса математики в 5-9 классах определяется следующими видами задач:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление обоснованных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики и др., а также научиться ей владеть;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и др.;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера. [13]

Но, когда на смену старой системе образования пришла новая, стало недостаточно того, чтобы человек делал всё «по шаблону». Постоянно меняющийся мир требует от выпуска из учебных заведений умение решать поставленную перед ним проблему, искать новые или нестандартные пути ее решения и выбирать те, которые наиболее подходят в данной ситуации.

Такой опыт обучающийся может приобрести при выполнении различных работ: научных, исследовательских, проектных, так как в таких работах применяют не только знания, которые ученик приобрёл на уроках, но и жизненный опыт. Он учится мыслить более масштабно, при этом формируются определённые навыки и умения, без которых в современном обществе не обойтись. Таким образом, формируется такое понятие как «функциональная грамотность».

Функциональная грамотность - способность человека свободно использовать навыки и умения чтения и письма для получения информации из текста, то есть для его понимания, компрессии, трансформации и т. д. (чтение) и для передачи такой информации в реальном общении (письмо). А. А. Леонтьев. [34]

Чтобы понять, как поднять читательскую грамотность в стране, необходимо разобрать, что представляет понятие «читательская грамотность».

Читательская грамотность – способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в жизни общества. [16]

В понятие «читательская грамотность» входит: понимание прочитанного текста, рефлексия (размышления над содержанием, личное осознание и перенос на себя сюжета) и использование полученной информации прочитанного (применение содержания текста в разных ситуациях деятельности и общения). [6] Так же можно отнести такие умения как: сделать качественную и надёжную оценку текста, умение находить противоречия, критическая оценка, полученной информации в ходе прочтения текста.

Чтение — это один из видов речевой деятельности, овладеть которым необходимо для решения образовательных задач, успешной социализации в обществе. Овладение навыками смыслового чтения рассматривается как один из метапредметных результатов обучения, к которым относится освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, коммуникативных, познавательных). [9,17]

Таким образом, на уроках учитель должен уделять достаточно много времени для работы с текстом, ведь чем качественнее прочитан текст, тем лучшее понимание создаётся у обучающегося о том, что он прочитал и что от него требует та или иная задача. Важно, чтобы задания были не только по



теме урока, но и ответ был многозначен, чтобы была возможность выдвинуть свою точку зрения в поставленной проблеме.

Существуют такие функции чтения как:

- познавательная: формируется в ходе познания мира, людей, фактов, явлений окружающего мира;
- регулятивная: отвечает за практическое направление деятельности учащихся, а также их опыт;
- ценностно-ориентационная: отвечает за эмоциональное состояние обучающегося.

Существуют три вида чтения:

Просмотровое – чтение выборочной информации. Целью является получение общей информации о тексте (поверхностное понимание текста) для того, чтобы суметь определить необходимость дальнейшего чтения содержимого.

Ознакомительное чтение – вид чтения, направленного на понимание главной мысли содержимого, читается полностью текст.

Смысловое чтение – это такое чтение, которое направлено на понимание смыслового содержания текста человеком, который его читает. Оно формирует такие универсальные учебные действия как:

- определение цели прочитанного текста и правильный подбор вида чтения;
- нахождение нужного материала в прочитанном тексте разных жанров;
- нахождение в тексте основной и второстепенной информации;
- определение проблемы и главной мысли прочитанного текста. [30]

В процессе обучения на любом из уроков ученик должен овладеть всеми представленными умениями ниже:

- умение владеть разными видами и типами чтения;
- овладение приёмами работы с учебником и другими источниками информации, а также ресурсами Интернет;

- овладение приёмами и правилами эффективного слушания устной монологической речи и речи в ситуации диалога;
- умение устно, выборочно, кратко рассказать прочитанный текст учебника;
- умение составлять тексты таких видов как: повествование, рассуждение, описание;
- умение выделять ключевых понятия прочитанного;
- умение составлять простые и сложные вопросы к тексту;
- умение разбивать текст на смысловые части;
- умение строить план, про прочитанному тексту;
- ознакомление с различными видами таблиц и диаграмм. [32]

Способы формирования смыслового чтения:

- аналитический (структурный) – целью является определение того, как автор относится к тому или иному предмету, персонажу (герою), причину по которой он так характеризует его;
- синтетический (интерпретационный) – его цель определение того, какие задачи ставятся автором в тексте и как можно их решить.
- критический (оценочный) – целью является оценка читателем авторской позиции и выдвижение своего мнения согласия или несогласия с позицией автора.

В настоящее время каждая школа должна ставить в приоритет программу «успеха каждого ребенка», а это означает, что формирование читательской грамотности является средством в формировании успешного человека, который умеет самообучаться и использовать полученные знания на практике.

По ФГОС в основной школе обязательно должна реализоваться такая программа, как «Основы смыслового чтения и работы с текстом». Данная программа направлена на развитие навыков читательской грамотности и формированию универсальных учебных действий. [31]

По федеральному образовательному стандарту 2 поколения большое внимание необходимо уделять читательским компетенциям, поэтому чтение должно выполнять такие функции как [34]:

- помощь обучающемуся в становлении личности в социуме;
- получение новых знаний, информации;
- умение работать с полученной информацией.

Читательская грамотность выделяет три группы умений.

Первая группа умение работать с текстовой информацией. В ней предполагается, что обучающийся должен уметь:

- определять главную мысль, тему текста;
- определять главную и второстепенную информацию;
- делать выводы и заключения по прочитанному тексту;
- находить в тексте нужную информацию;
- по прочитанному тексту уметь определять смысл выражения;
- устанавливать место и время, описанное в произведении;
- определять связь между сюжетами.

Формулировки задач, которые ставятся перед учениками с целью развития следующих категории умений:

- отыскать в тексте определённые данные;
- определить период и место действия;
- с опорой на текст разъяснить значение слова, фразы, формулировки;
- определить взаимосвязь между событиями;
- выявить проблему или главный смысл текста;
- сделать вывод на основе изложенного текста;
- изучить данные, аргументы действий героев и сделать общее заключение.

Вторая группа умений ориентирована на глубокое и детальное понимания содержания и формы прочитанного текста. В ней предполагается, что обучающийся должен уметь:

- делать выводы о поступках главных героев, анализировать их, устанавливать факты и мотивы поведения персонажей, делать заключения;
- рассматривать, объяснять и обобщать информация из текста;
- делать более сложные выводы и оценки прочитанным фактам.

Формулировки заданий данной категории должны быть ориентированы на то, чтобы:

- определить единую мысль или идею текста;
- осознать взаимоотношения между героями;
- сопоставить либо сравнить информацию различных частей текста;
- осознать душевное состояние и общий тон рассказа;
- найти фактическое применение данных, полученных из текста;
- дать оценку правдоподобности описанных событий;
- понять, какими средствами автор решил воспользоваться, чтобы сделать непредвиденную концовку;
- дать оценку полноты и ясности данных, представленной в тексте;
- определить отношение автора к основной идее текста.

Третья группа умений направлена на практическое применение данных, найденных в тексте. В ней предполагается, что обучающийся должен уметь:

- читать тексты больших объёмов;
- находить и извлекать информацию, лежащую не на поверхности текста;
- извлекать необходимую информацию из текста, в то время, как составляющие денной информации расположены в тексте в разброс;
- умение извлекать информацию из графиков, рисунков, карт;
- работать с противоречивой информацией, которая требует критической оценки;
- выдвигать свои гипотезы, опираясь на данную текстовую информацию;
- работать с высказанными, мнениями, не соответствующие его личным представлениям.

Формулировки заданий данной категории должны быть ориентированы на то, чтобы:

- подтверждение какого-либо утверждения текста на основе собственного опыта или оценивание утверждения текста с точки зрения собственных моральных или эстетических представлений;
- высказывание собственного мнения о качестве приведенных в тексте доказательств. [30,31]

В наше время существует много разных приёмов, стратегий, техники чтения, алгоритмы работы с текстами, которые позволяют развивать навыки смыслового чтения у обучающихся.

Всё это помогает в формировании определённого уровня читательской грамотности школьника. Существует три уровня читательской грамотности, которые определяются читательской самостоятельностью современного ученика.

Высокий уровень читательской грамотности школьника определяется его готовностью воспринимать учебный материал на последующих этапах дальнейшего обучения. Этим ученикам не нужна помощь в понимании и осознании любого вида текста будь это художественная литература, или какая-либо информация, или графический текст, которые соответствуют их уровню развития речевых навыков, жизненного опыта и знаний. Так они при чтении текста расширяют свои познания, в процессе извлечения новых мыслей и знаний.

Средний уровень читательской грамотности означает, что обучающийся не полностью освоил базу навыков смыслового чтения. Таким обучающимся нужно помогать делать какие-либо выводы из прочитанного ими текста, чтобы они смогли получить новые знания и приобрести новый опыт.

Низкий уровень читательской грамотности определяется тем, что обучающийся не может принять помощь учителя в процессе

самообразования при письменном ответе о человеческих чувствах, чувствах и познаниях.

Для того, чтобы улучшить результаты по читательской грамотности, необходимо каждый день работать с учебником математики не только на уроках, но и дома. При работе с любым видом текста выделяют следующие знания и умения [20]:

#### **5–6 классы**

- определение главного в прочитанном тексте;
- составление примеров, подобных тем, которые имеются в прочитанном тексте;

- умение отыскать ответ на вопрос в прочитанном тексте;
- умение корректно пересказать прочитанный текст.

#### **7–8 классы**

- умение составить план прочитанного текста;
- умение воссоздать или рассказать текст по данному плану;
- умение использовать прочитанный текст при решении задач;
- умение помнить определений, формул, теорем.

#### **9–11 классы**

- умение пользоваться иллюстрационным материалом (рисунками, чертежами, диаграммами);
- применение новой информации при решении учебных и практических задач;
- доказательство каких-либо научных сведений;
- умение составлять конспекты нового материала.

При установлении определения «читательской компетентности» заметна динамика — от поиска информации к ее интерпретации, а затем к творчеству. Следовательно, можно определить, что отличительной особенностью читательской компетентности является направленность вверх. [7,8]

На уроках математики встречаются только нехудожественные тексты – они строятся на основе логического мышления и охватывают научные и официально-деловые тексты.

Понятие «текст» имеет широкое значение: это не только слова, но и графики, диаграммы, рисунки, таблицы, карты. В современном мире человек способен читать не только книги, но и использовать для этого цифровые технологии (Интернет, аудиокниги). Поэтому задача современного учителя научить обучающихся работать не только с книгами, но и с компьютером, а также учить детей воспринимать информацию на слух. [30]

По материалам PISA существуют сплошные и не сплошные тексты.

К сплошным относятся тексты:

- повествование (рассказы, стихотворения, инструкция, реклама, описание сюжета, репортаж и т. д.);
- рассуждение (сочинение, собственное мнение, комментарии к тексту);
- описания (описание предмета, местности, человека и т. д., стихотворение, и т. д.).

К не сплошным относятся:

- графики, таблицы, кластеры, диаграммы, схемы, формы, информационные листы и т. д.

На уроках математики встречаются сплошные (текст учебника) и, чаще всего, не сплошные тексты.

Работы с текстом осуществляются в двух основных направлениях:

Работа с объяснительным текстом учебника. Современным школьникам трудно работать с текстами школьных учебников. На практике школьники пользуются материалом учебника, только в том случае если учитель конкретно скажет, что в нём содержится та или иная необходимая информация и её необходимо будет выучить.

Работа с текстом при решении текстовых задач. В данном случае формируется умение работать с текстовой информацией в любом виде во время урока, дома, когда ученики делают домашнюю работу, на уроках при

подготовке к конкурсам, олимпиадам, ОГЭ/ГВЭ. Можно использовать такие приёмы как: чтение по абзацам; выделение главного в тексте или абзаце; составление плана, таблиц, схем, диаграмм, вопросов к тексту (сначала составляются простые вопросы, постепенно они должны усложняться); «нестандартные» приёмы работы с текстом – преобразование текста в кластеры, составление кроссвордов, ребусов, игра «вопрос-ответ», «текст-формула», прием «объясни другу», «Инсерт», составление опорных таблиц; поиск информации в сети Интернет. [15]

Главная книга, с которой обучающийся должен уметь работать — учебник. Важно сформировать умения и навыки осознанного чтения и освоения, изложенного в ней материала, умения на основе изученной теории и по образцу выполнять практические задания. Непосредственно, осознанность, как главный принцип дидактики, формируется при развитии читательской компетенции, что особенно важно на уроках математики.

«Осознанность» математических знаний учащихся можно разделить на три стадии, характеризующиеся определённым набором сформированных умений. [21]

На первой стадии — это понимание взаимосвязи между определениями математических объектов, их качествами и свойствами, разными понятиями (аналитическими, графичными), предполагающее способность закономерно правильно определять каждый из видов знания, основываясь на его значительные признаки.

На второй стадии — умение изменять и преобразовывать учебную информацию с помощью имеющихся знаний связи между различными свойствами математических объектов для конструирования нового математического объекта.

На третьей стадии — умение использовать знания в новых условиях и способность формировать взаимосвязи, которые будут являться заключением, гипотезой или следствием данного понятия.



Более явной формой выражения осознанности знаний считается способность учащегося формулировать знания собственными текстами, изменять порядок изложения, сохраняя связи между отдельными его частями, меняя описание в зависимости от его цели, извлекать необходимые части целого знания с целью получения ответа на изолированные вопросы.

## **1.2. Возрастные и психологические особенности восприятия текстовой информации у обучающихся 5–9 классов**

Наше общество нуждается в грамотных специалистах, для этого их необходимо обучать ещё со школьного возраста. Так у государства и у общества существуют определённые требования, и одно из них — это умение ориентироваться в большом потоке информации. В Федеральном образовательном стандарте общего образования отмечается, что умение грамотно читать относится к универсальным учебным действиям. А это значит, что на каждом уроке должна осуществляться работа с текстом, включая и уроки математики.

Грамотность чтения — это способность человека к осмыслению письменных текстов и рефлексии на них, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний типов текстов. Так как грамотность чтения — это не только умение бегло читать, но и умение извлекать необходимую для работы информацию и работать с ней. Учёные определили, что навык чтения является главным фактором, влияющим на успеваемость ученика.

По мнению психологов, процесс понимания текста включает: внимание, память, воображение, установки читателя, мышление, воля, эмоции, а также и сами интересы.

Чтение – универсально учебное действие, в которое входит:

- личностные УУД – мотивация чтения, мотивы учения, отношение к себе и к школе;

- регулятивные УУД – принятие учеником учебной задачи, произвольная регуляция деятельности;

- познавательные УУД – логическое и абстрактное мышление, оперативная память, творческое воображение, концентрация внимания, объем словаря. [5,19]

Таким образом, о понимании текста можно говорить только в том случае, если обучающийся после обучения может использовать полученную им информацию для решения жизненных задач.

Было определено, что существует пять уровней грамотного чтения, которые в свою очередь определяются: «поиск и восстановление информации», «интерпретация текста и обоснование выводов», «рефлексия и оценивание», т. е. включает психические процессы восприятия, памяти, мышления, внимания, воображения. Каждый уровень сложнее предыдущего. [19]

Навыки смыслового чтения нужны не только при обучении в учебных заведениях, но и в повседневной жизни.

Таблица 1. Формирование умения смыслового чтения и работы с текстом с учетом возрастных психологических особенностей, обучающихся [29]

Класс	Возрастные психологические особенности	Умение смыслового чтения
5 класс	У одиннадцати – двенадцати летних детей основными видами процессов являются образное и словесно-логическое мышления. В связи с этим учебники для 5-х классов построены на данных процессах. Произвольное внимание должно быть полностью сформировано и ребенок может его контролировать. Пятиклассник умеет контролировать свои эмоции, а также поведение. Критическое мышление, умение проводить рефлексию собственной деятельности и самоанализ. Появляется новая школьная позиция – учиться для себя, оно включает умение применять волевые действия	Поиск информации и понимание прочитанного: <ul style="list-style-type: none"><li>• умение ориентироваться в текста и понимать его целостный смысл: определять главную тему, общую цель или назначение текста; выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста; объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте; уметь сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты; обнаруживать</li></ul>

	<p>для учебных целей, определяет свои приоритеты, самообразовывается и т.п.</p> <p>Познавательный мотив является главенствующим.</p>	<p>соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить нужную единицу информации в тексте.</li> </ul> <p>Преобразование и интерпретация информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• структурировать текст, используя нумерацию страниц, проводить проверку правописания;</li> <li>• интерпретировать текст: делать выводы из сформулированных посылок; выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.</li> </ul>
6 класс	<p>У двенадцати-тринадцати летних учащихся начинается перестраиваться память. Формируется логическое мышление, при этом приостанавливается процесс развития механической памяти. Объём изучаемого материала увеличивается. Завершается процесс формирования словесно-логического мышления и начинает формироваться теоретическо-рефлексивное мышление, что означает более высокий уровень интеллекта.</p> <p>В данном периоде важно помогать обучающемуся делать домашнее задание, не заставляя учить всё подряд, это не относится к стихотворным произведениям. Главное, чтобы дети понимали тот материал, который ему излагают, только в этом случае будет развиваться теоретическо-рефлексивное мышление.</p>	<p>Поиск информации и понимание прочитанного:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл: формулировать тезис, выражающий общий смысл текста; определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте.</li> </ul> <p>Преобразование и интерпретация информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретировать текст: выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста. обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов.</li> </ul>
7 класс	<p>У тринадцати-четырнадцати летних обучающихся дальше формируются такие познавательные процессы как: теоретическо-рефлексивное мышление и формально-логические операции. Ученик 7-го класса отталкивается от данного ему текста и может строить гипотезы и делать</p>	<p>Поиск информации и понимание прочитанного:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл: предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на</li> </ul>

	<p>их проверку, исследовать и сравнивать несколько способов решение одной задачи, могут искать свои ошибки на основе логических рассуждений. У детей данного возраста при чтении активно развивается монологическая и письменная речь. У них формируется навык самостоятельно писать сочинения на заданную тему.</p> <p>У детей данного возраста важно проверять домашнее задание, просить их рассказать главное из пройденного материала. Таким образом, происходит формирование монологической речи.</p>	<p>предыдущий опыт; находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста: определять назначение разных видов текстов; понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им; ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;</li> <li>• анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.</li> </ul> <p>Преобразование и интерпретация информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• структурировать текст, составить оглавление; использовать в тексте таблицы, изображения;</li> <li>• интерпретировать текст: обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов.</li> </ul> <p>Оценка информации текста:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• откликаться на содержание текста: связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;</li> <li>• откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;</li> <li>• на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации.</li> </ul>
--	--	---

<p>8 класс</p>	<p>У четырнадцати-пятнадцати летних обучающихся происходит дальнейшая актуализация познавательных процессов: теоретическо-рефлексивное мышление связано со становлением воображения. Многие подростки в данном возрасте начинают писать стихотворные произведения, серьёзно заниматься каким-либо делом. Но воображение может развиваться и в таких ситуациях как: потребности, чувства, которые проявляются в воображаемой форме, которые превращаются в фантазии, если ребёнок недоволен реальностью происходящего. Чаще это дети, у которых плохие отношения со сверстниками, он замкнут в себе или есть проблемы в семье. В своих фантазиях они создают некий образ героя, которым они восхищаются. Так дети могут лучше познать себя, свои чувства и эмоции. Они начинают представлять своё будущее и путь к нему.</p> <p>В этот период важно обратить внимание на фантазии ребёнка, так как в них они формируют свои желания, потребности. Некоторые из таких фантазий важно вовремя заметить и направить в другом направлении.</p>	<p>Поиск информации и понимание прочитанного:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста: различать темы и подтемы специального текста; выделять не только главную, но и избыточную информацию;</li> <li>• анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления. Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации;</li> <li>• структурировать текст;</li> <li>• преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), уметь переходить от одного представления данных к другому;</li> <li>• интерпретировать текст: сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера.</li> </ul> <p>Оценка информации текста:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• откликаться на содержание текста: находить доводы в защиту своей точки зрения;</li> <li>• откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;</li> <li>• на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, использовать полученный</li> </ul>
----------------	---	---

		<p>опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения, свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>критически относиться к рекламной информации.</li> </ul>
9 класс	<p>У пятнадцати-шестнадцати летних подростков развитие интеллекта происходит в сопровождении следующих процессов: развивается теоретическое мышление, мыслительная деятельность более самостоятельна и активна, а также критична; происходит дальнейшее развитие практического мышления. Практическое мышление характеризуется следующими свойствами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>предприимчивость – ребёнок может найти решение и выход из сложившейся проблемы;</li> <li>экономность – умение найти наилучший выход из сложившейся ситуации;</li> <li>оперативность – умение за короткий промежуток времени с момента сложившейся проблеме прийти к решению данной проблемы. Это характеризует динамичность практического интеллекта. В школах формируется и развивается практический вид интеллекта, в то время как в высших учебных заведениях акцент делается на практический вид.</li> </ul> <p>Если ребёнок не обладает свойствами практического мышления, то в последствии это может плохо сказаться на учебных и профессиональных успехах в дальнейшей жизни подростка. Необходимо одобрять желание ребёнка быть в ученическом самоуправлении, это поможет развить ему такие навыки как предприимчивость, расчётливость, умение быстро решать поставленные перед ним задачи. Так же подростку</p>	<p>Поиск информации и понимание прочитанного:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста: прогнозировать последовательность изложения идей текста; сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме; выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей; формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;</li> <li>анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.</li> </ul> <p>Преобразование и интерпретация информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>преобразование и интерпретация информации</li> <li>структурировать текст; составлять списки, делать ссылки;</li> <li>преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), уметь переходить от одного</li> </ul>

	<p>необходимо оказывать помощь становлению такого свойства как экономичность.</p>	<p>представления данных к другому;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретировать текст: сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;</li> <li>• выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).</li> </ul> <p>Оценка информации текста:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка информации откликаться на содержание текста: оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире; находить доводы в защиту своей точки зрения;</li> <li>• откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;</li> <li>• обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;</li> <li>• в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;</li> <li>• находить способы проверки противоречивой информации;</li> <li>• определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.</li> </ul>
--	---	--

Учёт возрастных и психологических особенностей может помочь учителю в выборе форм, методов, приёмов и стратегий чтения.

### **1.3. Методы и формы формирования читательской грамотности обучающихся средней школы и, в частности, обучающихся 5–9 классов**

Всё образовательные учреждения основного общего образования работают по новым стандартам ФГОС. С его введением поменялась структура урока, форма ведения урока, а также ученики 9 класса сдавали ОГЭ по новым форматам.

Главной целью обучения по ФГОС является направление обучающихся на открытие знаний самостоятельно, а не при помощи учителя. Поэтому при обучении необходимо применять специальные методы и формы, т. к. обучение строится на практико-ориентированные задания, так чтобы дети могли практически использовать те или иные знания.

Главная цель учителя при проведении урока научить детей самостоятельно учиться, то есть сформировать у них универсальные учебные действия. Современные обучающиеся не могут различать задачи практической направленности, превращать проблемы в задачи, преобразовывать возникшие проблемы в задачи, сравнивать их со знаниями, полученными в процессе прочтения текста, анализировать и оценивать полученные результаты. [12]

Обратимся к универсальным учебным действиям (УУД). Смысловое чтение входит во все УУД:

- познавательные – включает в себя умение запоминать, расширяет словарный запас, учить воображению;
- личностные – умение настраивать себя на учение и внимательное чтение
- коммуникативные – умение общаться со сверстниками, преподавателями (учителями), воспроизводить полученную информацию.
- регулятивные – полное восприятие поставленной задачи, умение выбирать и контролировать деятельность на уроке.



Выделяют три этапа продуктивного чтения: предтекстовая деятельность (поиск ответа в тексте и сопоставление его со своими представлениями о предмете), текстовая (размышление о читаемом тексте) и послетекстовая (применение прочитанного материала в различных ситуациях) деятельность. [28, 30]

На каждом этапе чтения подходит своя стратегия или приём. Так, например, на предтекстовом этапе лучше использовать такие приёмы как:

- «Мозговой штурм»
- «Глоссарий»
- «Ориентиры предвосхищения»
- «Батарея вопросов»

На текстовом этапе лучше использовать такие приёмы как:

- «Чтение в кружок (попеременное чтение)»
- «Чтение про себя с вопросами»
- «Чтение про себя с остановками»
- «Чтение про себя с пометками»

На послетекстовом этапе лучше использовать такие приёмы как:

- «Верные – неверные утверждения»
- «Ромашка Блума»
- «Тонкие и толстые вопросы»
- «Цепочка вопросов»
- «Проверочный лист»
- «Отношение между вопросом и ответом»
- «Тайм-аут»
- «Вопросы после текста» [28]

Рассмотрим некоторые приёмы работы с текстом [32]:

- найди место в учебнике;
- составь вопросы к прочитанному тексту;
- составь суждение по тексту параграфа;

- выдели ключевые слова в определении;
- составь план изучаемого материала;
- заполни слепой текст;
- составь набор понятий научного текста;
- создай таблицу;
- зашифруй понятия текста в символы, систему или последовательность символов;
- найди ошибку в тексте;
- составь разные предложения с одним и тем же понятием;
- составь предложения, используя слова «так, как», «потому, что», «следовательно», «если, то»;
- создайте схему процесса, описанного в тексте;
- используя текст, сделайте подписи к рисунку (схеме, чертежу);
- упрости текст, так, чтобы смысл не потерялся;
- составьте кроссворд.

Чтобы у обучающегося хорошо сформировались навыки смыслового чтения, нужно пользоваться различными приёмами, стратегиями, методами работы с текстом на каждом уроке. Тогда ученик будет развит всесторонне, сможет вникать в прочитанный текст, самостоятельно извлекать из него информацию и применять полученные знания на задачах практических, что является важным составляющим в формировании у детей понятия «читательская грамотность».

Разберём некоторые из этих приёмов и стратегий более подробно и приведём примеры.

«Мозговой штурм» объединяет весь класс для поиска новых идей, решений. Каждый ученик выдвигает свою идею по решению, в то же время все выслушивают мнение каждого, а затем выбирают одну общую, которая по мнению учеников является наиболее правильной и оптимальной.

Главной задачей «мозгового штурма» является выработка общего единого мыслительного процесса при поиске выхода из сложившейся

ситуации. Но проблема обязательно имеет практическую или теоретическую актуальность и вызывать активный интерес учеников. (Панфилова А. П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений, -Сбп.: Питер, 2005.)

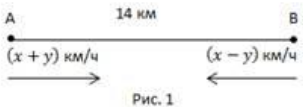
Для повышения эффективности данного метода можно использовать интерактивную доску, так как она вызывает огромный интерес у обучающихся, при этом необходимо, чтобы урок был красочный и озвучен.  
[11]

Приведём фрагмент урока, на котором используется данный метод.

Урок в 9 классе по теме: «Решение задач на движение»

Цель урока: освоить и закрепить различные способы решения задач на движение.

	Деятельность учителя	Деятельность ученика
Этап урока	<p>Предлагает обучающимся разделить на 3 группы, каждой группе выдаётся листок с одной задачей. Ученики в группах должны обсудить метод решения задачи, предложить свои действия.</p> <p>Предлагаю вам разделить на 3 группы, каждая группа занимает один из столов в конце класса. На каждом столе лежит листок с задачей. Вам необходимо прочитать задачу, выбрать метод её решения. Затем вы расскажете какой метод вы в группе выбрали, затем выберем один наиболее лучший для решения, и вы самостоятельно в группах попробуете решить её.</p> <p>Расстояние между двумя пунктами по реке составляет 14 км. Лодка проходит этот путь по течению за 2 часа, против течения – за 2 часа 48 минут. Найдите скорость лодки в стоячей воде и скорость течения реки.</p>	<p>Обучающиеся делятся на группы, читают задачу, выбирают метод её решения. Каждая группа рассказывает про свой метод, затем выбирают наиболее удобный для решения всему классу. Обсуждают</p>

<p>«Рейтинг предложений»</p>	<p>Время на обсуждения в группах закончилось. Давайте послушаем одного человека из группы, который расскажет, какой метод решения задачи они выбрали.</p> <p>Пример решения: В первую очередь необходимо 2 ч. 48 мин. выразить в часах – <math>\frac{14}{5}</math> часа.</p>  <p>Рис. 1</p> <p>Пусть <math>x</math> км/ч – скорость лодки в стоячей воде, <math>y</math> км/ч – скорость течения реки. Тогда если лодка движется по течению, то она имеет скорость <math>x + y</math> км/ч и пройдет 14 км за время <math>\frac{14}{x+y} = 2</math>.</p> <p>Если лодка движется против течения, она идет со скоростью <math>x - y</math> км/ч и пройдет 14 км за время <math>\frac{14}{x-y} = \frac{14}{5}</math>.</p> <p>Мы привели математическую запись. Полученные данные можно занести в таблицу.</p> <table border="1" data-bbox="494 1332 1002 1653"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>V</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>По течению</td> <td>14</td> <td><math>x + y</math></td> <td><math>\frac{14}{x + y}</math></td> </tr> <tr> <td>Против течения</td> <td>14</td> <td><math>x - y</math></td> <td><math>\frac{14}{x - y}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Составим систему уравнений и решим её..</p> $\begin{cases} \frac{14}{x+y} = 2, \\ \frac{14}{x-y} = \frac{14}{5}; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{7}{x+y} = 1, \\ \frac{1}{x-y} = \frac{1}{5}; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x+y = 7, \\ x-y = 5; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x = 12, \\ 2y = 2; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 6, \\ y = 1. \end{cases}$ <p>Ответ: 6 км/ч; 1 км/ч.</p>		S	V	T	По течению	14	$x + y$	$\frac{14}{x + y}$	Против течения	14	$x - y$	$\frac{14}{x - y}$	<p>Представитель группы выходит к доске и записывает, рассказывает какой они использовали метод решения. Решение групп может и совпасть.</p>
	S	V	T											
По течению	14	$x + y$	$\frac{14}{x + y}$											
Против течения	14	$x - y$	$\frac{14}{x - y}$											
<p>Резюме.</p>	<p>Учитель предлагает оценить каждый способ решения задачи, его плюсы и минусы. Давайте более подробно все</p>	<p>Ученики обсуждают способы решения, приводят плюсы и минусы для каждого</p>												

	вместе разберём каждый метод решения задачи. Посмотрим какие плюсы и минусы присутствуют в данном способе. Выберем тот, который наиболее удобен и лёгок в решении.	способа. Выбирают наиболее удобный для все учащихся класса.
--	--	---

«Ориентиры предвосхищения». Целью данного метода является вспомнить ранее полученные знаний и опыт, которые необходимы для изучения новой темы.

До прочтения текста	Вопросы	После прочтения текста
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Окружность — это множество всех точек на плоскости, находящихся на одинаковом расстоянии от данной точки.</li> <li>2. Чтобы измерить длину окружности нужно превратить его в отрезок.</li> <li>3. Длина окружности зависит от радиуса.</li> <li>4. Площадь круга зависит от его диаметра.</li> <li>5. При вычислении площади круга и длины окружности нужно использовать число <math>\pi</math>.</li> </ol>	

Приведем пример по теме урока: «Длина окружности. Площадь круга» в 6 классе.

Ход работы: Ученикам предлагается заполнить таблицу (представлена ниже) графу «до прочтения текста». Им необходимо пометить знаком «+» утверждения, которые на их взгляд являются верными.

После того как дети отметили «+» верные на их взгляд утверждения, им предлагается прочитать материал учебника. После прочтения ученики знаком «+» отмечают верные утверждения в графе «после прочтения текста». Если ответ отличается, то необходимо объяснить почему так произошло и какой ответ всё-таки правильный.

«Чтение с остановками». Данный метод заключается в том, чтобы ученик самостоятельно включился в трудовую деятельность на уроке, начал размышлять, предлагать свои идеи. Для этого детям предлагается прочитать задачу (текст), составить краткую запись (конспект). Это помогает правильно

понять прочитанный материал для того, чтобы в дальнейшем ученик сам мог предложить своё решение.

Приём «Верные и неверные утверждения». Данный метод основывается на выборе верного/неверное утверждения, дети читают варианты и выбирают нужный. Это позволяет выявить, что ученик усвоил, а что он забыл или не усвоил. Такое задание встречается в КИМах ОГЭ номер 19 «Анализ геометрических высказываний».

Укажите номера верных утверждений.

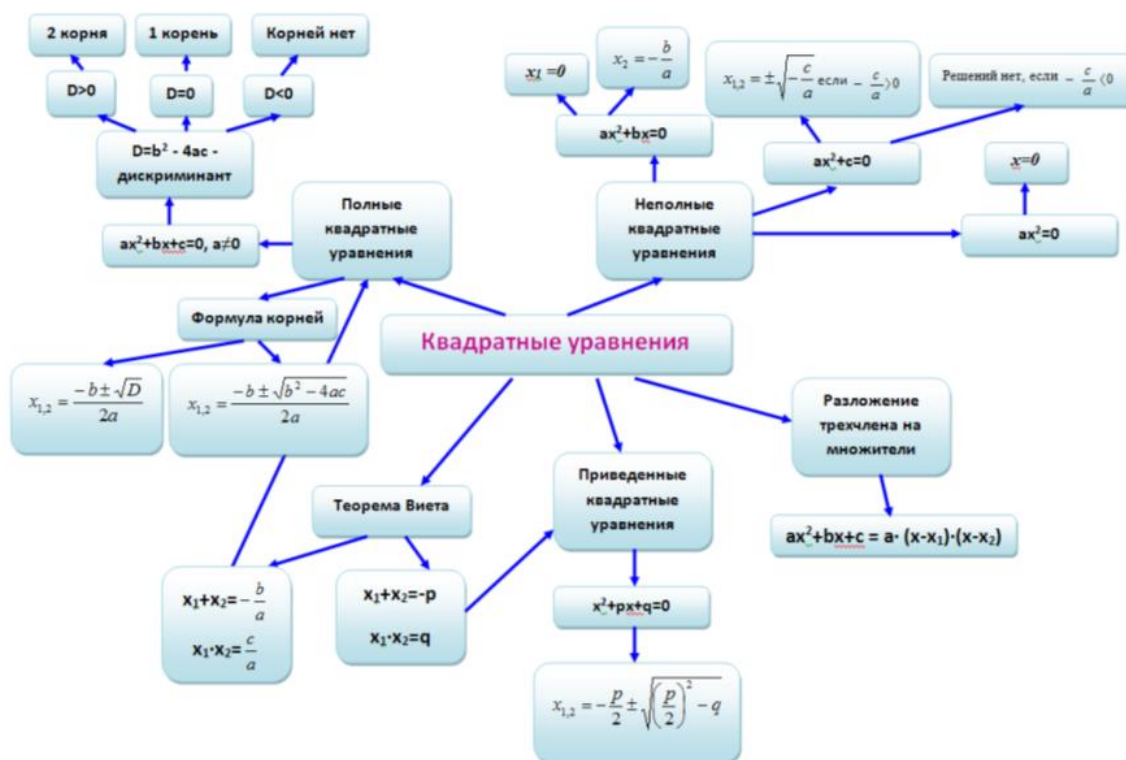
- 1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.
- 2) Вертикальные углы равны.
- 3) Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Квадрат любой стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон без удвоенного произведения этих сторон на синус угла между ними.
- 2) Если катеты прямоугольного треугольника равны 5 и 12, то его гипотенуза равна 13.
- 3) Треугольник  $ABC$ , у которого  $AB = 5$ ,  $BC = 6$ ,  $AC = 7$ , является остроугольным.
- 4) В прямоугольном треугольнике квадрат катета равен разности квадратов гипотенузы и другого катета. [1]

Приём «Кластер» — это запись учебного материала в виде схемы, где записываются только основные слова, связанные с темой урока. В центре основное слово (тема урока) от него отходят ветви, которые связаны с ним или его определяют. В запись может входить: слово, словосочетание, краткое выражение, формула. После составления кластера дети в группах или классом объясняют прочитанный материал, опираясь на составленную ими схему.

Приведём пример кластера по теме урока в 8 классе «Квадратное уравнение».



Приёмов и методов очень много, приведена только малая часть примеров методов, которые позволяют развить умение читать грамотно.

Формирование навыков смыслового чтения помогает ученикам развиваться в дальнейшем самостоятельно, способствует развитию речевых навыков, расширению кругозора, позволяет научиться применять полученные знания не только на примерах из школьных учебников, но и применять на практически значимых задачах. Методы, приёмы, стратегии смыслового чтения развивают в обучающимся внимательного и вдумчивого читателя, способного самостоятельно анализировать, воспринимать информацию из книг, телевидения, газет и т. д. [4]

## **ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ.**

Чтобы вырастить успешного ребёнка и в будущем хорошего специалиста, в школах должны обучать навыкам смыслового чтения на каждом уроке. Так же это позволит повысить уровень образования в РФ на более высокий уровень и обеспечить конкурентоспособность российского образования среди других стран. Для этого нужно создавать и применять на уроках приёмы и методы, направленные на формирование читательской грамотности у обучающихся среднего звена.

Под читательской грамотностью понимается способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в жизни общества. [16]

Данное понятие включает в себя понимание текста, умение ориентироваться в нем, способность применять полученные знания вне текста, рефлексия и оценка.

Для того, чтобы развить навыки смыслового чтения, учителю необходимо разрабатывать или применять те, которые уже есть методы, приёмы, стратегии работы с текстом, которые позволяют формировать у обучающихся универсальные учебные действия (познавательные УУД, коммуникативные УУД, регулятивные УУД, личностные УУД).

При обучении учеников для развития навыков смыслового чтения необходимо учитывать их возрастные психологические особенности, ведь это поможет наилучшему усвоению детьми изучаемого материала.

Урок математики не исключение, на данных уроках я считаю, что лучше всего использовать такие методы как: составление краткой записи, кластер (на уроках геометрии), «мозговой штурм» и другие.



## **Глава 2. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ФОРМ И МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-7 КЛАССОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

### **2.1. Анализ состояния уровня читательской грамотности обучающихся 5-7 класса МБОУ Родниковская СОШ**

В настоящее время ученики не понимают важность изучаемых предметов, в том числе и математики. Многие считают, что если они выберут профессию, не связанную с математической областью, то в жизни им не пригодятся математические знания, и изучение различных теорем, правил не имеет смысла.

Если обратиться к ФГОС 3-го поколения, то можно увидеть, что большое внимание уделяется образовательным результатам учеников, а также формированию функциональной грамотности. Во ФГОС 3-го поколения данное понятие определяется как «способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности» [26].

Так как мы будем говорить только о понятии читательской грамотности, то нам необходимо понимать, что это значит: *читательская грамотность* – способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в жизни общества. [16]

Читательское умение – это важное качество, которым должен овладеть человек, поэтому все учителя, включая учителей – предметников должны формировать данный навык. На уроках математики можно пользоваться достаточно разнообразными видами текстов: сплошные тексты, графики, таблицы, чертежи, диаграммы, схемы и прочее.

Чтобы понять, как читательская грамотность влияет на понимание предмета математики, возьмём один класс, в котором у учеников низкая сформированность читательской грамотности, и будем работать с ним, при этом на уроках будем применять определённые методы и формы формирования читательской грамотности.

При выборе одного класса были проведены диагностические работы на основе исследований PISA, в котором участвовали учащиеся 5–7 классов. Задания были составлены на основе следующих *критериев*: умение находить информацию в тексте и извлекать нужную; интегрировать и интерпретировать полученную информацию; умение оценивать и осмысливать полученную информацию; умение применять знания вне прочитанного текста.

Задания составлены на каждую группу умений. Учащимся необходимо было прочитать данный им текст и выполнить задания. На выполнения задания отводилось 40 минут (диагностические работы и критерии оценивания представлены в приложении 2).

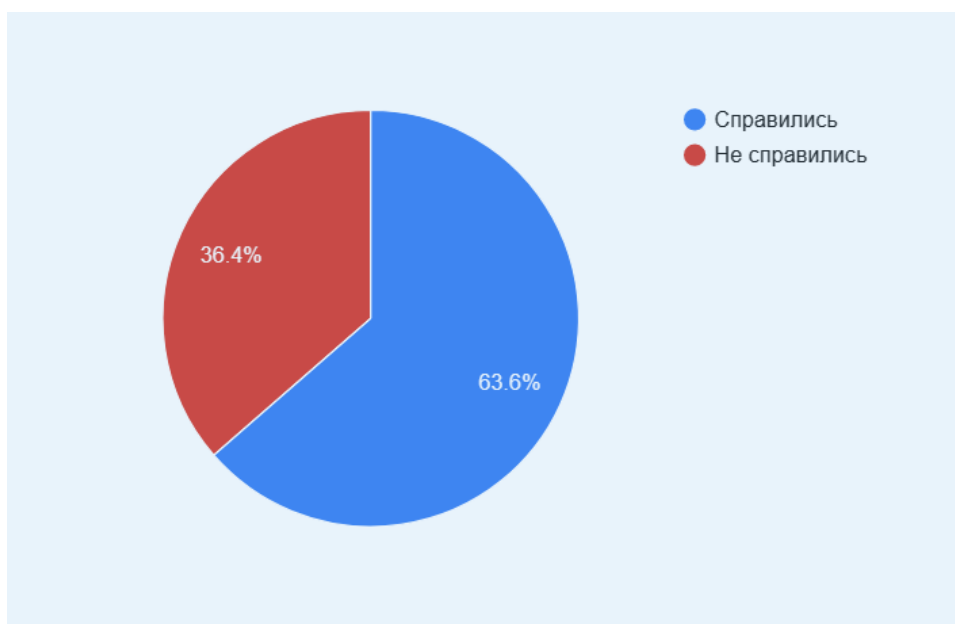
На основании первичной диагностической работы, были получены следующие результаты.

Рассмотрим по отдельности три класса с 5 по 7. Результаты 5-го класса следующие.

#### Результаты обучающихся 5-го класса

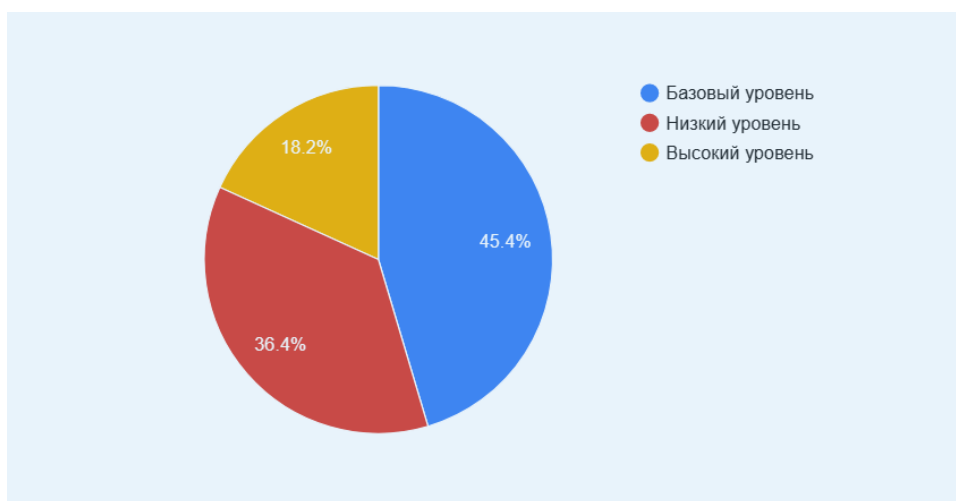
Ученик	Количество баллов (%)	Уровень читательской грамотности
1	12 баллов (80%)	Базовый уровень
2	12 баллов (80%)	Базовый уровень
3	9 баллов (60%)	Низкий уровень
4	13 баллов (86,7%)	Высокий уровень
5	11 баллов (73,3%)	Базовый уровень
6	7 баллов (46,7%)	Низкий уровень
7	11 баллов (73,3%)	Базовый уровень
8	12 баллов (80%)	Базовый уровень
9	7 баллов (46,7%)	Низкий уровень
10	10 баллов (66,7%)	Низкий уровень
11	13 баллов (86,7%)	Высокий уровень

В классе обучается 11 человек. По результатам первичной диагностической работы было выявлено, что с работой справились 7 обучающихся из 11, то есть это те обучающиеся, которые имеют уровень читательской грамотности базовый или высокий. Это составляет 63,6% из 100%. 4 обучающихся с работой не справились, а это составляет 36,4% из 100% (диаграмма 1).



По результатам диагностической работы из 63,6% обучающихся, которые справились с работой, высокий уровень читательской грамотности

имеет 18,2%, а точнее 2-е обучающихся и базовый уровень - 45,4%, а это 5 обучающихся (диаграмма 2).



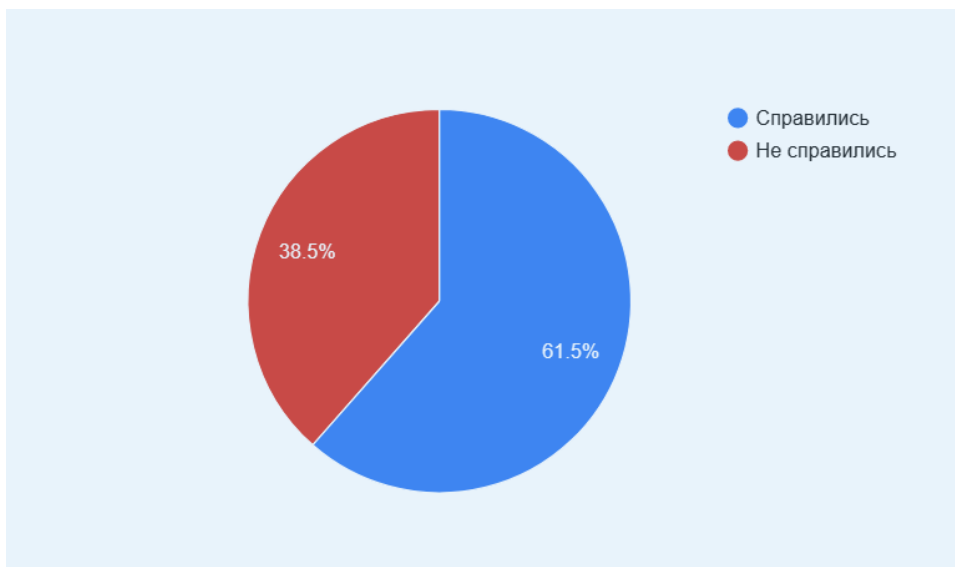
Рассмотрим результаты 6-го класса.

#### Результаты обучающихся 6-го класса

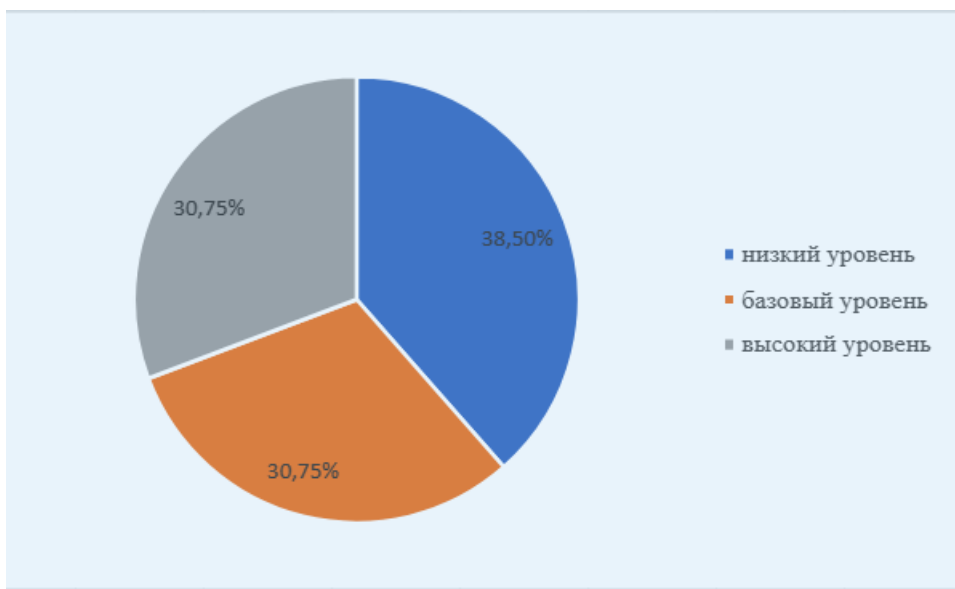
Ученик	Количество баллов	Уровень читательской грамотности
1	6 баллов (40%)	Низкий уровень
2	11 баллов (73,3%)	Базовый уровень
3	11 баллов (73,3%)	Базовый уровень
4	14 баллов (93,3%)	Высокий уровень
5	8 баллов (53,3%)	Низкий уровень
6	12 баллов (80%)	Базовый уровень
7	7 баллов (46,7%)	Низкий уровень
8	9 баллов (60%)	Низкий уровень
9	11 баллов (73,3%)	Базовый уровень
10	13 баллов (86,7%)	Высокий уровень
11	6 баллов (40%)	Низкий уровень
12	14 баллов (93,3%)	Высокий уровень
13	13 баллов (86,7%)	Высокий уровень

В классе обучается 13 человек. По данным выше приведённой таблицы видно, что 5 обучающихся из 13 не справились с диагностической работой. Эти обучающиеся имеют низкий уровень читательской грамотности, что

составляет 38,5% из 100%. 8 обучающихся справились с работой и перешли базовый порог, что составляет 61,5%.



Рассмотрим обучающихся, которые справились с работой и перешли базовый порог, их процент составляет 61,5%. Из них базовый уровень имеют 4 человека - 30,75%, высокий уровень имеют так же 4 человека - 30,75% от всего класса.



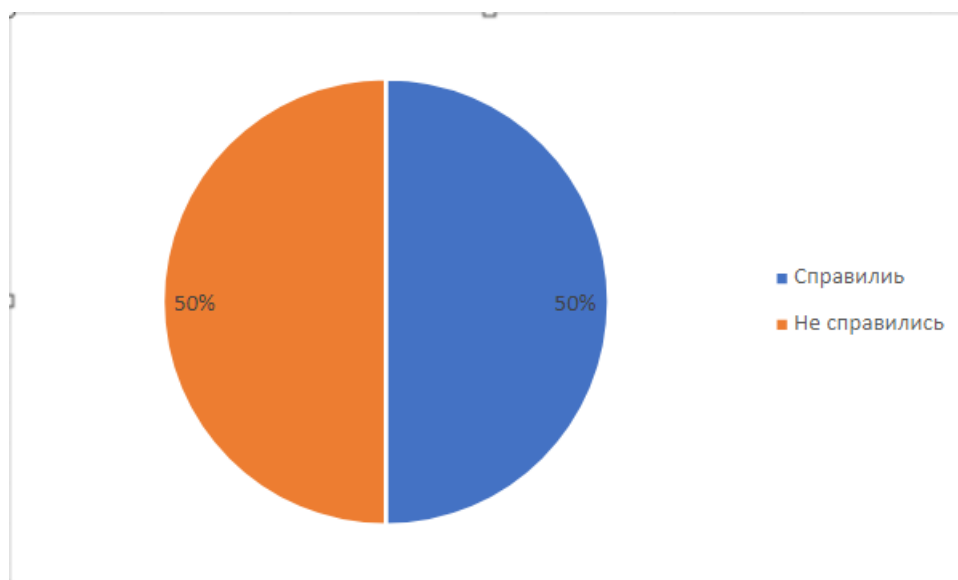
555

Рассмотрим результаты 7-го класса.

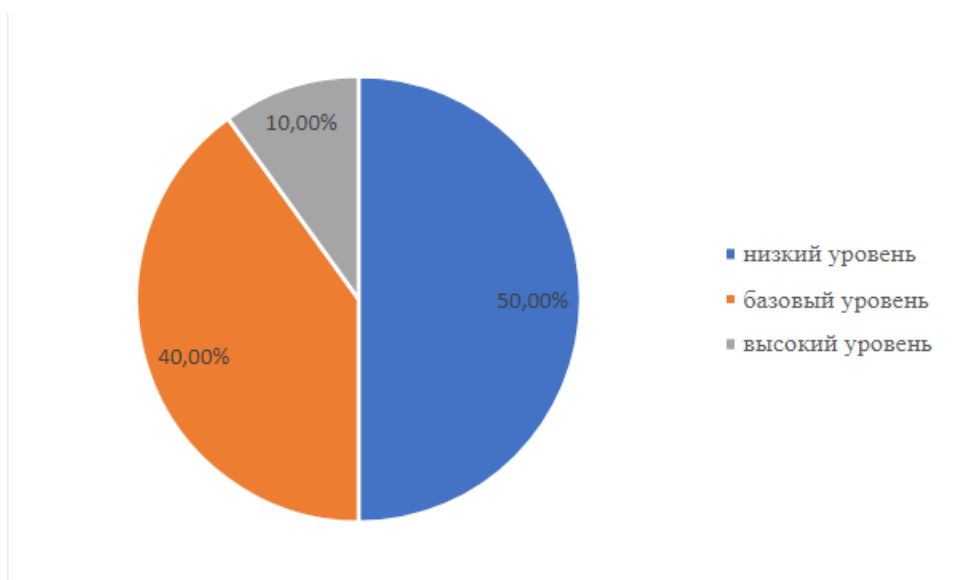
Результаты обучающихся 7-го класса

Ученик	Количество баллов	Уровень читательской грамотности
1	7 баллов (46,7%)	Низкий уровень
2	11 баллов (73,3%)	Базовый уровень
3	11 баллов (73,3%)	Базовый уровень
4	8 баллов (53,3%)	Низкий уровень
5	10 баллов (66,7%)	Низкий уровень
6	13 баллов (86,7%)	Высокий уровень
7	11 баллов (73,3%)	Базовый уровень
8	12 баллов (80%)	Базовый уровень
9	7 баллов (46,7%)	Низкий уровень
10	7 баллов (46,7%)	Низкий уровень

В классе обучается 10 человек. По результатам диагностики было выявлено, что из 10 человек не справились с работой 5 человек, что составляет 50 % всех обучающихся в классе. И 5 человек, которые смогли перейти порог. То есть это тоже 50%.



Из 5 человек, которые справились с работой 4 обучающихся, имеют базовый уровень читательской грамотности, что составляет 40%, и только 1 обучающийся имеет высокий уровень читательской грамотности - 10%.



Из приведённых выше диаграмм видно, что с каждым годом уровень читательской грамотности обучающихся падает, то есть растёт число учеников, которые имеют низкий уровень и не могут перейти тот базовый порог, который должен быть у них сформирован, так как навык смыслового чтения - фундамент всего последующего обучения.

Проанализировав работы обучающихся, были выявлены следующие трудности:

1. Неумение находить информацию в явном или неявном виде.
2. Сопоставлять текстовую информацию с картинками.
3. Извлекать необходимую информацию из прочитанного текста и умение применять её при решении разного вида задач практической направленности.
4. Неумение на основе прочитанного текста определять смысл непонятого слова.

Причины, которые вызывают данные трудности, являются: неумение детей вдумчиво и внимательно читать, неумение (неохота) повторно прочитывать текст для поиска необходимой информации, неумение использовать текстовую информацию при решении практического типа задач.

Видно, что, переходя из начального звена, где учителя на каждом уроке работают с обучающимися по формированию навыков смыслового чтения, в

среднее звено уровень читательской грамотности падает. Это связано с тем, что дети при переходе в среднее звено перестают читать (слабая заинтересованность в чтении книг, помимо школьной программы), что влечет за собой падения уровня словарного запаса, так же это может быть связано с их психологическими особенностями, а точнее их стремление вести себя как взрослые, родители обучающихся 5–9 классов, считая, что дети уже вполне самостоятельные меньше контролируют их, по сравнению с обучающимися 1-4 классов (родители уже мало вовлечены в процесс обучения).

Всё это приводит к падению уровня читательской грамотности.

Так же не все учителя предметники, которые работают в 5–7 классах МБОУ Родниковская СОШ, уделяют внимание формированию навыков читательских умений. Только учителя русского языка и литературного чтения на каждом уроке применяют специальные формы и методы, направленные на повышения уровня читательских способностей обучающихся. Остальные преподаватели в редком случае.

Таким образом, переходя в 5-й класс из 4-го у детей падает уровень читательской грамотности, а не растёт. Чтобы повысить уровень смысловых умений, каждому учителю предметнику нужно на своих уроках применять специальные приёмы, методы по формированию навыков чтения у обучающихся.

## **2.2. Рекомендации по организации учебного процесса на уроках математики, способствующего развитию читательской грамотности обучающихся 5-7 классов.**

Уровень читательской грамотности определяется следующими компетенциями:

1. Находить и извлекать информацию



- 1.1. Определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт и т. д.)
- 1.2. Находить и извлекать одну или несколько единиц информации
  - 1.2.1. Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста
  - 1.2.2. Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста
- 1.3. Определять наличие/отсутствие информации
2. Интегрировать и интерпретировать информацию
  - 2.1. Понимать фактологическую информацию (сюжет, последовательность событий и т. п.)
  - 2.2. Понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею, назначение текста)
  - 2.3. Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста
  - 2.4. Устанавливать скрытые связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)
  - 2.5. Соотносить визуальное изображение с вербальным текстом
  - 2.6. Формулировать выводы на основе обобщения отдельных частей текста
  - 2.7. Понимать чувства, мотивы, характеры героев
  - 2.8. Понимать концептуальную информацию (авторскую позицию, коммуникативное намерение)
3. Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
  - 3.1. Оценивать содержание текста или его элементов (примеров, аргументов, иллюстраций и т. п.) относительно целей автора
  - 3.2. Оценивать форму текста (структуру, стиль и т. д.), целесообразность использованных автором приемов
  - 3.3. Понимать назначение структурной единицы текста

3.4. Оценивать полноту, достоверность информации

3.5. Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах

3.6. Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте

4. Использовать информацию из текста

4.1. Использовать информацию из текста для решения практической задачи (планирование поездки, выбор телефона и т. п.) без привлечения фоновых знаний  
4.2. Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний

4.3. Формулировать на основе полученной из текста информации собственную гипотезу

4.4. Прогнозировать события, течение процесса, результаты эксперимента на основе информации текста

4.5. Предлагать интерпретацию нового явления, принадлежащего к тому же классу явлений, который обсуждается в тексте (в том числе с переносом из одной предметной области в другую)

4.6. Выявлять связь между прочитанным и современной реальностью [24]

Мною было проведено небольшое исследование у учеников 5–7 классов, то есть до конца учебного года проводились уроки математики с использованием приёмов, методов и форм, направленных на формирование читательских групп умений. В конце года была проведена диагностическая работа с сайта: Читательская грамотность (instrao.ru) [23].

На каждом этапе урока можно использовать разные формы и методы формирования читательских умений. На этапе «определение темы и задач урока» можно использовать следующие приёмы:

- после определения темы урока, можно попросить обучающихся высказать свои предположения о том, что они будут изучать на данном

уроке, чему будут учиться (таким образом, ученики ставят перед собой определённые цели урока);

- после сообщения темы урока, можно предложить детям определить в какой главе изучается эта тема, назвать страницу, на которой она находится (также можно предложить на скорость «кто быстрее найдёт»).

На этапе «актуализации знаний» можно использовать приёмы:

- «Верные и неверные утверждения» подходит для проверки усвоения знаний прошлых уроков, которые касаются нового материала.

На этапе «изучение нового материала», «закрепление изученного материала», «применения новых знаний» можно использовать такие приёмы как:

- «составление краткой записи» хорошо подходит при решении задач по алгебре и геометрии (составление чертежа, что дано, что требуется доказать), помогает визуально увидеть, что нам известно, что необходимо найти, какое решение нужно применить;
  - «вопросы из учебника», когда детям даётся определённое время, за которое они должны прочитать внимательно текст учебника, а затем учитель читает вопросы из учебника, а ученики отвечают на него (помогает понять кто из детей может самостоятельно внимательно и вдумчиво читать данный текст);
  - «кластер» представление текстовой информации в графической информации, где отражены только самые важные определения, слова, формулы по теме урока;
  - «инсёрт», когда детям предлагается табличка, в которой нужно отметить «+» или «-» знали ли они эту информацию, она была для учеников новой, понял или нет прочитанный материал;
- и т. д.

Но при составлении технологических карт уроков необходимо учитывать возрастные и психологические особенности восприятия текстовой

информации, так как обучающиеся разных возрастов воспринимают информацию по-разному.

Поэтому при составлении технологических карт (карт урока) учитывалась вся данная информация. (Приложение 3)

Уроки, направленные на формирование читательской грамотности на уроке математике, проводились с февраля по май. В конце года была проведена диагностическая работа, которая была взята с сайта ФГБНУ Институт стратегии развития образования Российской академии образования [23].

### **2.3. Анализ экспериментальной работы по применению предлагаемых рекомендаций**

Задание представлено в двух вариантах для каждого класса. На выполнение работы отводилось 40 минут. В задании по 12 вопросов (5–6 класс) и 14 вопросов (7 класс), которые разделены по следующим умениям: находить и извлекать информацию, интегрировать и интерпретировать информацию, оценивать содержание и форму текста, а также использовать информацию из текста, использовать информацию из текста.

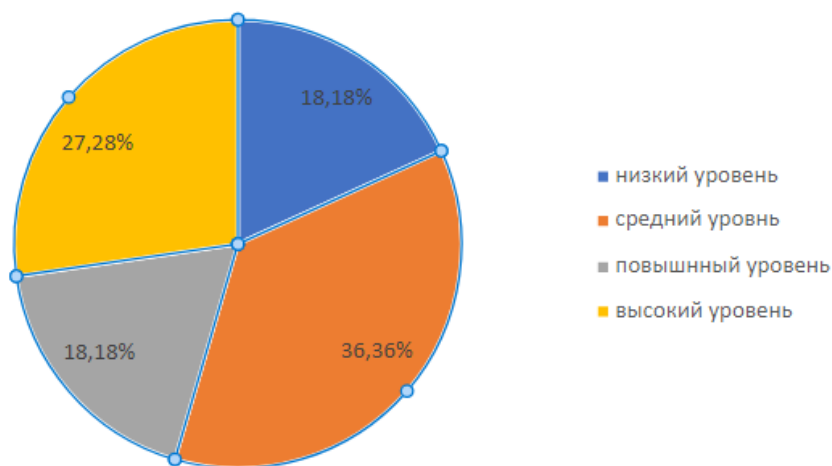
Итоговая работа для 5 класса, проводимая в конце эксперимента, оценивалась максимальным баллом - 20. Двенадцать заданий, которые входят в работу, оцениваются одним или двумя баллами. Общий результат оценивается суммарным баллом:

- Недостаточный: от 0 до 3 баллов
- Низкий: от 4 до 6 баллов
- Средний: от 7 до 11 баллов
- Повышенный: от 12 до 16 баллов
- Высокий: от 17 до 20 баллов

По результатам диагностической работы, проведённой в 5 классе, были получены следующие результаты.

Ученик	Количество баллов (%)	Уровень читательской грамотности
1	8 баллов (40%)	Средний уровень
2	12 баллов (60%)	Повышенный уровень
3	6 баллов (30%)	Низкий уровень
4	18 баллов (90%)	Высокий уровень
5	10 баллов (50%)	Средний уровень
6	11 баллов (55%)	Средний уровень
7	15 баллов (75%)	Повышенный уровень
8	17 баллов (85%)	Высокий уровень
9	8 баллов (40%)	Средний уровень
10	5 баллов (25%)	Низкий уровень
11	18 баллов (90%)	Высокий уровень

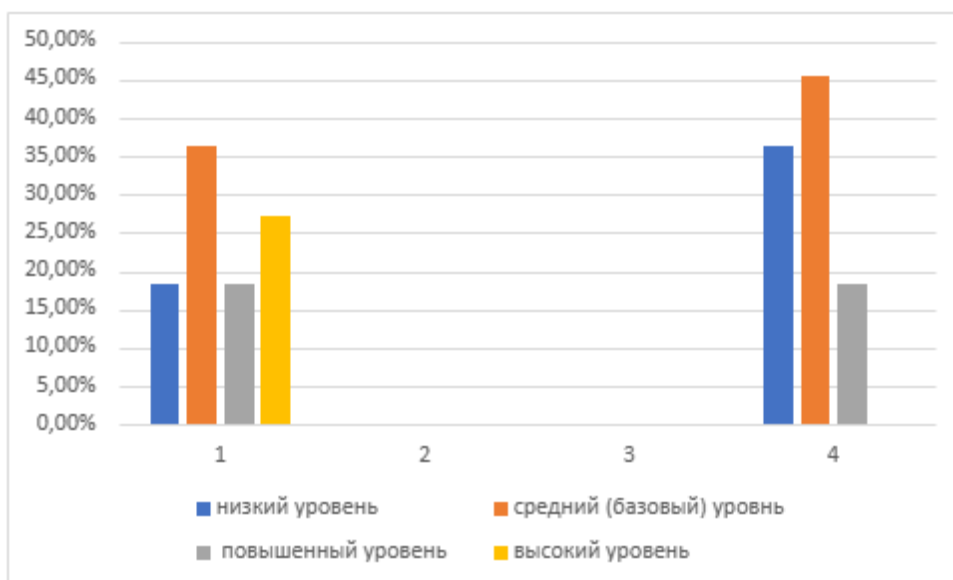
По результатам данной диагностической работы было выявлено повышение уровня читательской грамотности. Низкий уровень имеют 2-е обучающихся, в первой диагностической работе их было 4. Средний уровень (базовый уровень) имеют 4-о обучающихся. Далее идёт разделение на повышенный и высокий уровень, чего не было в первой диагностической работе, но при этом повышенный уровень имеют 2-е обучающихся и высокий уровень - 3-е обучающихся.

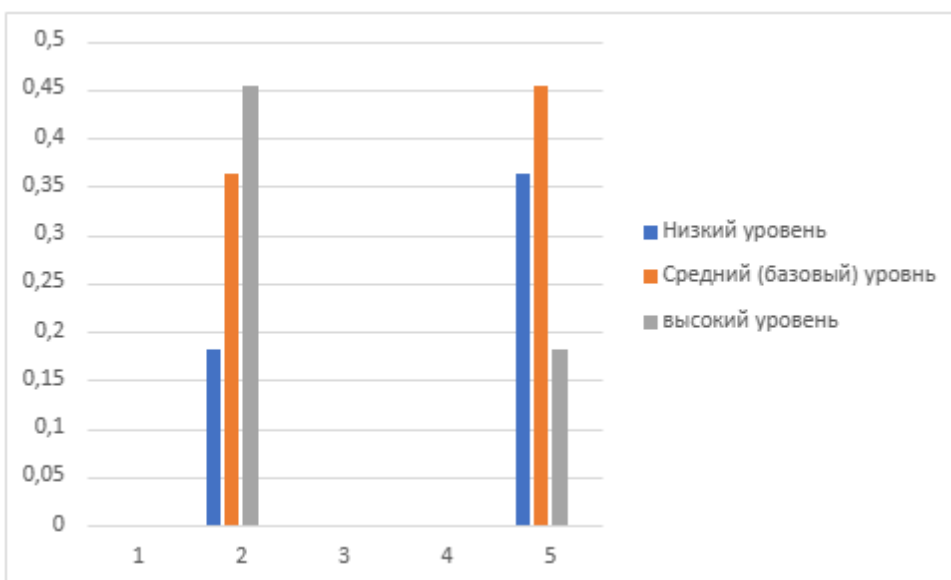


Уровень читательской грамотности обучающихся 5-го класса

Ученик	1 диагностическая работа	2 диагностическая работа
1	Базовый уровень	Средний уровень
2	Базовый уровень	Повышенный уровень
3	Низкий уровень	Низкий уровень
4	Высокий уровень	Высокий уровень
5	Базовый уровень	Средний уровень
6	Низкий уровень	Средний уровень
7	Базовый уровень	Повышенный уровень
8	Базовый уровень	Высокий уровень
9	Низкий уровень	Средний уровень
10	Низкий уровень	Низкий уровень
11	Высокий уровень	Высокий уровень

Для сравнения результатов сделаем две диаграммы, в первой диаграмме объединим повышенный и высокий уровни, а во второй представим все уровни отдельно.





Из диаграмм видно, что произошло повышение уровня читательской грамотности. Детей с низким уровнем читательской грамотности с 4 обучающихся стало 2, со средним уровнем - из 5 обучающихся стало 4, а детей с высоким уровнем - было 2-е обучающихся, а стало 5, из 3-е имеют высокий уровень читательской грамотности, а 2-е повышенный уровень читательской грамотности.

Система оценивания диагностической работы 6-го класса следующая. Максимальный балл, который можно получить за работу - 16. Задания оцениваются одним или двумя баллами, в зависимости от типа ответа. По общему результату, полученному за диагностическую работу, определяется уровень читательской грамотности:

- Недостаточный: от 0 до 2 баллов
- Низкий: от 3 до 5 баллов
- Средний: от 6 до 8 баллов
- Повышенный: от 9 до 12 баллов
- Высокий: от 13 до 16 баллов

Обучающиеся 6-го показали следующие результаты по диагностической работе, проведённой в конце года.

Ученик	Количество баллов	Уровень читательской грамотности
1	5 баллов (31,25%)	Низкий уровень
2	7 баллов (43,75%)	Средний уровень
3	11 баллов (68,75%)	Повышенный уровень
4	15 баллов (93,75%)	Высокий уровень
5	6 баллов (37,5%)	Средний уровень
6	8 баллов (50%)	Средний уровень
7	5 баллов (31,25%)	Низкий уровень
8	7 баллов (43,75%)	Средний уровень
9	8 баллов (50%)	Средний уровень
10	14 баллов (87,5%)	Высокий уровень
11	6 баллов (37,5%)	Средний уровень
12	10 баллов (62,5%)	Повышенный уровень
13	13 баллов (81,25%)	Высокий уровень

По результатам диагностической работы, выявлено повышение уровня читательской грамотности у обучающихся 6-го класса. Низкий уровень имеют 2 человека (на начальной диагностике низкий уровень имело 5 человек). Средний уровень имеет - 6 человек (на начальной диагностике базовый уровень имело 4 человека). Повышенный уровень имеет 2 человека и высокий - 3 человека (на начальной диагностике высокий уровень имело 4 человека).

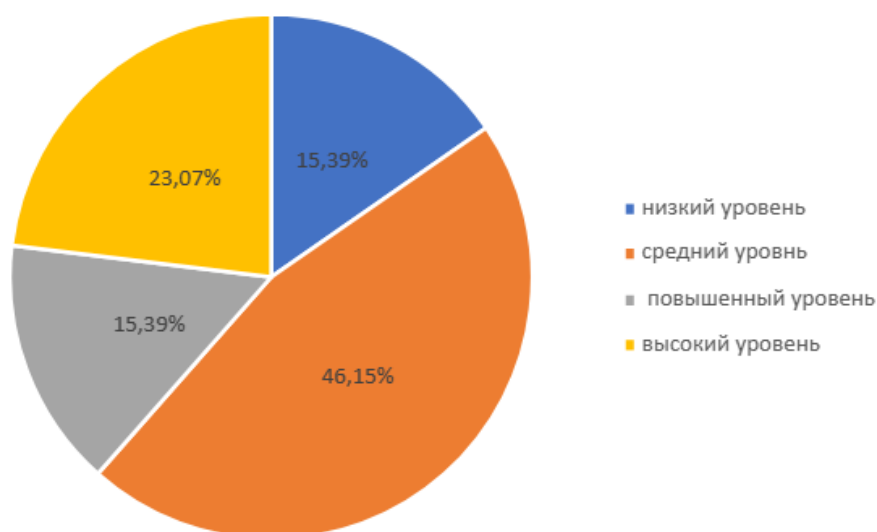
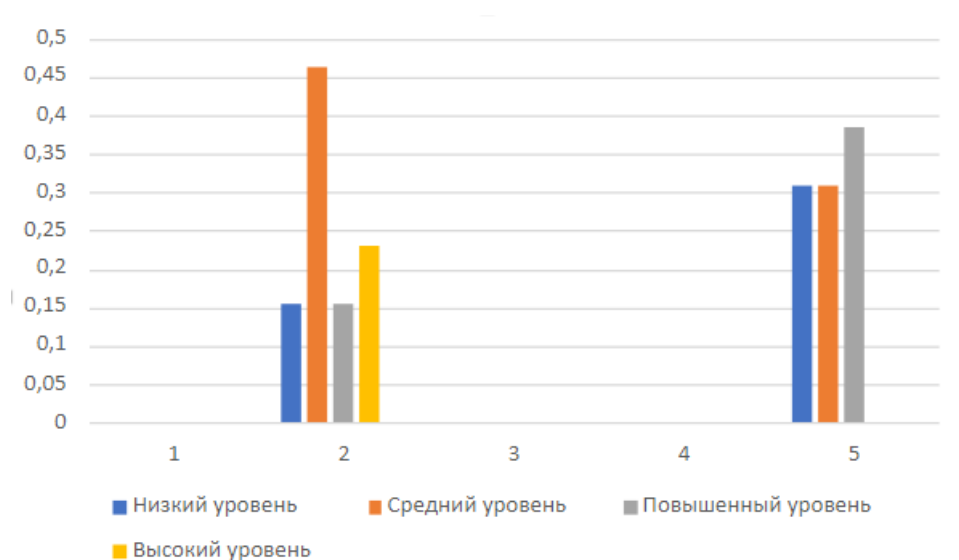


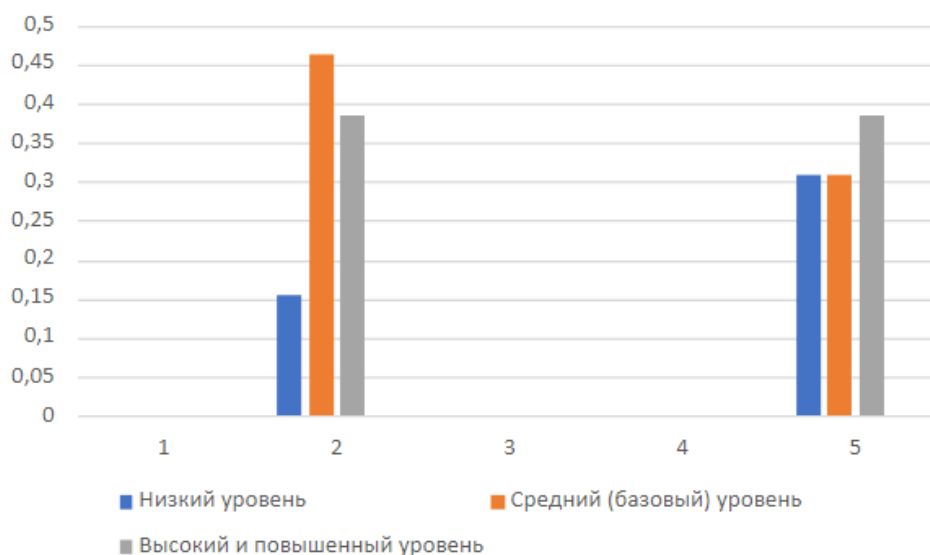


Таблица результатов диагностических работ 6-го класса

Ученик	1-я диагностическая работа	2-я диагностическая работа
1	Низкий уровень	Низкий уровень
2	Базовый уровень	Средний уровень
3	Базовый уровень	Повышенный уровень
4	Высокий уровень	Высокий уровень
5	Низкий уровень	Средний уровень
6	Базовый уровень	Средний уровень
7	Низкий уровень	Низкий уровень
8	Низкий уровень	Средний уровень
9	Базовый уровень	Средний уровень
10	Высокий уровень	Высокий уровень
11	Низкий уровень	Средний уровень
12	Высокий уровень	Повышенный уровень
13	Высокий уровень	Высокий уровень

Для сравнения результатов сделаем две диаграммы, в первой диаграмме объединим повышенный и высокий уровни, а во второй представим все уровни раздельно.





Видно, что произошло повышение уровня читательской грамотности у обучающихся 6-го класса. Уменьшилось количество детей с низким уровнем читательской грамотности с 5 человек до 2. Увеличилось количество детей, имеющих средний (базовый) уровень читательской грамотности с 4 обучающихся до 6. При том, что в диагностической работе, проводимой в конце года происходит разделение уровня читательской грамотности на повышенный и высокий, в связи с этим количество детей с высоким уровнем читательской грамотности уменьшилось на 1 обучающегося (с 4 до 3), но при этом 2 обучающихся имеют повышенный уровень читательской грамотности, то есть количество детей, у которых читательская грамотность выше среднего (базового) уровня увеличилось.

Система оценивания диагностической работы 7-го класса следующая. Максимальный балл, который можно получить за работу - 16. В работе 14 заданий, которые оцениваются одним или двумя баллами. По общему количеству баллов за всю работу, определяется уровень читательской грамотности:

- Недостаточный: от 0 до 2 баллов
- Низкий: от 3 до 5 баллов
- Средний: от 6 до 9 баллов
- Повышенный: от 10 до 12 баллов
- Высокий: от 13 до 16 баллов

Обучающиеся 7-го класса на диагностической работе, проводимой в конце года, показали следующие результаты.

Ученик	Количество баллов	Уровень читательской грамотности
1	8 баллов (50%)	Средний уровень
2	11 баллов (68,75%)	Повышенный уровень
3	9 баллов (56,25%)	Средний уровень
4	5 баллов (31,25%)	Низкий уровень
5	7 баллов (43,75%)	Средний уровень
6	14 баллов (87,5%)	Высокий уровень
7	9 баллов (56,25%)	Средний уровень
8	11 баллов (68,75%)	Повышенный уровень
9	5 баллов (31,25%)	Низкий уровень
10	7 баллов (43,75%)	Средний уровень

По результатам диагностической работы выявлено, что 2 обучающихся имеют низкий уровень читательской грамотности, 5 обучающихся имеют средний уровень читательской грамотности, 2 обучающихся - повышенный уровень, 1 обучающийся - высокий уровень.

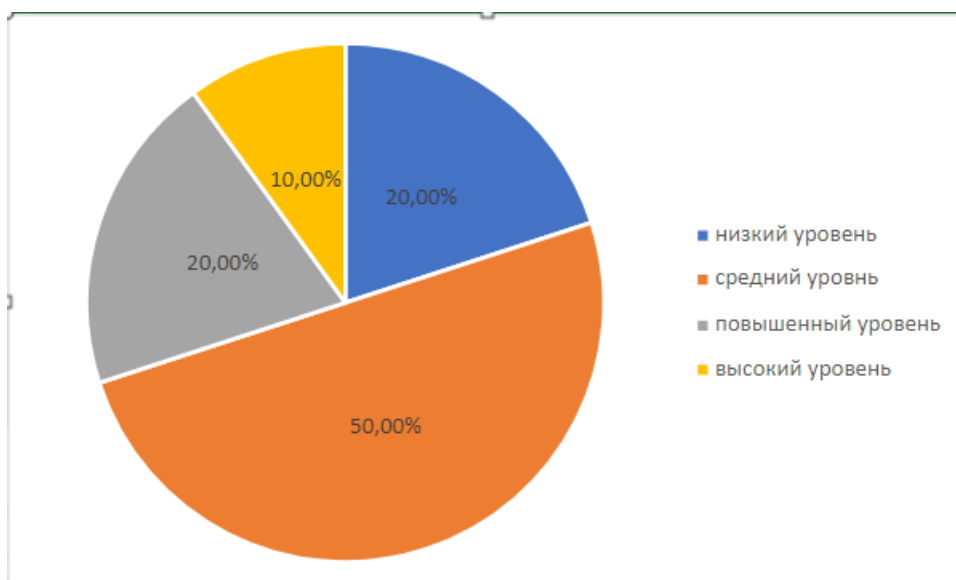
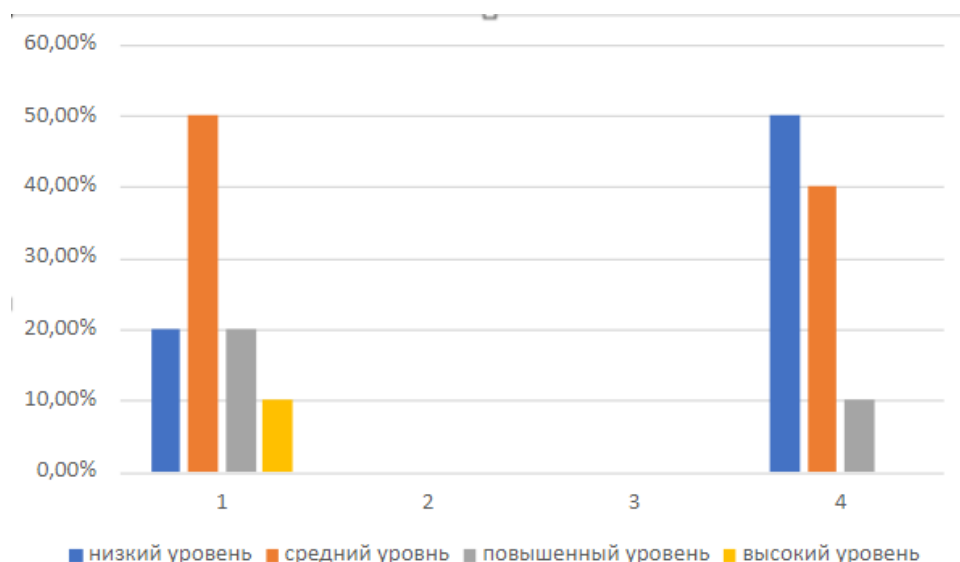
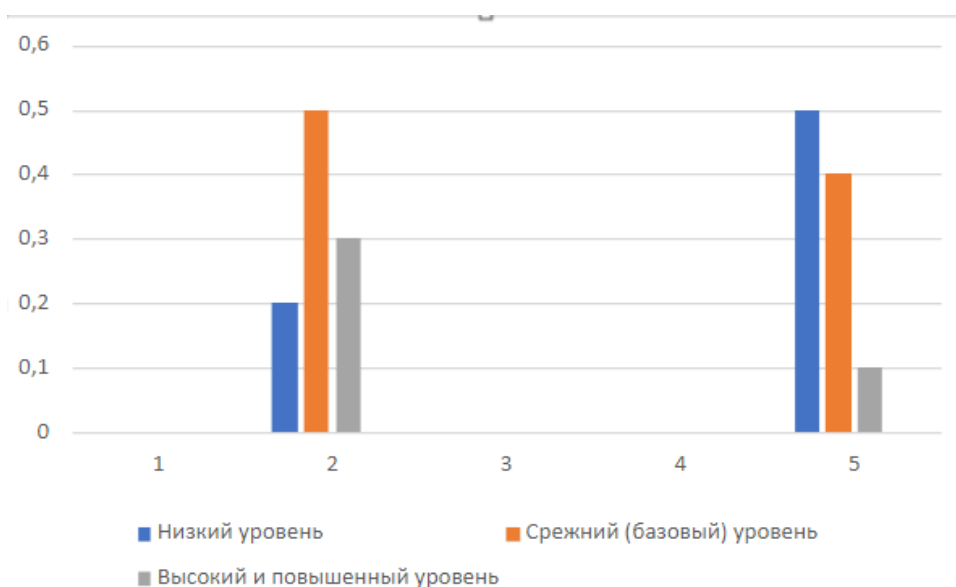


Таблица результатов, обучающихся 7-го класса.

Ученик	Количество баллов	Уровень читательской грамотности
1	8 баллов (50%)	Средний уровень
2	11 баллов (68,75%)	Повышенный уровень
3	9 баллов (56,25%)	Средний уровень
4	5 баллов (31,25%)	Низкий уровень
5	7 баллов (43,75%)	Средний уровень
6	14 баллов (87,5%)	Высокий уровень
7	9 баллов (56,25%)	Средний уровень
8	11 баллов (68,75%)	Повышенный уровень
9	5 баллов (31,25%)	Низкий уровень
10	7 баллов (43,75%)	Средний уровень

По результатам диагностической работы, проведённой в конце года, было выявлено повышение уровня читательской грамотности у обучающихся 7-го класса. Количество детей с низким уровнем уменьшилось с 5 человек до 2. Средний (базовый) уровень имело 4 человека, а стало 5 человек. Обучающихся с высоким уровнем так и осталось без изменений, но при этом 2 обучающихся на диагностической работе, показали повышенный уровень читательской грамотности.





По результатам диагностических работ, проведённых в 5–7 классах, было выявлено повышение уровня читательской грамотности у обучающихся и уменьшения количества детей, которые имеют низкий уровень.

По результатам эксперимента, было выявлено, что на уроках математики необходимо применять приёмы и методы, формирующие читательскую грамотность. Так же было выявлено, что формирование читательских умений так же связано с успешностью ученика в учебном процессе, а ещё у таких учеников лучше сформированы математические навыки.

По результатам эксперимента были составлены рекомендации по формированию читательской грамотности учащихся 5–7 классов при организации учебного процесса:

1. При планировании урока на уровне целеполагания и планирования результатов обучения должно быть прописано умение формирования читательской грамотности как способности понимать, использовать и оценивать тексты. [22]
2. На уроке как можно чаще использовать раздаточный материал (если это уместно), так как это способствует формированию такого навыка смыслового чтения, как интегрирование и интерпретирование информации. [10]
3. Формы и методы формирования читательской грамотности подбирать под цели и задачи урока, учитывая при этом и психологические и возрастные особенности обучающихся. [14]

4. Применение на уроках разных форм и методов формирования читательской грамотности, способствуют наилучшему обучению детей навыкам смыслового чтения. [10]
5. Так как дети лучше воспринимают зрительную (наглядную) информацию на уроке необходимо использовать разные зрительные материалы: плакаты, картинки, презентации, это способствует наилучшему пониманию текста, освоению изучаемого материала.
6. При использовании на уроках разных форм, методов и приёмов формирования читательской грамотности коммуникативно-деятельностный подход на уроке, что позволяет задействовать на уроке каждого ученика, а ещё наиболее эффективно формировать навыки читательских умений.
7. Использование на уроке метода моделирования. В работе, особенно при изучении геометрического материала, лучше всего использовать модели. На этом макете объяснять материал (теорему, введение условных обозначений). На любом уроке можно использовать метод составления схем, планов. Всё это позволяет интерпретировать прочитанную (данную) информацию.

Если же на уроке нужно работать именно с информацией из текста учебника или нет возможности использовать наглядный материал, учитель может раздать ученикам “Памятку работы с текстом” и работать по ней.

***Памятка работы с параграфом учебника математики для учеников 5–6 классов.***

1. По заголовку попробуйте высказать своё мнение по вопросу: «Как вы считаете, что мы будем изучать при прохождении данной темы?».
2. Пробежитесь глазами по тексту параграфа, внимательно рассмотрите имеющиеся в нём изображения, правила и примеры.
3. Вдумчиво прочитайте предложенный вам текст в учебнике. Выясните как связан прочитанный текст с имеющимися в нём изображениями, правилами и примерами.
4. Ответьте на вопрос: «как представлена главная мысль в тексте?».
5. Составьте собственные примеры к прочитанному тексту.
6. Разбей текст на композиционные составляющие текста. Сколько у вас их вышло?
7. Придумайте заголовки к каждой разделённой вами части текста.
8. Выполни письменное задание.
9. Пройдись по прочитанному по составленному плану, затем без его использования.

10. Расскажи правила несколько раз. Выучи наизусть.

***Памятка работы с параграфом учебника математики для учащихся 7–9 классов.***

1. Прочитайте название заголовка. Расскажите, что вы уже знаете по данной теме? Какие обсуждения у вас были по этой теме?
2. Прочитайте предложенный текст в учебнике.
3. Разучите предложенные вам теоремы, правила, определения, алгоритмы решения задач.
4. Выясните как связан прочитанный текст с имеющимися в нём изображениями, рисунками и чертежами.
5. Разбей текст на композиционные составляющие текста, назови каждую часть, составь план в своей тетради.
6. Сделай домашнее задание, которое было задано письменно.
7. По составленному плану в вашей тетради, составьте пересказ материала, который вам предложен в учебнике.
8. Составь самостоятельно примеры, которые будут являться доказательством прочитанного вами в учебнике.

## ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ

Экспериментальная работа по формированию читательской грамотности школьников 5–7 классов проводилась на базе МБОУ “Родниковская” СОШ в период с февраля по май месяц.

В качестве эксперимента в 5–7 классах для начала проводилась входная диагностическая работа по определению уровня читательской грамотности. В течение оставшегося периода с февраля по май в данных классах проводились уроки, направленные на формирование читательских умений, для этого на уроке применялись разные формы, методы и приёмы формирования смыслового чтения. По итогу прошла контрольная диагностическая работа, направленная на определение уровня читательской грамотности по окончании эксперимента.

Работа проводилась в три этапа: определение начального уровня читательских умений обучающихся; формирование читательских групп умений; определение уровня читательских умений обучающихся на контрольном этапе.

Для этапа определение начального уровня читательских умений обучающихся была составлена диагностическая работа, разработана система оценивания. На этом этапе был определён начальный уровень сформированности смыслового чтения обучающихся 5–7 классов.

На этапе работы с обучающимися, направленной на формирования читательских умений, проводились уроки с использованием разнообразных форм, методов и приёмов формирования читательской грамотности.

На заключительном этапе проводилась диагностическая работа, которая взята с сайты Читательская грамотность ([instrao.ru](http://instrao.ru)) [23]. Диагностическая работа показала необходимость использования разнообразных форм, методов и приёмов по формированию смыслового чтения, так как это влияет на успешность каждого ученика, их успеваемость и сформированность математических умений.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По новым стандартам ФГОС ООО одним из требований является формирование на каждом уроке навыков смыслового чтения. Это необходимо для обеспечения конкурентоспособности российского образования. А для этого необходимо на каждом уроке, в том числе и на уроках математики, использовать разнообразные формы, методы и приёмы формирования читательских умений.

Понятие читательской грамотности включает в себя: понимание текста, умение ориентироваться в нем, способность применять полученные знания вне текста, рефлексия и оценка.

Для полноценной сформированности читательских умений школьнику необходимо овладеть такими умениями как: находить информацию в тексте и извлекать нужную; интегрировать и интерпретировать полученную информацию; умение оценивать и осмысливать полученную информацию; умение применять знания вне прочитанного текста.

Выпускник, у которого сформированы навыки смыслового чтения, наиболее востребован на рынке труда, наиболее перспективен и лучше поддается быстро изменяющимся условиям (так как в настоящее время очень большой поток информации необходимо уметь разделять на нужную и неважную информацию, применять полученную информацию для решения жизненных вопросов).

Таким образом, на каждом уроке, в том числе и на уроках математике необходимо применять разнообразные приёмы, методы и формы выработки читательских умений, это так же делает ученика более успешным, он лучше усваивает изучаемый материал, лучше сформированы математические умения, что так же важно на уроках математике.

На основе изученного теоретического материала было выявлено понятие “читательская грамотность”, что в него входит, изучены возрастные психологические особенности обучающихся 5–9 классов, рассмотрены

различные формы, методы и приёмы формирования читательских умений на уроках.

В ходе эксперимента были проведены диагностические работы на определение уровня читательских умений на начало и конец эксперимента. Разработаны уроки, в которых были применены разнообразные формы, методы и приёмы формирования читательских умений.

Анализ диагностических работ, проведённых по окончании эксперимента, показал эффективность использования разнообразных форм, методов и приёмов формирования читательских умений на уроке математике.

Таким образом, для формирования наиболее успешного ученика, необходимо у него вырабатывать навыки смыслового чтения на каждом уроке, в том числе и на уроке математике.

Эксперимент показал актуальность выбранной темы, эффективность использования разнообразных форм, методов и приёмов формирования читательских умений. Поставленные задачи были решены, цель исследования достигнута.

## Список использованных источников

1. ОГЭ–2023, математика: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина. [Электронный ресурс]. URL:<https://oge.sdangia.ru/test?theme=15>
2. PISA — тест на компетентность – статья – Корпорация Российский учебник (издательство Дрофа – Вентана) [Электронный ресурс]. URL: <https://rosuchebnik.ru/material/issledovaniya-pisa-2018-v-rossii/?ysclid=17uc3msdre619588644>
3. PISA-2022 проводить в России не будут / Skillbox Media [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/education/pisa2022-provodit-v-rossii-ne-budut/>
4. Statya-Tomarova.pdf - Яндекс.Документы [Электронный ресурс]. URL:<https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1667075271&tld=ru&lang=ru&name=Statya-Tomarova.pdf&text=%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%8B%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%85%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%85%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D0%B2%206%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5&url=http%3A%2F%2Fwww.44school.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2FStatya-Tomarova.pdf&lr=20094&mime=pdf&l10n=ru&sign=db0521a8f7e79178b6c31ae184a119c6&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1667075271%26tld%3Dru%26lang%3Dru%26name%3DStatya-Tomarova.pdf%26text%3D%D0%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25B8%25D0%25B5%25D0%25BD%25D1%2582%25D0%25B8%25D1%2580%25D1%258B%2B%25D0%25BF%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%25B4%25D0%25B2%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2585%25D0%25B8%25D1%2589%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D1%258F%2B%25D0%25BD%25D0%25B0%2B%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0%25D1%2585%2B%25D0%25BC%25D0%25B0%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BC%25D0%25B0%25D1%2582%25D0%25B8%25D0%25BA%25D0%25B8%2B%25D0%25B2%2B6%2B%25D0%25BA%25D0%25BB%25D0%25B0%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25B5%26url%3Dhttp%253A%2F%2Fwww.44school.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2FStatya-Tomarova.pdf%26lr%3D20094%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3Ddb0521a8f7e79178b6c31ae184a119c6%26keyno%3D0%26nosw%3D1>
5. Strategiya-smyislovogo-chteniya-Metodicheskie-rekomendatsii.docx - Яндекс.Документы [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1666117835&tld=ru&lang=ru&name=Strategiya-smyislovogo-chteniya-Metodicheskie-rekomendatsii.docx&text=%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%>

D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D1%81%D0%BC%D1%8B%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B%20%D1%81%20%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC%20%D1%81%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BC%20%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F&url=http%3A%2F%2Fschool44.tomsk.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F09%2FStrategiya-smyislovogo-chteniya-Metodicheskie-rekomendatsii.docx&lr=20094&mime=docx&110n=ru&sign=843bbb32f4904b41e60aeaf7a382fcc3&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1666117835%26tld%3Dru%26lang%3Dru%26name%3DStrategiya-smyislovogo-chteniya-Metodicheskie-rekomendatsii.docx%26text%3D%25D1%2584%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25BC%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5%2B%25D1%2583%25D0%25BC%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D1%258F%2B%25D1%2581%25D0%25BC%25D1%258B%25D1%2581%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25BE%2B%25D1%2587%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D1%258F%2B%25D0%25B8%2B%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B1%25D0%25BE%25D1%2582%25D1%258B%2B%25D1%2581%2B%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25BE%25D0%25BC%2B%25D1%2581%2B%25D1%2583%25D1%2587%25D0%25B5%25D1%2582%25D0%25BE%25D0%25BC%2B%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B7%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25BD%25D1%258B%25D1%2585%2B%25D0%25BF%25D1%2581%25D0%25B8%25D1%2585%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25B8%25D1%2587%25D0%25B5%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25B8%25D1%2585%2B%25D0%25BE%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25B1%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1

6. Кабардова. ПИ РАО. – Москва: Русская школьная библиотечная ассоциация, 2013. – 432 с.
7. Колганова, Н.Е. Сущностные характеристики формирования основ читательской компетентности школьников / Н.Е. Колганова // Теория и практика образования в современном мире: материалы II.

8. Куропятник И.В. Чтение как стратегически важная компетентность для молодых людей// Педагогическая мастерская. Все для учителя. - 2012. - № 64
9. Лепихина С.И. Формирование и развитие умений смыслового чтения на уроках математики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/index.php/files/formirovaniie-i-razvitiie-umienii-smyslovogho-chti.html> (дата обращения: 30.10.2022).
10. Методические рекомендации «Развитие читательской грамотности учащихся седьмого класса на уроках и во внеурочной деятельности» (1sept.ru) URL: <https://urok.1sept.ru/articles/698051?ysclid=lif8k74ku440894574>
11. Мозговой штурм как интерактивный метод на уроках математики [Электронный ресурс]. URL:<https://infourok.ru/mozgovoy-shturm-kak-interaktivniy-metod-na-urokah-matematiki-3859655.html?ysclid=l9uaa3fnp4293097592>
12. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Электронный ресурс]. URL:<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/?ysclid=lcrz2kb6rg524733947>
13. Развитие смыслового чтения на уроках математики в формате подготовки к ОГЭ [Электронный ресурс]. URL:<https://urok-1sept.ru.turbopages.org/urok.1sept.ru/s/articles/681594>
14. Развитие-читательской-грамотности.pdf - Яндекс.Документы (yandex.ru) URL: [61](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1685750044&tld=ru&lang=ru&name=%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8.pdf&text=%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F%205%E2%80%937%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%”</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B0.&url=  
https%3A%2F%2Fxn--d1abbusdciv.xn--plai%2Fwp-  
content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F%25D0%25A0%25D0%25B0%25D0  
%25B7%25D0%25B2%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B8%25D0%2  
5B5-  
%25D1%2587%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25  
D0%25B5%25D0%25BB%25D1%258C%25D1%2581%25D0%25BA%25D0  
%25BE%25D0%25B9-  
%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25BC%25D0%25BE%2  
5D1%2582%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D0  
%25B8.pdf&lr=20092&mime=pdf&110n=ru&sign=01f8b8a2941c767183d2e9  
b3d03c09c6&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1685750044%26tld%3  
Dru%26lang%3Dru%26name%3D%25D0%25A0%25D0%25B0%25D0%25B  
7%25D0%25B2%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B8%25D0%25B5-  
%25D1%2587%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25  
D0%25B5%25D0%25BB%25D1%258C%25D1%2581%25D0%25BA%25D0  
%25BE%25D0%25B9-  
%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25BC%25D0%25BE%2  
5D1%2582%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D0  
%25B8.pdf%26text%3D%25D0%25A0%25D0%25B0%25D0%25B7%25D1  
%2580%25D0%25B0%25D0%25B1%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25  
B0%25D1%2582%25D1%258C%2B%25D1%2580%25D0%25B5%25D0%2  
5BA%25D0%25BE%25D0%25BC%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25  
B4%25D0%25B0%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25B8%2B%25D0%2  
5BF%25D0%25BE%2B%25D1%2584%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%  
25BC%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25  
B0%25D0%25BD%25D0%25B8%25D1%258E%2B%25D1%2587%25D0%2  
5B8%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BB  
%25D1%258C%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B9%2  
B%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25BC%25D0%25BE%  
25D1%2582%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D  
0%25B8%2B%25D1%2583%25D1%2587%25D0%25B0%25D1%2589%25D  
0%25B8%25D1%2585%25D1%2581%25D1%258F%2B5%25E2%2580%259  
37%2B%25D0%25BA%25D0%25BB%25D0%25B0%25D1%2581%25D1%2  
581%25D0%25BE%25D0%25B2%2B%25D0%25BF%25D1%2580%25D0%  
25B8%2B%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25B3%25D0%25B0%25D0  
%25BD%25D0%25B8%25D0%25B7%25D0%25B0%25D1%2586%25D0%2  
5B8%25D0%25B8%2B%25D1%2583%25D1%2587%25D0%25B5%25D0%  
25B1%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25BE%2B%25D0  
%25BF%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2586%25D0%25B5%25D1%2  
581%25D1%2581%25D0%25B0.%26url%3Dhttps%253A%2F%2Fxn--  
d1abbusdciv.xn--plai%2Fwp-  
content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F%2525D0%2525A0%2525D0%2525  
B0%2525D0%2525B7%2525D0%2525B2%2525D0%2525B8%2525D1%252

582%2525D0%2525B8%2525D0%2525B5-  
%2525D1%252587%2525D0%2525B8%2525D1%252582%2525D0%2525B0  
%2525D1%252582%2525D0%2525B5%2525D0%2525BB%2525D1%25258  
C%2525D1%252581%2525D0%2525BA%2525D0%2525BE%2525D0%2525  
B9-  
%2525D0%2525B3%2525D1%252580%2525D0%2525B0%2525D0%2525B  
C%2525D0%2525BE%2525D1%252582%2525D0%2525BD%2525D0%2525  
BE%2525D1%252581%2525D1%252582%2525D0%2525B8.pdf%26lr%3D2  
0092%26mime%3Dpdf%26l10n%3DrU%26sign%3D01f8b8a2941c767183d2e  
9b3d03c09c6%26keyno%3D0%26nosw%3D1

15. Развитие читательской грамотности на уроках математики [Электронный ресурс]. URL: <https://kochetkova-dubsch.edumsko.ru/folders/post/2866431>
16. Результаты общероссийской оценки по модели PISA.pdf - Яндекс.Документы [Электронный ресурс]. URL: [https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1674674586&tld=ru&lang=ru&name=%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B\\_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9\\_%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8\\_%D0%BF%D0%BE\\_%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8\\_PISA\\_.pdf&text=%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%CC%86%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B8%CC%86%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%20PISA.pdf%20-%20%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%20\(yandex.ru\)&url=https%3A%2F%2Ffioco.ru%2FMedia%2FDefault%2FDocuments%2F%25D0%259C%25D0%25A1%25D0%2598%2F%25D0%25A0%25D0%25B5%25D0%25B7%25D1%2583%25D0%25BB%25D1%258C%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%258B\\_%25D0%25BE%25D0%25B1%25D1%2589%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25B8%25D0%25B9%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B9\\_%25D0%25BE%25D1%2586%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25BA%25D0%25B8\\_%25D0%25BF%25D0%25BE\\_%25D0%25BC%25D0%25BE%25D0%25B4%25D0%25B5%25D0%25BB%25D0%25B8\\_PISA\\_.pdf&lr=62&mime=pdf&l10n=ru&sign=dc66c02781524aa7d55a6904bac658aa&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1674674586%26tld%3DrU%26lang%3DrU%26name%3D%25D0%25A0%25D0%25B5%25D0%25B7%25D1%2583%25D0%25BB%25D1%258C%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%258B\\_%25D0%25BE%25D0%25B1%25D1%2589%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25B8%25D0%25B9%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25BE](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1674674586&tld=ru&lang=ru&name=%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8_%D0%BF%D0%BE_%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8_PISA_.pdf&text=%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%CC%86%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B8%CC%86%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%20PISA.pdf%20-%20%D0%AF%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B%20(yandex.ru)&url=https%3A%2F%2Ffioco.ru%2FMedia%2FDefault%2FDocuments%2F%25D0%259C%25D0%25A1%25D0%2598%2F%25D0%25A0%25D0%25B5%25D0%25B7%25D1%2583%25D0%25BB%25D1%258C%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%258B_%25D0%25BE%25D0%25B1%25D1%2589%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25B8%25D0%25B9%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B9_%25D0%25BE%25D1%2586%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25BA%25D0%25B8_%25D0%25BF%25D0%25BE_%25D0%25BC%25D0%25BE%25D0%25B4%25D0%25B5%25D0%25BB%25D0%25B8_PISA_.pdf&lr=62&mime=pdf&l10n=ru&sign=dc66c02781524aa7d55a6904bac658aa&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1674674586%26tld%3DrU%26lang%3DrU%26name%3D%25D0%25A0%25D0%25B5%25D0%25B7%25D1%2583%25D0%25BB%25D1%258C%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%258B_%25D0%25BE%25D0%25B1%25D1%2589%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25B8%25D0%25B9%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25BE)

%25D0%25B9\_%25D0%25BE%25D1%2586%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25BA%25D0%25B8\_%25D0%25BF%25D0%25BE\_%25D0%25BC%25D0%25BE%25D0%25B4%25D0%25B5%25D0%25BB%25D0%25B8\_PISA\_.pdf%26text%3D%25D0%25A0%25D0%25B5%25D0%25B7%25D1%2583%25D0%25BB%25D1%258C%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%258B%2B%25D0%25BE%25D0%25B1%25D1%2589%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25B8%25D0%25B8%25CC%2586%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B8%25CC%2586%2B%25D0%25BE%25D1%2586%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25BA%25D0%25B8%2B%25D0%25BF%25D0%25BE%2B%25D0%25BC%25D0%25BE%25D0%25B4%25D0%25B5%25D0%25BB%25D0%25B8%2BPISA.pdf%2B-%2B%25D0%25AF%25D0%25BD%25D0%25B4%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2581.%25D0%2594%25D0%25BE%25D0%25BA%25D1%2583%25D0%25BC%25D0%25B5%25D0%25BD%25D1%2582%25D1%258B%2B%2528yandex.ru%2529%26url%3Dhttps%253A%2F%2Ffioco.ru%2FMedia%2FDefault%2FDocuments%2F%2525D0%25259C%2525D0%2525A1%2525D0%252598%2F%2525D0%2525A0%2525D0%2525B5%2525D0%2525B7%2525D1%252583%2525D0%2525BB%2525D1%25258C%2525D1%252582%2525D0%2525B0%2525D1%252582%2525D1%25258B\_%2525D0%2525BE%2525D0%2525B1%2525D1%252589%2525D0%2525B5%2525D1%252580%2525D0%2525BE%2525D1%252581%2525D1%252581%2525D0%2525B8%2525D0%2525B9%2525D1%252581%2525D0%2525BA%2525D0%2525BE%2525D0%2525B9\_%2525D0%2525BE%2525D1%252586%2525D0%2525B5%2525D0%2525BD%2525D0%2525BA%2525D0%2525B8\_%2525D0%2525BF%2525D0%2525BE\_%2525D0%2525BC%2525D0%2525BE%2525D0%2525B4%2525D0%2525B5%2525D0%2525BB%2525D0%2525B8\_PISA\_.pdf%26lr%3D62%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3Ddc66c02781524aa7d55a6904bac658aa%26keyno%3D0%26nosw%3D1

17. Романичева Е.С. Современные стратегии чтения. Смысловое чтение и работа с текстом / Е.С.Романичева, Г.В.Працова. – 3-е изд. – М.: Форум, 2016.
18. Рособрандзор настраивает оценку образования по модели PISA на российский лад - Ведомости [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2022/07/05/929824-rosobrnadzor-provedet-pisa?ysclid=ldbzxz7jbzi99980419>
19. Сборник Формирование навыков смыслового чтения.docx - Яндекс.Документы [Электронный ресурс]. URL: [https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1666117835&tld=ru&lang=ru&name=%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D1%81%D0%BC%D1%8B%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%20%D0%2525D0%252598%2F%2525D0%2525A0%2525D0%2525B5%2525D0%2525B7%2525D1%252583%2525D0%2525BB%2525D1%25258C%2525D1%252582%2525D0%2525B0%2525D1%252582%2525D1%25258B\\_%2525D0%2525BE%2525D0%2525B1%2525D1%252589%2525D0%2525B5%2525D1%252580%2525D0%2525BE%2525D1%252581%2525D1%252581%2525D0%2525B8%2525D0%2525B9%2525D1%252581%2525D0%2525BA%2525D0%2525BE%2525D0%2525B9\\_%2525D0%2525BE%2525D1%252586%2525D0%2525B5%2525D0%2525BD%2525D0%2525BA%2525D0%2525B8\\_%2525D0%2525BF%2525D0%2525BE\\_%2525D0%2525BC%2525D0%2525BE%2525D0%2525B4%2525D0%2525B5%2525D0%2525BB%2525D0%2525B8\\_PISA\\_.pdf%26lr%3D62%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3Ddc66c02781524aa7d55a6904bac658aa%26keyno%3D0%26nosw%3D1](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1666117835&tld=ru&lang=ru&name=%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D1%81%D0%BC%D1%8B%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%20%D0%2525D0%252598%2F%2525D0%2525A0%2525D0%2525B5%2525D0%2525B7%2525D1%252583%2525D0%2525BB%2525D1%25258C%2525D1%252582%2525D0%2525B0%2525D1%252582%2525D1%25258B_%2525D0%2525BE%2525D0%2525B1%2525D1%252589%2525D0%2525B5%2525D1%252580%2525D0%2525BE%2525D1%252581%2525D1%252581%2525D0%2525B8%2525D0%2525B9%2525D1%252581%2525D0%2525BA%2525D0%2525BE%2525D0%2525B9_%2525D0%2525BE%2525D1%252586%2525D0%2525B5%2525D0%2525BD%2525D0%2525BA%2525D0%2525B8_%2525D0%2525BF%2525D0%2525BE_%2525D0%2525BC%2525D0%2525BE%2525D0%2525B4%2525D0%2525B5%2525D0%2525BB%2525D0%2525B8_PISA_.pdf%26lr%3D62%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3Ddc66c02781524aa7d55a6904bac658aa%26keyno%3D0%26nosw%3D1)



D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.docx&text=%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D1%81%D0%BC%D1%8B%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B%20%D1%81%20%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC%20%D1%81%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BC%20%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F&url=https%3A%2F%2Fs11036.edu35.ru%2Fattachments%2Fcategory%2F30%2F%25D1%2581%25D0%25B1%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA%2520%25D0%25A4%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25BC%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5%2520%25D0%25BD%25D0%25B0%25D0%25B2%25D1%258B%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B2%2520%25D1%2581%25D0%25BC%25D1%258B%25D1%2581%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25BE%2520%25D1%2587%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D1%258F.docx&lr=20094&mime=docx&l10n=ru&sign=69251b74facc8a13c67056d5fb8099d4&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1666117835%26tld%3Dru%26lang%3Dru%26name%3D%25D1%2581%25D0%25B1%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA%2520%25D0%25A4%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25BC%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5%2520%25D0%25BD%25D0%25B0%25D0%25B2%25D1%258B%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B2%2520%25D1%2581%25D0%25BC%25D1%258B%25D1%2581%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25BE%2520%25D1%2587%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0

20. Смысловое чтение на уроках математики (статья + презентация) [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/smislovoe-chtenie-na-urokah-matematiki-statya-prezentaciya-601448.html?ysclid=19ejddwmmf656779377>
21. Статья «Формирование и развитие умений смыслового чтения на уроках математики» [Электронный ресурс]. URL: [https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/formirovanie\\_i\\_razvitie\\_umenij\\_smislovogo\\_chteniya\\_n\\_101532.html?ysclid=19d5zft4js315185084](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/formirovanie_i_razvitie_umenij_smislovogo_chteniya_n_101532.html?ysclid=19d5zft4js315185084)



0%25B2%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B8%25D1%258E%2B%25D1%2587%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BB%25D1%258C%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B9%2B%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25BC%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B8%2B%25D1%2583%25D1%2587%25D0%25B0%25D1%2589%25D0%25B8%25D1%2585%25D1%2581%25D1%258F%2B5%25E2%2580%25937%2B%25D0%25BA%25D0%25BB%25D0%25B0%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25BE%25D0%25B2%2B%25D0%25BF%25D1%2580%25D0%25B8%2B%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25B3%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B7%25D0%25B0%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25B8%2B%25D1%2583%25D1%2587%25D0%25B5%25D0%25B1%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25BE%2B%25D0%25BF%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2586%25D0%25B5%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25B0.%26url%3Dhttp%253A%2F%2Fskiv.instrao.ru%2Fbank-zadaniy%2Fchitatelskaya-gramotnost%2F%2525D0%2525A7%2525D0%252593%252520%2525D0%25259C%2525D0%2525B5%2525D1%252582%2525D0%2525BE%2525D0%2525B4%2525D0%2525B8%2525D1%252587%2525D0%2525B5%2525D1%252581%2525D0%2525BA%2525D0%2525B8%2525D0%2525B5%252520%2525D1%252580%2525D0%2525B5%2525D0%2525BA%2525D0%2525BE%2525D0%2525BC%2525D0%2525B5%2525D0%2525BD%2525D0%2525B4%2525D0%2525B0%2525D1%252586%2525D0%2525B8%2525D0%2525B8%252520\_%2525D0%25259C%2525D0%2525A4%2525D0%252593\_2022.pdf%26lr%3D20092%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3Df11d7e16cae4aa85a62d361962dbd7a3%26keyno%3D0%26nosw%3D1

23. Читательская грамотность (instrao.ru) URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/index.php>
24. Читательские действия и умения (multiurok.ru) URL: <https://multiurok.ru/blog/chitatelskie-deistviia-i-umeniia.html?ysclid=lgxywogoyb27671657>
25. ФГОС основного общего образования утвержден приказом от 17 декабря 2010 года №1897. Зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 года №19644. – Москва: Издательство Просвещение, 2019. – 61 с.
26. Федеральные государственные общеобразовательные стандарты [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/>
27. ФИОКО - PISA (Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся) [Электронный ресурс]. URL: <https://fioco.ru/pisa>
28. Формирование смыслового чтения на уроках математики в рамках реализации ФГОС основного общего образования [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/formirovanie-smislovogo-chteniya-na-urokah-matematiki-v-ramkah-realizacii-fgos-osnovnogo-obschego-obrazovaniya-3525212.html>

29. Формирование умения смыслового чтения и работы с текстом с учетом возрастных психологических особенностей обучающихся [Электронный ресурс]. URL: <https://mydocx.ru/12-121442.html?ysclid=19ejjqd780483898254>
30. Формирование читательской грамотности как требование ФГОС [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/formirovanie-chitatelskoy-gramotnosti-kak-trebovanie-fgos-3488213.html?ysclid=17zgifloes203687478>
31. Формирование читательской грамотности как требование ФГОС и ресурсный потенциал личностно ориентированного обучения [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-chitatelskoy-gramotnosti-kak-trebovanie-fgos-i-resursnyy-potentsial-lichnostno-orientirovannogo-obucheniya/viewer>
32. Формирование читательской грамотности обучающихся как требование ФГОС общего образования. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.art-talant.org/publikacii/5788-formirovanie-chitatelskoy-gramotnosti-obuchayuschih-sya-kak-trebovanie-fgos-obshchego-obrazovaniya>
33. Формирование читательской грамотности у младших школьников (из опыта работы педагогов Липецкой области)/ под редакцией Е.Е. Пановой.–Липецк: ГАУДПОЛО «ИРО», 2020.–116с.
34. Функциональная грамотность в современном образовании [Электронный ресурс]. URL: <https://sch1621.mskobr.ru/files/%20%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf?ysclid=17udurkf6v534723229>
35. Цукерман Г.А. Оценка читательской грамотности. Презентация и обсуждение первых результатов международной программы PISA-2009. Москва. 2010 г. [Электронный ресурс] <http://2020strategy.ru/data/2011/07/15/1214720557/4.pdf>
36. Цукерман, Г.А. Победа в PIRLS и поражение в PISA: судьба читательской грамотности 10–15-летних школьников / Г.А. Цукерман//Оценка читательской грамотности. – 2010г.–67с.

## Приложение 1

Таблица 1.



Таблица 2.



## Приложение 2

Задание для 5 класса.

**Инструкция по выполнению:** Прочитайте внимательно текст, представленный ниже и выполните задания.

На выполнения вам отведено 40 минут. Работа включает в себя 9 заданий. Ответы записывать необходимо в специально отведённом для этого месте. Если вы допустили ошибку, то зачёркиваете и пишете рядом новый ответ.

### *Конёк-Горбунок (Пётр Ершов)*

... Наконец она устала.  
«Ну, Иван, — ему сказала, —  
Коль умел ты усидеть,  
Так тебе мной и владеть.  
Дай мне место для покою  
Да ухаживай за мною  
Сколько смыслишь. Да смотри:  
По три утренни зари  
Выпускай меня на волю  
Погулять по чисту полю.  
По исходе же трёх дней  
Двух рожу тебе коней —  
Да таких, каких поныне  
Не бывало и в помине;  
Да еще рожу конька  
Ростом только в три вершка,  
На спине с двумя горбами  
Да с аршинными ушами.  
Двух коней, коль хошь, продай,  
Но конька не отдавай  
Ни за пояс, ни за шапку,  
Ни за чёрную, слышь, бабку.  
На земле и под землёй  
Он товарищ будет твой:  
Он зимой тебя согреет,  
Летом холодом обвеет,  
В голод хлебом угостит,  
В жажду мёдом напоит.  
Я же снова выйду в поле  
Силы пробовать на воле».

«Ладно», — думает Иван  
И в пастуший балаган  
Кобылицу загоняет,  
Дверь рогожей закрывает  
И, лишь только рассвело,  
Отправляется в село,  
Напевая громко песню:  
«Ходил молодец на Пресню». ....

Задания:

1. Выберите высказывания, которые соответствуют прочитанному тексту.

- а) Кобылица осталась жить у Ивана в неволе;
- б) Кобылица родила Ивану двух коней и одного конька-горбунка;
- в) Конька-Горбунка Ивану велели не отдавать ни за что;
- г) Рост конька три вершка, уши длиной с аршин, на спине два горба;
- д) Иван не усидел на кобылице, поэтому ему пришлось её отпустить.

2. В какое время года происходят события, писанные в отрывке?

---

3. Расположите события, происходившие в отрывке в хронологическом порядке.

- а) Иван загоняет кобылицу и возвращается в село
- б) Иван согласился с кобылицей;
- в) Иван смог усидеть на кобылице, к моменту, когда она устала;
- г) Кобылица говорит Ивану, что за ней нужно ухаживать и выпускать на волю.

4. Рассмотрите картинку, какие меры длин встречаются в тексте? Напиши их значение в сантиметрах.



5. По картинке составь определение математическим понятиям «аршин» и «вершок».

---

---

6. Используя информацию из задания 5, определите сколько в одном аршине вершков.

---

---

7. «Да еще рожу конька  
Ростом только в три вершка,  
На спине с двумя горбами  
Да с аршинными ушами.»

Используя данные из задания 5, определите рост конька и длину его ушей. Решение представьте ниже. Ответ укажите в метрах.

---

---

---

---

---

---

8. На сколько уши конька больше его роста? Ответ укажите в метрах.

---

---

9. Как Вы думаете, может ли такой конёк существовать в действительности. Свой ответ обоснуйте.

---

---

---

---

---

---

---

№	Группа читательских действий	Читательские умения	Баллы	Верный ответ
1	Находить нужную информацию и извлекать её	Найти информацию в явном или неявном	1 - указан верный ответ.	БВГ



		виде	0 - ответ неверный/ отсутствует	
2	Находить нужную информацию и извлекать её	Определить время и место рассказа	1 - указан верный ответ.  0 - ответ неверный/ отсутствует	Лето
3	Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать последовательность событий текста	1 - указан верный ответ.  0 - ответ неверный/отсутствует.	ВГБА
4	Интегрировать и интерпретировать информацию	Соотношение картинки с текстом, определение значений	2 – указаны значения двух величин,  1 -указано значение одной величины.  0 - ответ неверный/отсутствует	Вершок-4,5 см  Аршин-71 см
5	Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста	4 - даны верные определения слов.  3 - дано неточное определение одного слова.  2 - верно только одно определение/одно определение отсутствует, а другое указано верно.  1 - дано одно неточное определение слова.  0 - определения даны неверно/отсутствуют.	Вершок - длина основной фаланги указательного пальца.  Аршин - длина всей вытянутой руки от плечевого сустава до кончика среднего пальца.
6	Находить нужную информацию и извлекать её	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации	1 - указан верный ответ.  0 - ответ неверный/отсутствует.	Аршин = 16 вершков
7	Умение применять знания вне прочитанного текста	Использовать информацию из текста для решения	2 - указан верный и полный ответ.	Рост конька= 3 *4,5 см =13,5 см =

		практической задачи с привлечением фоновых знаний	1 - ответ неполный, указана одна верная часть ответа (рост конька или длина ушей).  0 - ответ неверные/отсутствует	0,135 м.  Длина ушей = 1 аршин = 71 см = 0,71 м
8	Умение применять знания вне прочитанного текста	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	1 - ответ указан верно.  0 - ответ неверный/отсутствует.	0,71-0,135 = 0,575 м.
9	Оценивать и осмысливать информацию; умение применять знания вне прочитанного текста	Оценивать полноту, достоверность информации; выявлять связь между прочитанным и современной реальностью	2 - ответ указан верно и обоснован.  1 - ответ указан верно, но не основан.  0 - ответ неверный/отсутствует.	Конёк - Горбунок в действительности существовать не может, потому что не может быть, чтобы уши у коня были намного длиннее его длины тела.
Итого:			15 баллов	

Максимальный балл: 15 баллов

Высокий уровень успешности: 13–15 баллов (от 82% до 100% выполненной работы)

Базовый уровень успешности: 11–12 баллов (от 68% до 81% выполненной работы)

Низкий уровень успешности: 10 баллов и ниже (до 67% выполненной работы)

Задание для 6 класса.

**Инструкция по выполнению:** Прочитайте внимательно текст, представленный ниже и выполните задания.

На выполнения вам отведено 40 минут. Работа включает в себя 9 заданий. Ответы записывать необходимо в специально отведённом для этого

месте. Если вы допустили ошибку, то зачёркиваете и пишете рядом новый ответ.

### *Александрийский маяк*

Александрийский маяк (он же Фаросский маяк) является одним из семи чудес света. Его построили всего за 5 лет. Строительство закончилось в 283 году до нашей эры. Маяк явил собой невероятное тожество технической мысли, поэтому всего 4 года спустя после завершения строительства он был причислен к чудесам света.

Маяк был построен на маленьком острове Фарос в Средиземном море около берегов египетского города Александрии. Общая высота маяка равно высоте небоскрёба из 46 этажей, если высота каждого этажа три метра. Основание маяка имело мощный фундамент из гранита в форме квадрата со стороной 180 метров.

Маяк состоял из трёх мраморных башен. Нижняя башня представляла собой параллелепипед с квадратной основой. Сторона этого квадрата 30 метров. Высота нижней башни составляла половину от общей высоты маяка. Плоская крыша нижней башни служила основанием средней части – 40-метровой башни. Верхняя часть маяка была сооружена в форме колоннады. 8 колонн несли купол, увенчанный 8-метровой фигурой Посейдона.

Маяк имел не только архитектурную, но и практическую ценность. Он обеспечивал безопасность мореплавания в прибрежных водах. В 365 году античный исполин был разрушен сильнейшим в Египте землетрясением, когда часть города ушла под воду, и в одночасье погибло 50 тысяч жителей Александрии. Но даже в сильно разрушенном виде высота маяка составляла около 30 метров, являясь хорошим ориентиром на равнинном александрийском берегу. В таком виде маяк простоял до 14 века, когда после очередного землетрясения он был разобран на камни.

Задания:

1. Выберите высказывания, которые соответствуют прочитанному тексту.
  - а) Маяк имел только практическую значимость;
  - б) Маяк является одним из семи чудес света;
  - в) После 14 века Александрийский маяк был разобран на камни;
  - г) Маяк сразу был причислен к чудесам света;
  - д) Впервые маяк был разрушен из-за сильнейшего землетрясения в Египте.
  
2. В каком году началось строительство Александрийского маяка? Вычисление запишите.

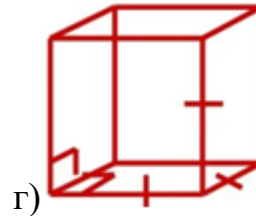
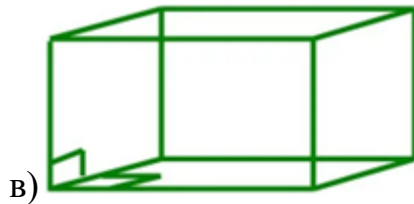
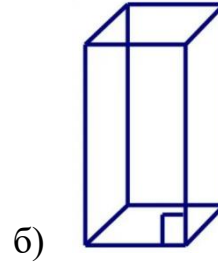
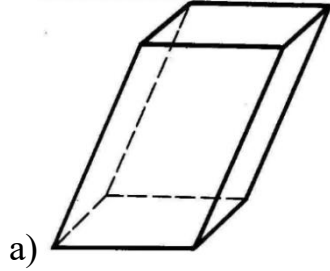
---

---

3. Расположите события, происходившие в отрывке в хронологическом порядке.

- а) 365 год – сильнейшее землетрясение в Египте разрушило Александрийский маяк.
- б) Построение Александрийского маяка на о. Фарос в Средиземном море.
- в) Маяк после землетрясения разобрали на камни.
- г) Причисление маяка к одному из семи чудес света.

4. Рассмотрите представленные ниже картинки и выберите ту, которая по форме представляла нижнюю башню маяка.



5. Рассчитайте площадь фундамента и площадь основания нижней башни маяка. Во сколько раз площадь фундамента больше площади основания нижней башни маяка? Ответ укажите в  $\text{см}^2$ . (360000  $\text{см}^2$ )

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Рассчитайте общую высоту Александрийского маяка.

---

---

---

---

7. Рассчитайте высоту нижней части башни. Рассчитайте высоту колоннады с куполом. Запишите полное решение ниже.

---

---

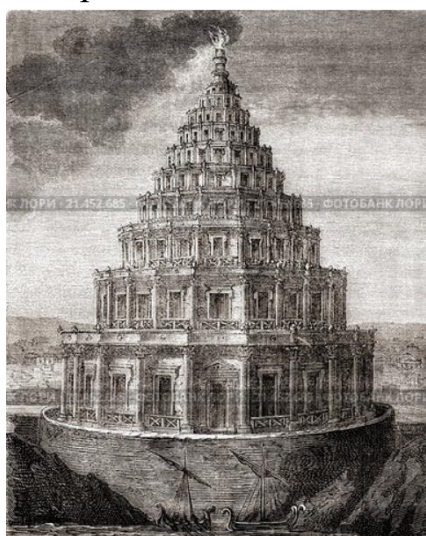
---

8. Какое количество веков маяк простоял в разрушенном виде, продолжая помогать мореплавателям?

9. На какой картинке изображён Александрийский маяк?



а)



в)



б)



г)

№	Группа читательских действий	Читательские умения	Баллы	Верный ответ
1	Находить нужную информацию и извлекать её	Найти информацию в явном или неявном	1 - указан верный ответ. 0 - ответ неверный/	БВД

		виде	отсутствует	
2	Находить нужную информацию и извлекать её	Определить время и место рассказа	2 - указан верный ответ.  1 - ответ верный, не указано вычисление.  0 - ответ неверный/отсутствует	$283 - 5 = 278$ г.
3	Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать последовательность событий текста	1 - указан верный ответ.  0 - ответ неверный/отсутствует.	БГАВ
4	Интегрировать и интерпретировать информацию	Соотносить визуальное изображение с вербальным текстом	1 - указан верный ответ.  0 - ответ неверный/отсутствует.	Б
5	Находить и извлекать информацию; использовать информацию из текста	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации;  использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний.	3 - указан верный ответ.  2 - ответ верный, но допущены вычислительные ошибки.  1 - ответ неверный, допущены вычислительные ошибки, решение представлено только на половину ( $S_{\phi}$ и $S_o$ ).  0 - ответ неверный/отсутствует.	$S=a*b$ , т. к. основанием является квадрат, то $S=a*a$  $S(\text{фундамента})=180*180=32400 \text{ м}^2$ .  $S(\text{основания нижней части}) = 30*30=900 \text{ м}^2$ .  $S_{\phi}S_o=32400900 \text{ м}^2$  $=36 \text{ м}^2=36 \text{ м}^2$  $=360000 \text{ см}^2$ $=360000 \text{ см}^2$

6	Находить и извлекать информацию; использовать информацию из текста	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации; использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечение фоновых знаний	2 - ответ верный с решением. 1 - ответ верный, решение отсутствует 0 - ответ неверный/отсутствует.	$3 \cdot 46 = 138$ м. - общая высота Александрийского маяка.
7	Находить и извлекать информацию; использовать информацию из текста	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации;  использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний.	2 - ответ верный. 1 - ответ верный, допущены вычислительные ошибки или решение верно, но в одном из ответов допущена вычислительная ошибка. 0 - ответ неверный/отсутствует.	$h_{н.ч.} = 138: 2 = 69$ м.  $h = 138 - 69 - 40 = 29$ м.
8	Находить и извлекать информацию; использовать информацию из текста	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации; использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2 - ответ верный с решением. 1 - ответ верный, решение отсутствует 0 - ответ неверный/отсутствует.	14 век – 365 г. (4 век) = 10 веков.
9	Осмысливать и оценивать содержание и форму текста; интегрировать и интерпретировать информацию	Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах; соотносить визуальное изображение с вербальным текстом	1 - указан верный ответ. 0 - ответ неверный/отсутствует.	Г
Итого:			15 баллов	

Максимальный балл: 15 баллов

Высокий уровень успешности: 13–15 баллов (от 82% до 100% выполненной работы)

Базовый уровень успешности: 11–12 баллов (от 68% до 81% выполненной работы)

Низкий уровень успешности: 10 баллов и ниже (до 67% выполненной работы)

Задание для 7 класса.

[Текстовые задания по математике, направленные на развитие читательской и функциональной грамотности \(infourok.ru\)](https://infourok.ru/tekstovye-zadaniya-po-matematike-napravlennye-na-razvitiie-chitatelskoj-i-funkcionalnoj-gramotnosti-(infourok.ru))  
<https://infourok.ru/tekstovye-zadaniya-po-matematike-napravlennye-na-razvitiie-chitatelskoj-i-funkcionalnoj-gramotnosti-6202353.html?ysclid=lhc8jyqxbz716277340>

**Инструкция по выполнению:** Прочитайте внимательно текст, представленный ниже и выполните задания.

На выполнения вам отведено 40 минут. Работа включает в себя 9 заданий. Ответы записывать необходимо в специально отведённом для этого месте. Если вы допустили ошибку, то зачёркиваете и пишете рядом новый ответ.

Мир глазами Гулливера (алгебра)



Одним утром 1726 года Бенджамин Мотт обнаружил на крыльце своего издательства подброшенную кем-то анонимную рукопись с характерным для того времени пространственным названием «Путешествия в некоторые отдалённые страны света Лемюэля Гулливера, сначала хирурга, а потом капитана нескольких кораблей». Едва издатель ознакомился с похождениями героя среди лилипутов и великанов, как понял, что это надо срочно издавать. 28 октября того же года первые две части «Путешествий» вышли из печати и произвели настоящий фурор. До конца года книгу пришлось переиздавать трижды. Несмотря на анонимность, многие тут же угадали стиль и манеру письма декана собора св. Патрика — Джонатана Свифта. В итоге шесть



прижизненных изданий «Путешествий Гулливера» так и вышли без имени автора.

Само слово «лилипут» придумал Свифт. Жители Лилипутии и Блефуску ростом в 12 раз меньше обычного человека. В стране лилипутов размеры – высота, ширина, толщина – всех людей, животных, растений и вещей были в 12 раз меньше, чем у нас. В стране великанов, наоборот, – в 12 раз больше. Автор рукописи англичанин, а в Англии приняты такие единицы длины как фут и дюйм. 1фут= 0,3048 м, 1 дюйм= 2,54 см.

Лилипуты установили для Гулливера следующую норму отпуска пищевых продуктов:

1) «Ему будет ежедневно выдаваться паек съестных припасов и напитков, достаточный для прокормления 1724 подданных страны лилипутов».

2) «...Отпустив глаза как можно ниже, я различил перед собою человеческое существо ростом не более 6 дюймов, с луком и стрелой в руках и колчаном за спиной»

3) В числе предметов, вывезенных Гулливером из страны великанов, было золотое кольцо, которое королева сама ему подарила, милостиво сняв его со своего мизинца и накинув Гулливеру через голову на шею, как ожерелье.

#### Задания

1. Выберите из предложенных ниже высказываний те, которые не соответствуют тексту:

- а) Первый рассказ о путешествиях Гулливера был издан в 1726 году
- б) При жизни Джонатана Свифта было издано 6 изданий «Гулливера» с личной подписью автора
- в) Слово «Лилипут» придумал Гулливер.
- г) В стране «Лилипутии» Гулливер оказался в 12 раз меньше, а в стране «Великании» - в 12 раз больше местных жителей.
- д) Бенджамин Мотт обнаружил книгу о путешествиях Гулливера на крыльце своего дома.

2. Почему автор «Путешествий» избрал именно число 12? Вычислите это число.

---

---

---

---

3. Расположите события, происходившие в отрывке в хронологическом порядке.

- а) 28 октября 1726 г. – выход в печать двух первых частей «Путешествий»

б) Переиздательство книги до конца 1726 г.

в) Бенджамин Мотт обнаружил у своего издательства анонимную рукопись.

г) Выход без имени автора шести прижизненных изданий «Путешествий Гулливера».

4. Почему жители поняли, что книги о «Путешествиях Гулливера» написал Джонатан Свифт?

---

---

---

---

5. Объясните, из какого расчета получил Гулливер такой огромный паек как для 1724 подданных страны лилипутов? (учитывая, что  $V=a*b*c$ )

---

---

---

---

---

---

6. Вычислите рост Гулливера.

---

---

---

---

---

---

7. Заполните пропуски:

Для того, чтобы \_\_\_\_\_ -предметы и величины страны лилипутов (великанов) и мира Гулливера, все \_\_\_\_\_ необходимо выполнять в отношении \_\_\_\_\_

8. Вычислите диаметр кольца королевы великана, которое носилось на мизинце, если диаметр мизинца человека 1,5 см. Вычислите длину кольца. ( $C=\pi d$ , где  $C$  – длина окружности,  $\pi=3,14$ ,  $d$  – диаметр окружности)

---

---

---

---

---

---

9. Учитывая вычисления, сделанные Вами в 8 задании, скажите, может ли кольцо таким диаметром надеть через голову на шею, как ожерелье, если норма объёма головы взрослого мужчины составляет 58-65 см.

---



---



---



---



---

№	Группа читательских действий	Читательские умения	Баллы	Верный ответ
1	Находить нужную информацию и извлекать её	Найти информацию в явном или неявном виде	1 - указан верный ответ. 0 - ответ неверный/отсутствует	АГ
2	Находить и извлекать информацию; использовать информацию из текста	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации; использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2 - указан верный ответ. 1 - ответ верный, не указано вычисление. 0 - ответ неверный/отсутствует	12-отношение 1фута= 0,3048 м, к 1 дюйму= 2,54 см.  $футдюйм=30,$ 482,54  См. = 12 см.
3	Интегрировать и интерпретировать информацию	Понимать последовательность событий текста	1 - указан верный ответ. 0 - ответ неверный/отсутствует.	ВАБГ
4	Находить и извлекать информацию	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста	2 - указан верный ответ. 1 - ответ указан не полностью (написано стиль/манеру, т.е. что-то одно). 0 - ответ неверный/отсутствует	Потому что несмотря на анонимность, многие тут же угадали стиль и манеру письма декана собора св. Патрика — Джонатана

				Свифта.
5	Находить и извлекать информацию; использовать информацию из текста	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации; использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2 - указан верный ответ. 1 - ответ верный, не указано вычисление. 0 - ответ неверный/отсутствует	В стране лилипутов размеры – высота, ширина, толщина – всех людей, животных, растений и вещей были в 12 раз меньше $V=a*b*c$ $V=12^3=1728$ , что близко к числу подданных 1724.
6	Находить и извлекать информацию; использовать информацию из текста	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации; использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	2 - указан верный ответ. 1 - ответ верный, не указано вычисление. 0 - ответ неверный/отсутствует	Рост лилипута= 6 дюймов = 6 дюймов * 2,54 см = 15,24 см. Рост Гулливера в 12 раз больше. $15,24*12=182,88$ см - рост Гулливера.
7	Использовать информацию из текста; интегрировать и интерпретировать информацию	Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний; формулировать выводы на основе обобщения отдельных частей текста	1 - указан верный ответ. 0 - ответ неверный/отсутствует.	Сравнить, расчёты/вычисления, 1:12 и 12:1.
8	Использовать информацию из текста; использовать информацию из текста	Использовать информацию из текста для решения	2 - указан верный ответ. 1 - ответ верный, не	$1,5 \cdot 12 = 18$ см - диаметр мизинца

		практической задачи без привлечения фоновых знаний; использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний	указано вычисление. 0 - ответ неверный/ отсутствует	великана $C=3,14 \cdot 18=56,52$ см.
9	Осмысливать и оценивать содержание и форму текста; использовать информацию из текста	Оценивать полноту, достоверность информации; выявлять связь между прочитанным и современной реальностью	2 - указан верный ответ. 1 - ответ верный, не указано вычисление. 0 - ответ неверный/ отсутствует	Учитывая, что диаметр кольца королевы великанов был 56,52 см, а диаметр головы мужчины 58-65 см, то такое кольцо не могло пролезть через голову Гулливера, а следовательно, надеть кольцо как ожерелье.
Итого:			15 баллов	

Максимальный балл: 15 баллов

Высокий уровень успешности: 13–15 баллов (от 82% до 100% выполненной работы)

Базовый уровень успешности: 11–12 баллов (от 68% до 81% выполненной работы)

Низкий уровень успешности: 10 баллов и ниже (до 67% выполненной работы)

### Приложение 3

Технологическая карта урока по теме: «Действия с десятичными дробями».

Предмет: Математика

Тема урока: Действия с десятичными дробями

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний

Цель урока: повторить и закрепить знания, умения при выполнении действий с десятичными дробями, сравнения десятичных дробей; научиться применять и использовать полученную информацию из текста; научиться применять полученные знания при решении разных задач с десятичными дробями.

Прогнозируемые результаты:

– Личностные: формирование учебной мотивации; формировать самооценку и внутреннюю позицию школьника.

– Метапредметные:

регулятивные - умение управлять своей деятельностью, умение корректировать свои действия в процессе обучения, умение проявлять свою самостоятельность;

коммуникативные - умение слушать других, высказывать свою точку зрения;

познавательные - закрепить умения действия с десятичными дробями, умение применять полученные знания при решении задач, умение анализировать задания разных типов, применять умения поиска и выделения необходимой информации.

Дидактические средства: Математика: 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир – М. Вентана-Граф, 2017 г.; карточки с заданиями

Оборудование: мультимедийный проектор, ноутбук, классная доска, маркеры для доски. ([Урок "действия с десятичными дробями" \(infourok.ru\)](http://infourok.ru))

Этап урока	Виды работы, формы,	Содержание педагогического взаимодействия	Формируемые УУД	Планируемые результаты
------------	---------------------	---	-----------------	------------------------

	методы, приемы	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		
Организационный момент	Словесное приветствие	Приветствие обучающихся, проверка готовности к уроку. Настрой учащихся на дальнейшую работу. - Прозвенел уже звонок, Начинаем наш урок. Мы друг к другу повернемся И, конечно, улыбнемся. Пожелаю вам, друзья, Я ни пуха ни пера! У вас на партах лежат листки самооценки, возьмите их и отметьте ваше настроение в начале урока.	Приветствуют учителя. Проверяют готовность к уроку.	Личностные: управление своим настроением, умение выражать эмоции. Метапредметные: организовывать рабочее место.	Организовать детей, проверить готовность к уроку.
Мотивация к учебной деятельности	Чтение текста стихотворения, умение на слух воспринимать информацию и делать выводы.	Послушайте стихотворение Владимира Лифшица «Три десятых» "Три десятых": Скажи про такую	Слушают стихотворение В. Лифшица «Три десятых»	Метапредметные: настраиваться на познавательную деятельность, умение чётко излагать свои мысли.	Создание позитивного настроения на урок.
		ошибку, И пожалуй, на лицах увидишь улыбку. «Три десятых» - и стены возводятся косо! «Три десятых» - и рухнут вагоны с откоса!	Отвечают на вопрос учителя. - Важно уметь правильно выполнять действия с дробями, т. к. малейшая ошибка в производстве может привести к неприятностям	Личностные: мотивация учебной деятельности, умение выражать свои эмоции.	

		Ошибись только на три десятых аптека - Станет ядом лекарство, убьет человека ». Послушав стихотворение Лифшица, какой вывод можно сделать?	м (проблемам).		
Актуализация знаний	Найти ошибки и исправить их (работа со слайдом), приём «верные или неверные утверждения» (в данном случае примеры) - учатся анализировать, искать ошибки и исправлять их (математическая разминка)	Задача - определить, какие трудности возникли у обучающихся при изучении темы. Посмотрите на слайд, 1 сейчас вам нужно определить верное или неверное. Если неверно, то необходимо исправить ошибки. За каждую исправленную ошибку вам будет дана буква, потом вам необходимо из букв	На слайде исправляют ошибки. Неверные примеры: $8,31 < 6,31$ ; $15,038 \approx 15,03$ ; $0,4 * 1,6 = 6,4$ ; $496:1000 = 4,96$ ; $3,72 + 6,9 + 4,28 = 15$ ; $1:0,1 = 1$ . Исправленные: $8,31 > 6,31$ ; $15,038 \approx 15,04$ ; $0,4 * 1,6 = 0,64$ ; $496:1000 = 0,496$ ; $3,72 + 6,9 + 4,28 = 14,9$ ; $1:0,1 = 10$	Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. Предметные: обобщить изученный материал по теме: «Действия с десятичными дробями». Метапредметные: коммуникативные: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные:	Определение затруднений, которые возникли при изучении темы. Определить уровень освоенности знаний учеников по теме.
		составить слово.	Получилось слово СКАЗКА.	оценивать уровень знаний	
Постановка учебной задачи и построение проекта выхода из ситуации	Приём «Лингвистическая сказка», формирование цели урока.	Ребята, сегодня мы отправимся с вами в сказку, героями которой являются десятичные дроби. Королевой государства -	Слушают учителя, анализируют, воспринимают информацию на слух. (слайд 3)	Личностные: формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний. Метапредметные: Коммуникативные:	Ликвидация пробелов, закрепление действий с десятичными дробями. По результату необходимо построить план выхода из



		<p>является Запятая, она правит очень строго и от своих подданных требует чётко выполнять все правила и законы. Править государством помогают министры: сложение, вычитание, деление, умножение, округление, сравнение. За нарушение правил королева сажает своих подданных в темницу, ведь незнание законов не освобождает никого от ответственности. Так большинство жителей попало в темницу. Королева с помощниками сказали им, они выпустят их, только если они выучат законы и</p>		<p>организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды сотрудничества.</p>	<p>сложившейся ситуации. 00</p>
		<p>исправят свои ошибки. Жители просят вас помочь им, чтобы Королева и министры выпустили их из темниц. Поможем жителям государства десятичных дробей?</p>	<p>-Да, поможем.</p>		

<p>Реализация проекта выхода из ситуации</p>	<p>Использование наглядного материала - презентации, приём “Лови ошибку” (детям даны примеры, они должны увидеть и исправить ошибки)</p>	<p>Посмотрите внимательно на слайд 4. что вы видите? Таблица это не простая, количество столбцов её соответствует количеству темниц, в которой находятся жители. Одна темница, одно нарушенное правило. Ваше задание не только помочь освободиться жителям государства, но и определить какое правило они нарушили и записать его. На столах у вас лежит такая же таблица. Вы должны будете её заполнить, а ниже в строчке записать 1–2 примера на это правило.</p>	<p>-Таблицу</p> <p>Каждый берет себе один листок с таблицей</p>	<p>Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков организации своей деятельности. Предметные: систематизировать знания, умения учащихся по теме «Действия с десятичными дробями» и применять полученные знания. Метапредметные: Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и коллективной работы;</p>	<p>Применение усвоенных знаний на практике, в разного типа задач.</p>
		<p>Важно подобрать задания, которые будут систематизировать полученные знания в практических этапах. -Мы с вами отправляемся в первую темницу (слайд 5). Посмотрите внимательно на слайд и определите</p>	<p>Проговаривают основные моменты, правила, а также записывают правила в таблицу с примерами.</p> <p>-Чтобы превратить дробь в десятичную, нужно и числитель и знаменатель умножить на одно и то же</p>	<p>организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: оценивать уровень</p>	

		<p>какое правило нарушили жители. -Сформируйте правило (проговаривают в слух, вместе корректируют). Запишите его в таблицу, не забыв привести ниже -2 примера. Королева государства Запятая отпускает жителей на волю, потому что они исправили свои ошибки. -Сейчас мы с вами отправляемся во 2-ю темницу (слайд 6). Посмотрите внимательно, прочитайте текст и подумайте какое правило нарушили жители этой темницы.</p>	<p>число, так чтобы в знаменателе получилось 10, 100, 1000 и т.д. Чтобы поставить запятую справа налево отсчитываем столько цифр, сколько нулей в числе. Записывают правило и примеры.</p>	<p>владения учебным действием (ответать на вопрос «что я не знаю и не умею»); прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий; уметь ориентироваться в своей системе знаний; построение логической схемы рассуждения.</p>	
	<p>Приём “Письмо с дырками” - умение интегрировать и интерпретировать информацию (проверка ранее усвоенных знаний)</p>	<p>У вас на столах лежат листочки с цифрой 2. Возьмите их. На них у вас тот же текст, что и на слайде, самостоятельно заполните пропуски, а затем мы проверим. Какие ошибки допустили жители, исправьте -Возьмите клей, он находится у</p>	<p>Берут листочек, самостоятельно заполняют пропуски. Проверка осуществляется при помощи слайда 7. Исправляют ошибки в примерах: 25,023&lt;30,01; 99,21&lt;99,211; 5,5=5,5000; 40,50&lt;40,510 64,000=64; 57,26 &gt;30,99; 16,08&gt;16,0790</p>		

		<p>вас на столах и приклейте эту бумажку в таблицу 1 строчка 2 столбец, ниже запишите 1-2 примера.</p> <p>-Молодцы, министр сравнения отпускает жителей, которые находятся во 2-й темнице на свободу.</p> <p>- Отправляемся в следующую темницу. (сл.8) Посмотрите внимание. Что вы видите? На какие действия? Какое правило нарушили обитатели этой темницы? Запишите данное правило у себя в таблице. А теперь посмотрите на доску и исправьте ошибки. Молодцы. Под правилом запишите 1-2 примера в своей таблице. Молодцы! Теперь министры сложения и вычитания могут отпустить жителей на волю.</p>	<p>Приклеивают листок в таблицу, самостоятельно записывают 1-2 примера</p> <p>-Примеры</p> <p>-Сложение и вычитание. Правило: чтобы сложить (вычесть) десятичные дроби, нужно: 1) записать их друг под другом так, чтобы запятая была под запятой; 2) выполнить сложение (вычитание), не обращая внимания на запятую; 3) поставить в ответе запятую под Запятой. Исправляют ошибки. <math>7,15+6,5=13,65</math>; <math>45,3+3,42=48,72</math>; <math>16-0,8=15,2</math>. Записывают примеры.</p>		
		<p>А мы с вами переходим к темницы</p>			

		<p>номер 4. (сл.9)  На какое действие записаны данные примеры. Посмотрите внимательно и подумайте какое правило нарушили жители тут? Запишите данное правило самостоятельно. Давайте вернёмся к нашим примерам и поможем жителям исправить ошибки. Молодцы! А теперь запишите под правилом 1-2 примера к себе в таблицу. Министр умножения отпускает жителей из темницы. Переходим к темнице номер 5. (сл.10)  Посмотрите внимательно в каком действии на этот раз жители допустили ошибки? Сформируйте правило, которые нарушили жители страны? Запишите правило к себе в таблицу. Давайте поможем</p>	<p>- Умножения  - Правило: чтобы перемножить две десятичные дроби, нужно:  1) выполнить умножение, не обращая внимания на запятые;  2) отделить запятой столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в обоих множителях вместе.  <math>4,2 * 0,3 = 1,26</math>;  <math>6,45 * 1,8 = 11,61</math>;  <math>27,35 * 0,01 = 0,2735</math>  Записывают примеры.</p> <p>- Деление  Правило: чтобы число на десятичную дробь, нужно:  1) сделать из десятичной дроби натуральное число, перенеся запятую;  2) в делимом перенести запятую на такое же количество цифр, как и в десятичной дроби;</p>		
--	--	---	--	--	--

		<p>жителям исправить ошибки в примерах. Молодцы! Ниже под правилом запишите 1–2 примера на данное правило.</p>	<p>3) после этого выполнить деление на натуральное число.</p>		
		<p>Министр деления отпускает жителей на волю. А мы с вами отправляемся в последнюю темницу. (сл. 11) Обитатели этой темницы тоже нарушили правило, и они ждут, когда же вы поможете им освободиться. Посмотрите внимательно на слайд 11. Подумайте какое правило нарушили жители. Исправьте ошибки. Молодцы! А теперь ниже под правилом запишите 1-2 примера. Министр округления выпускает из темницы последних жителей страны. Ребята, вы справились с заданием, освободили всех жителей страны. Они передают вам огромное спасибо за вашу помощь.</p>	<p>Исправляют ошибки:  <math>1,25:0,5=0,5</math>;  <math>7,8:0,13=60,9</math>;  <math>865:0,01=986,5</math>          Записывают примеры.</p> <p>-Правило округления десятичных дробей. К цифре разряда, до которого округляют число прибавляют 1, если справа от нее стоят цифры 5, 6, 7, 8 или 9, а если справа от нее стоят цифры 0, 1, 2, 3 или 4, то цифру округляемого разряда оставляют без изменения; все цифры, расположенные правее разряда, до которого округляют число, отбрасывают. Исправляют ошибки: до сотых:  <math>9,2359,240</math>;          До десятков:  <math>273,58270</math>          До тысячных:  <math>725,42368725,42400</math></p>		

		Сказали, что впредь будут внимательнее с правилами. А вы будете внимательнее и допускать меньше ошибок?			
Самоконтроль и самооценка		Ваша миссия по освобождению и обучению жителей сказочного королевства окончилась. Молодцы! Возьмите ваш листок самооценки. Вы в течение урока записывали самостоятельно правила, которые мы так же проговаривали, если вы записали правило верно поставьте 1 балл, если допустили ошибки или написали не верно - 0 баллов.	Слушают учителя.  Производят самооценку своих знаний с помощью листа самооценки.	Личностные: самооценка на основе критерия успешности; адекватное понимание причин успеха (неуспеха) в учебной деятельности. Метапредметные: оценивать уровень владения учебным действием; прогнозировать результат и уровень освоения.	Самооценка знаний на основе листка самоконтроля; умение адекватно оценивать собственные знания
Рефлексия учебной деятельности		На основе критериев оценивания на слайде 12, сами поставьте себе оценку. А также нарисуйте своё настроение в конце урока. Как вы считаете можно ли нарушать	Записывают общий балл, самостоятельно выставляют оценку. Рисуют настроение к концу урока.  Отвечают на вопросы	Личностные: самооценка на основе критерия успешности. Метапредметные: коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других.	Проведение рефлексии, обобщение знаний, полученных на уроке, умение делать выводы.

		правила? А исходя из сегодняшнего путешествия в сказочную страну, можно ли нарушать законы государства,			
		правила, которые установлены в школе (кассе) или дома (которые устанавливаю т родители)? Соблюдайте законы и выполняйте правила, и тогда вы облегчите жизнь себе и окружающим вас людям.			

### Лист самооценки

Настроение в начале урока:						
1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание	Общий балл
Настроение в конце урока:						



# ДЕЙСТВИЯ С ДЕСЯТИЧНЫМИ ДРОБЯМИ

5 класс

Верно или неверно!

$8,31 < 6,31$	$6,31 > 6,31$	A
$5,6 \cdot 0,8 = 7$	$5,6 \cdot 0,8 = 7$	
$7,45 - 7,4500 = 0,0000$	$7,45 - 7,4500 = 0,0000$	
$15,038 \approx 15,03$	$15,038 \approx 15,04$	A
$0,4 \cdot 1,6 = 6,4$	$0,4 \cdot 1,6 = 6,4$	K
$0,5 \cdot 100 = 50$	$0,5 \cdot 100 = 50$	
$496 \cdot 1000 = 496$	$496 \cdot 1000 = 496$	K
$19,001 < 19,0015 < 19,002$	$19,001 < 19,0015 < 19,002$	
$3,72 + 6,9 + 4,28 = 15$	$3,72 + 6,9 + 4,28 = 14,9$	C
$1;0,1 = 1$	$1;0,1 = 10$	3
$1-0,689 = 0,311$	$1-0,689 = 0,311$	



1	2	3	4	5	6
темница	темница	темница	темница	темница	темница

1 темница

1)  $2\frac{7}{10} = 2,07$     2)  $\frac{8}{100} = 8$     3)  $6\frac{19}{1000} = 6019$

4)  $2\frac{1}{4} = 2\frac{25}{100} = 2,25$     5)  $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75$

Правило: Чтобы превратить дробь в десятичную, нужно и числитель и знаменатель умножить на одно и то же число, так чтобы в знаменателе получилось 10, 100, 1000 и т.д. (https://math-prosto.ru)

2-я темница

Заполните пропуски.

1) Из двух десятичных дробей с неравными целыми частями больше та, у которой \_\_\_\_\_

2) Если к десятичной дроби справа приписать любое количество \_\_\_\_\_, то получится дробь, \_\_\_\_\_

3) Значение десятичной дроби, оканчивающейся нулями, \_\_\_\_\_, если последние нули в ее записи \_\_\_\_\_

4) Чтобы сравнить две десятичные дроби с равными целыми частями и различным количеством цифр после запятой, надо с помощью приписывания \_\_\_\_\_ уравнять количество цифр в \_\_\_\_\_ после чего сравнить полученные дроби поразрядно.

$25,023 > 30,01$                        $99,21 > 99,211$   
 $5,5 < 5,5000$                          $40,50 = 40,510$   
 $64,000 > 64$                              $57,26 < 30,99$   
 $16,08 < 16,0790$

2-я темница

Заполните пропуски.

1) Из двух десятичных дробей с неравными целыми частями больше та, у которой целая часть **большее**.

2) Если к десятичной дроби справа приписать любое количество **нулей**, то получится дробь, **равная данной**.

3) Значение десятичной дроби, оканчивающейся нулями, **не изменится**, если последние нули в ее записи **отбросить**.

4) Чтобы сравнить две десятичные дроби с равными целыми частями и различным количеством цифр после запятой, надо с помощью приписывания **нулей справа** уравнять количество цифр в **дробных частях** после чего сравнить полученные дроби поразрядно.

$25,023 > 30,01$                        $99,21 > 99,211$   
 $5,5 < 5,5000$                          $40,50 = 40,510$   
 $64,000 > 64$                              $57,26 < 30,99$   
 $16,08 < 16,0790$

3-я темница

1)  $7,15 + 6,5 = 13,20$     2)  $4,5,3$   
 $+ 3,42$   
 $0,795$

3)  $16 - 0,8 = 8$

Сложение и вычитание десятичных дробей

Правило: Чтобы сложить (вычитать) десятичные дроби, нужно:

- 1) написать их друг под другом так, чтобы запятая была под запятой;
- 2) выписать сложение (вычитание), не забывая про знаки на знаменителе;
- 3) выписать в ответе результат под чертой.

$18,37 - 8,465 = 22,835$      $8,12 - 6,531 = 1,589$

4-я темница

Умножение десятичных дробей

Правило: Чтобы перемножить две десятичные дроби, нужно:

- 1) выписать умножение, не забывая про знаки на знаменителе;
- 2) выделить запятой столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в обеих множителях вместе.

$1) 4,2 \cdot 0,3 = 12,6$     2)  $6,45 \cdot 1,8 = 1161,00$     3)  $27,35 \cdot 0,01 = 2735$

$\begin{array}{r} 6,45 \\ \times 1,80 \\ \hline 5160 \\ + 6450 \\ \hline 1161,00 \end{array}$

5-я темница

Деление десятичных дробей

Правило: Чтобы разделить десятичную дробь на десятичную дробь, нужно:

- 1) сделать из десятичной дроби целочисленную часть, приписав нули;
- 2) в деление округление выводить по мере деления цифр, как в десятичной дроби;
- 3) в ответе писать целочисленную часть и десятичную часть.

Примеры:  $12,984 : 2,24 = 12984 : 224 = 5,8$   
 $7,8 : 0,13 = 0,06$   
 $9,865 : 0,01 = 0,9865$

6-я темница

1)  $9,235 \approx 9,23$     2)  $273,58 \approx 27$     3)  $725,42368 \approx 725,4237$   
(до сотых)            (до десятков)            (до тысячных)

Правило округления десятичных дробей:

- К цифре разряда, до которого округляют число прибавляют 1, если справа от нее стоят цифры 5, 6, 7, 8 или 9, а если справа от нее стоят цифры 0, 1, 2, 3 или 4, то цифру округляемого разряда оставляют без изменения;
- все цифры, расположенные правее разряда, до которого округляют число, отбрасывают.

Система оценивания

- 6 баллов - оценка 5
- 4-5 балла - оценка 4
- 3 балла - оценка 3
- Ниже 3 баллов - оценка 2.

1.

1 темница	2 темница	3 темница	4 темница	5 темница	6 темница	Общ. балл

--	--	--	--	--	--	--

## 2. Заполните

*пропуски.*

- 1) Из двух десятичных дробей с неравными целыми частями больше та, у которой \_\_\_\_\_
- 2) Если к десятичной дроби справа приписать любое количество \_\_\_\_\_, то получится дробь, \_\_\_\_\_
- 3) Значение десятичной дроби, оканчивающейся нулями, \_\_\_\_\_, если последние нули в ее записи \_\_\_\_\_
- 4) Чтобы сравнить две десятичные дроби с равными целыми частями и различным количеством цифр после запятой, надо с помощью приписывания \_\_\_\_\_ уравнивать количество цифр в \_\_\_\_\_ после чего сравнить полученные дроби поразрядно.

Технологическая карта урока по теме: «Решение задач с помощью уравнений».

Предмет: Математика 6 класс

Тема урока: решение задач с помощью уравнений

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний

Цель урока: организовать деятельность обучающихся по решению задач с помощью уравнений

Прогнозируемые результаты:

- Личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; ориентироваться на успех в учебной деятельности.
- Предметные: уметь составлять уравнения по условию задачи, решать линейные уравнения с одной переменной; понимать алгоритм решения

задач с помощью уравнений; определять содержание и последовательность действий для решения данной задачи;

– **Метапредметные:**

**регулятивные** - уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки, выявления сделанных ошибок; высказывать свое предположение;

**коммуникативные** - уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им;

**познавательные** - уметь ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое знание от уже известного с помощью учителя; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

**Дидактические средства:** Математика: 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир – М. Вентана-Граф, 2014 г.; карточки с заданиями

**Оборудование:** ноутбук; мультимедийная презентация; проектор, доска. [Технологическая карта урока математики в 6 классе по теме "Решение задач с помощью уравнений" \(multiurok.ru\)](#) [Открытый урок 6 Мыньковаpdf.pdf - Яндекс.Документы \(yandex.ru\)](#)

Этап урока	Виды работы, формы, методы, приемы	Содержание педагогического взаимодействия		Формируемые УУД	Планируемые результаты
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		
Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности	Словесное приветствие. Интерактивная игра «Поделись позитивом».	Приветствие обучающихся, проверка готовности к уроку. Настрой учащихся на	Слушают учителя, проверяют готовность к уроку, приветствуют учителя.	Метапредметные: Регулятивные: организовывать рабочее место,	Организовать детей, проверить готовность к уроку.

		<p>дальнейшую работу. -Здравствуйте ребята! Посмотрите друг на друга и улыбнитесь. Положительной энергией хорошим настроением поделитесь и вперед к новым открытиям. - С каким настроением вы пришли на урок? - Те, у кого хорошее настроение, пусть встанут.</p>	<p>Отвечают на вопросы, обмениваются позитивными репликами.</p>	<p>настраиваться на познавательную деятельность. Личностные: управление своим настроением, умение выражать эмоции.</p>	<p>Создать позитивное настроение.</p>
		<p>- Подойдите к своим товарищам, которые сегодня «не в духе» и передайте им частичку своего позитива: скажите приятные слова, улыбнитесь и пожмите руку, обнимитесь и т.д.</p>			
<p>Актуализация знаний</p>	<p>“Верные или неверные утверждения” - умение анализировать информацию.</p>	<p>Учитель создаёт ситуацию для актуализации знаний необходимой для формирования темы урока. 1. Цифровой диктант. - Сейчас мы с вами проведём цифровой диктант. На слайде вы</p>	<p>Отвечают на вопросы. Формируют учебные задачи.  Ученики решают цифровой диктант.</p>	<p>Метапредметные: Познавательные (поиск и выделение необходимой информации, осознанное высказывание, формирование мыслительных операций) Коммуникативные (умение с достаточной</p>	<p>Организовать актуализацию знаний учащихся. Умение оценивать факты, выражать своё мнение, проводить самооценку знаний.</p>


		<p>видите утверждения. Ваша задача в тетрадах поставить 1-если ответ верный, 2-если ответ не верный (слайд 2)</p> <p>1. Уравнение – это равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.</p> <p>2. Решить уравнение – значит найти все его корни.</p> <p>3. Корни</p>	<p>Ответы:</p> <p>1. Да 2. Да 3. Нет 4. Нет 5. Нет 6. Да 7. Нет 8. Да 9. Нет 10. Нет</p>	<p>полнотой и точностью выражать свои мысли, владеть монологической и диалогической формами речи); умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.</p> <p>Регулятивные : контроль и оценка процесса и результата деятельности</p>	
		<p>уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, не изменив при этом его знак.</p> <p>4. Корень уравнения <math>4x=2</math> равен 2.</p> <p>5) Если перед скобками стоит знак «-», то нужно раскрыть скобки, сохранив знаки слагаемых</p> <p>6) Если перед скобками стоит знак «+», то можно опустить скобки, сохранив знаки слагаемых</p> <p>7) Чтобы перемножить два числа с разными знаками, надо перемножить</p>		<p>Личностные: смыслообразование; оценивание осваиваемого материала.</p>	

		<p>модули этих чисел «<math>\leftarrow</math>»</p> <p>8) Произведение может быть равно нулю, когда хотя бы один из множителей равен нулю</p> <p>9) Может ли сумма двух целых положительных чисел быть равной 0?</p> <p>10) Чтобы сложить два числа с разными знаками, нужно из большего модуля вычесть меньший и поставить знак «<math>\leftarrow</math>»</p>			
		<p>На слайде 3 вы увидите ответы. Проверьте, какие вы допустили ошибки? Почему у вас такой ответ? (обсуждение результатов)</p> <p>2. Придумайте задачу, решением которой является уравнение <math>(12 + 4)x + 12</math>. (слайд 4)</p> <p>Составьте равенство по условию задачи (сл.5): Определите, через сколько лет возраст отца станет втрое больше, чем возраст его сына, если отцу в этом году</p>	<p>Проверяют правильность ответов, обсуждают вместе с учителем.</p> <p>Придумывают задачу (1–2 человека)</p>		

		<p>исполняется 32 года, а сыну - 12 лет.(один записывает на доске)</p> <p>- Сможем ли, мы ответить на вопрос задачи по данному равенству?</p> <p>- Как называется это равенство?</p> <p>- Как можно назвать способ решения задачи, который мы с вами применили?</p> <p>- Итак, какая тема нашего урока? Значит, какая цель нашего урока?</p>	$3(12+x) = 32+x$ <p>- Да, сможем.</p> <p>- Уравнение.</p> <p>- Решили задачу с помощью уравнения.</p> <p>- Решение задач с помощью Уравнения</p> <p>- Научиться решать задачи с</p>		
	<p>Приём “Найди место в учебнике”</p> <p>Приём “Работа с вопросами”</p>	<p>- Правильно, научиться решать задачи с помощью уравнения.</p> <p>- Самостоятельно в учебнике найдите страницу и параграф, по которому мы сегодня будем с вами заниматься. И найдите нашу задачу.</p> <p>Внимательно прочитайте задачу и решение, ответьте на вопросы.</p> <p>-Что известно?</p> <p>-Что нам неизвестно в задаче?</p> <p>-Как</p>	<p>помощью уравнения.</p> <p>По оглавлению или по учебнику находят страницу по заданной теме, формулируют определение.</p> <p>-Возраст отца и сына (32 года и 12 лет)</p> <p>- Через сколько лет возраст отца будет в три раза больше, чем возраст сына</p> <p>- Через переменную <math>x</math>.</p> <p>-Возраст сына через <math>x</math> лет, умноженное на</p>		

		<p>обозначили неизвестное? -Объясните, что значит правая и левая часть уравнения? - Объясните, что значит <math>x = -2</math>?</p>	<p>3 - левая часть; правая- возраст отца через <math>x</math> лет. - Два года назад возраст отца был в три раза больше возраста сына</p>		
<p>Обобщение и систематизация знаний.</p>	<p>Работа с задачей: составление краткой записи. Приём “письмо дырками”</p>	<p>Посмотрите на слайд, давайте вспомним, какие шаги нам необходимо сделать чтобы решить задачу при помощи уравнения (слайд 6). Также у вас у</p>	<p>Смотрят на доску вспоминают шаги. Для этого берут карточки и самостоятельно о заполняют пропуски. Делают самопроверку по слайду.</p>	<p>Метапредметные: Познавательные: поиск и выделение необходимой информации для решения задачи, структурирование знаний, анализ, выдвижение гипотез и их обоснование.</p>	<p>Анализировать, осмысливать уравнения, текст задачи; составлять уравнения по тексту задачи;</p>
		<p>Каждого на столах лежат карточки, возьмите их. Чтобы вспомнить шаги, предлагаю вам прочитать карточки и заполнить пропуски. Теперь проверим, правильно ли вы всё сделали (слайд 7). Поднимите руки, кто сделал всё верно? Кто допустил одну ошибку? Кто допустил 2 и более ошибок? А сейчас давайте попробуем решить задачу Л. Н. Толстого</p>	<p>Поднимают руки.  Один ученик читает вслух.</p>	<p>Коммуникативные: умение полно и точно выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи. Регулятивные : оценивать уровень владения учебным действием; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.  Личностные: смыслообразо</p>	



		<p>(слайд 8) Прочитайте её. У двух мужиков 35 овец. У одного на 9 овец больше, чем у другого. Сколько у каждого овец? -Что нам известно? -Что нам не известно? -Давайте составим краткую запись. Для этого воспользуемся восстановленной памяткой. Что нам сначала нужно сделать?</p>	<p>-Всего 35 овец. У одного мужика на 9 овец больше. -Сколько овец у каждого из мужиков.</p> <p>-Обозначить неизвестное буквой латинского алфавита (x) 1 мужик - x овец. 2 мужик - x+9 овец</p>	<p>вание. Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности; научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.</p>	
		<p>Как мы это запишем?  Что мы делаем теперь?  -Молодцы. Что получится? -Как называется такое выражение? -Что мы с ним должны сделать? -Решите уравнение.  -Молодец!</p>	<p>Краткая запись:</p>  <p>Составляем выражение, обозначая неизвестное через известную величину (между ними ставим знак равно) <math>x+(x+9)=35</math></p> <p>-Уравнение. -Решить. Один ученик идёт к доске и решает на доске, сначала записав краткую запись. <math>x+(x+9)=35</math> <math>2x+9=35</math> <math>2x=35-9</math> <math>2x=26</math> <math>X=13</math> овец у первого</p>		

		<p>Всё ли мы нашли, что от нас требуется?</p> <p>-Можем ли мы это сделать?</p> <p>-Как найти сколько овец было у второго мужаика?</p> <p>- Что мы должны сделать в конце задачи? Запишите ответ.</p>	<p>мужика.</p> <p>-Нет, надо найти сколько овец было у второго мужаика.</p> <p>-Да</p> <p><math>-X+9=13+9=22</math></p> <p>овцы у второго мужаика.</p> <p>-Записать ответ.</p> <p>Ответ: 13 овец, 22 овцы.</p>		
Физминутка	Упражнения для глаз	Рассказывает и показывает упражнения для глаз	Выполняют упражнения для глаз	Личностные: готовность к здоровьесбережению.	Сохранить здоровье
Организация первичного контроля.	Самостоятельная работа, с самопроверкой по эталону. Работа с задачей: составление краткой записи.	<p>У вас на столах лежат карточки с тестом, возьмите их. Ваша задача, прочитать внимательно задачу и выбрать правильный ответ, внимательно читайте задания, подумайте, что требует сделать задание от вас.</p> <p>-Проверьте правильность своих ответов при помощи слайда 9. За верный ответ ставите +, за неверный -.</p> <p>Дальше мы с вами работаем по учебнику. Решаем задачи самостоятельно, два ученика</p>	<p>Берут карточки с тестом, решают самостоятельно.</p> <p>Два ученика решают задачи на доске, все остальные в</p>	<p>Познавательные: выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия. Анализ и синтез объектов. Регулятивные : планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль и коррекция полученного результата, саморегуляция. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, интегрировать</p>	Обеспечить осмысленное усвоение и закрепление знаний.

		<p>решают задачи на доске. Уч: стр.246-247 № 1179, 1189. При этом учитель контролирует решение задач на доске, если дети затрудняются задаёт им по задаче наводящие вопросы, с целью помощи в решении.</p>	<p>тетрадах. 1 ученик №1179, 2 ученик №1189. Решают под контролем учителя. С составлением краткой записи! №1179 Р-12,8 см а - х b - x-2,4 см S -? Решение: <math>P=2(a+b)</math> <math>12,8=2(x+x-2,4)</math> <math>12,8=2(2x-2,4)</math> <math>12,8= 4x-4,8</math> <math>4x=12,8+4,8</math> <math>4x=17,6</math></p>	<p>ся в пару; учатся формулировать собственное мнение и позицию. Личностные: ориентация в межличностных отношениях.</p>	
			<p><math>X=17,6:4</math> <math>X=4,4</math> см - сторона а Сторона <math>b=x-2,4=4,4-2,4=2</math> см <math>S=a*b=4,4*2=8,8</math> см<sup>2</sup>. Ответ: 8,8 см<sup>2</sup> №1189 (таблица под конспектом) <math>7(x-5,6)=3x</math> <math>7x-39,2-3x=0</math> <math>4x=39,2</math> <math>X=9,8</math> км/ч - скорость всадника Скорость пешехода: <math>x-5,6=9,8-5,6=4,2</math> км/ч. Ответ: 4,2 км/ч; 9,8 км/ч.</p>		
Рефлексия		<p>Давайте вспомним, что нового вы узнали на уроке? На слайде 10 вы видите начало предложения, я предлагаю вам выбрать одно и</p>	<p>Учащиеся осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия . Намечают перспективу</p>	<p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, понимание причин успеха и неудач. Регулятивные : адекватная оценка</p>	<p>Дать качественную и количественную оценку работы класса и отдельных учащихся.</p>

		дополнить его.  Выставление оценок.	последующей работы, подводят итоги.	деятельности на уроке. Личностные: критичность мышления, интерес к учебному материалу
--	--	---	-------------------------------------	--

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРИ ПОМОЩИ УРАВНЕНИЙ

6 класс

### Верные или неверные утверждения:

- Уравнение – это равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.
- Решить уравнение – значит найти все его корни.
- Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, не изменив при этом его знак.
- Корень уравнения  $4x+2$  равен 2.
- Если перед скобками стоит знак «-», то нужно раскрыть скобки, сохранив знаки слагаемых.
- Если перед скобками стоит знак «+», то можно опустить скобки, сохранив знаки слагаемых.
- Чтобы перемножить два числа с разными знаками, надо перемножить модули этих чисел «-».
- Противоположные могут быть равно нулю, когда хотя бы один из множителей равен нулю.
- Может ли сумма двух целых положительных чисел быть равной 0?
- Чтобы сложить два числа с разными знаками, нужно из большего модуля вычесть меньший и поставить знак «-».

### Проверка

**Верная последовательность ответов: 1100010100**

Оценка:  
 \* "5" – 9-10 верных ответов,  
 \* "4" – 7-8 верных ответов,  
 \* "3" – 5-6 верных ответов.

Придумайте задачу, решением которой является уравнение:

$$(12 + 4)x + 12.$$

*Определите, через сколько лет возраст отца станет втрое больше, чем возраст его сына, если отцу в этом году исполняется 32 года, а сыну - 12 лет*

### Памятка

- обозначить искомое задачи \_\_\_\_\_, но можно взять и \_\_\_\_\_);
- используя искомое задачи составить \_\_\_\_\_, которое обозначает одну из \_\_\_\_\_ задачи;
- между составленным \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ поставь знак \_\_\_\_\_.

Получится равенство, которое называется \_\_\_\_\_ уравнение. Решив данное уравнение, ответим на основное требование задачи.

### Проверьте!

- обозначить искомое задачи буквой латинского алфавита (часто используют букву x, но можно взять и другую букву);
- используя искомое задачи составить выражение, которое обозначает одну из известных величин задачи;
- между составленным выражением и известной величиной поставь знак равно.

Получится равенство, которое называется уравнением. Решить уравнение. Решив данное уравнение, ответим на основное требование задачи.

### Задача Л. Н. Толстого

«У двух мужиков 35 овец. У одного на 9 овец больше чем у другого. Сколько у каждого овец?»



Бланк ответов

- 1-б
- 2-б
- 3-б

### Дополни предложение

Сегодня я узнал ...  
 Теперь я могу ...  
 Я научился ...  
 У меня получилось ...  
 Я попробую ...  
 Мне захотелось ...



Карточка:

- обозначить искомое задачи \_\_\_\_\_ (часто используют \_\_\_\_\_, но можно взять и \_\_\_\_\_);
- используя искомое задачи составить \_\_\_\_\_, которое обозначает одну из \_\_\_\_\_ задачи;

3. между составленным \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ поставить знак \_\_\_\_\_.

Получится равенство, которое называется \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ уравнение. Решив данное уравнение, ответим на основное требование задачи.

Тест:

Выполни тест.

1. В книжном шкафу на верхней полке книг в 3 раза больше, чем на нижней. После того, как на контроль. Нижнюю полку добавили 6 книг, а с верхней взяли 2 книги, на обеих полках книг стало поровну. Сколько книг было на нижней полке?

Пусть  $x$  число книг на нижней полке. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А.  $x + 6 = x : 3 - 2$

Б.  $x + 6 = 3x - 2$

В.  $x - 2 = x : 3 + 6$

Г.  $3x - 6 = x + 2$

2 На одном складе было в 3 раза больше телевизоров, чем на другом. После того, как с первого склада взяли 20 телевизоров, а на другой привезли 14, телевизоров на обоих складах стало поровну. Сколько телевизоров было на каждом складе первоначально?

Пусть  $x$  число телевизоров на втором складе. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А.  $x + 14 = x : 3 - 20$

Б.  $x + 14 = 3x - 20$

В.  $x - 20 = x : 3 + 20$

Г.  $3x - 14 = x + 20$

3 В одном шкафу было в 4 раза меньше книг, чем в другом. Когда в первый шкаф положили 17 книг, а со второго взяли 25, то в обоих шкафах книг стало поровну. Сколько книг было в каждом шкафу сначала?

Пусть  $x$  число книг в 1 шкафу. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А.  $x + 17 = x : 4 - 25$

Б.  $x + 17 = 4x - 25$

В.  $x - 25 = x : 4 + 17$

Г.  $4x - 17 = x + 25$

Таблица №1189

	t	V	S
пешеход	7 ч.	X-5,6 км/ч	Одинакова
всадник	3ч.	X км/ч	

Технологическая карта урока по теме: «Описанная и вписанная окружности треугольника».

Предмет: Математика 7 класс (геометрия)

Тема урока: Описанная и вписанная окружности треугольника

Тип урока: урок изучения нового материала (урок-лекция)

Цель урока: познакомить учащихся с понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника и их свойствами; формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Прогнозируемые результаты:

– Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения.

– Предметные: Учащийся научится распознавать описанную и вписанную окружности треугольника, доказывать теоремы об описанной и вписанной окружностях, находить центры описанной и вписанной окружностей.

– Метапредметные:

регулятивные - понимают и сохраняют учебную задачу; умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности;

коммуникативные - понимают и воспринимают на слух объяснение учителя;

познавательные - понимают и воспринимают на слух объяснение учителя.

Дидактические средства: Геометрия : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2015.; карточки с заданиями

Оборудование: ноутбук, проектор, интерактивная доска.

Этап урока	Виды работы, формы, методы, приемы	Содержание педагогического взаимодействия		Формируемые УУД	Планируемые результаты
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		
Организационный момент	Словесное приветствие	Приветствие обучающихся, проверка готовности к уроку. Настрой учащихся на дальнейшую работу. Здравствуйте! Проверьте вашу готовность к уроку, чтобы всё было на месте. Сегодня на уроке пусть каждый постарается сделать для себя хоть небольшое, но открытие.	Приветствуют учителя. Проверяют готовность к уроку.	Личностные: управление своим настроением, умение выражать эмоции. Метапредметные: организовывать рабочее место.	Организовать детей, проверить готовность к уроку.
Актуализация знаний	Приём “Составление кластера”	На предыдущих уроках мы с вами уже изучали некоторые свойства и понятия, связанные с окружностью. Сейчас я предлагаю вам взять листочек, который лежит у вас на столе и на нём составить кластер в парах, в который войдут все понятия, свойства (можно в виде рисунка),	Слушают учителя, составляют кластер по теме “окружность”.  Вывешивают кластеры на доску. Обсуждают их вместе с учителем.	Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний; формирование заинтересованности в приобретении и расширении знаний. Предметные: использовать математическую терминологию для описания простейших геометрических объектов; научиться	Организовать самостоятельную деятельность детей, направленную на актуализацию ранее полученных знаний.

		<p>которые мы с вами уже изучали. Давайте посмотрим, что у вас получилось. Обсуждают</p>		<p>применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач.</p>	
		<p>Получавшиеся кластеры, вспоминают правила, понятия предыдущих уроков.</p>		<p>Метапредметные: коммуникативные: развивать у учащихся представление о месте математики в системе наук; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием; прогнозировать уровень усвоения своих знаний;</p>	



				<p>Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.</p>	
<p>Постановка учебной задачи</p>	<p>Работа со слайдом, разделение на группы по общим признакам. Приём “Найди место в учебнике”</p>	<p>Давайте посмотрим на слайд 1. Скажите, что вы видите на рисунках, какие фигуры присутствуют?</p> <p>Можем ли мы данные картинки разделить на группы? На сколько? По какому принципу? Правильно. Если окружность находится внутри, то называется такая окружность - вписанная, если снаружи - описанная. Как вы думаете, о чём сегодня мы будем говорить на уроке?</p> <p>-Какая тема сегодняшнего урока?</p> <p>-Какие цели поставим на сегодняшнем уроке?</p> <p>-Найдите</p>	<p>Слушают и отвечают на вопросы учителя.</p> <p>-треугольник и окружность.</p> <p>-Да, можно разделить на группы.</p> <p>- На 2 группы.</p> <p>-Окружность (треугольник) находится внутри треугольника (окружности) и снаружи.</p> <p>-О вписанной и описанной окружности в треугольник.</p> <p>-Описанная и вписанная окружности треугольника.</p> <p>Ищут тему в учебнике, открывают.</p>	<p>Личностные: формирование стартовой мотивации к изучению нового; смыслообразование.</p> <p>Метапредметные: Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; уметь оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других;</p> <p>Познавательные: учатся анализировать, сопоставлять, делать выводы;</p> <p>Регулятивные: ставить цели познавательной деятельности.</p>	<p>Определение темы урока, осознание необходимости и получения новых знаний.</p>

		данную тему в учебнике и откройте ее.			
Изучение нового материала	Приём «Информационная карточка», чтение параграфа учебника.	Сейчас я предлагаю вам изучать самостоятельно материал учебника. После чего взять карточку (1), которая лежит у вас на парте, и ответить на вопросы.	Читают параграф, отвечают на вопросы в карточке самостоятельно.	Личностные: формирование навыков работы по алгоритмы; смыслообразование; следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.	Изучение нового материала, самостоятельное и под руководством учителя.
	Выполнение практической работы под руководством учителя (выполняют построения в тетрадях)	А теперь обсудим, что у вас получилось. Возьмите 2-ую карточку, постарайтесь самостоятельно заполнить пропуски, если будете затрудняться можете воспользоваться учебником. Давайте сверим ваши ответы при помощи слайда 3. Давайте все вместе проведем небольшую практическую работу. <i>Теорема 21.1</i> <i>Около любого треугольника можно описать окружность.</i> <u>Практическая работа.</u> Постройте произвольный треугольник ABC. Проведите серединные перпендикуляры к сторонам AB, BC и AC.	Обсуждают ответы, исправляют ошибки если есть.  Заполняют карточку №2  Делают самопроверку по слайду исправляют ошибки.  Под руководством учителя выполняют практическую работу, т.е. построение в своих тетрадях.	Предметные: развивать чертёжные навыки; научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: коммуникативные: развивать у учащихся умение работать в группе; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения; уметь проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенно	

		<p>сторонам АВ, АС и ВС соответственно. Что можно сказать о взаимном расположении серединных перпендикуляров?</p> <p>Правильно, и это <u>следствие 1</u></p> <p><i>Три серединных перпендикуляра стороны треугольника пересекаются в одной точке.</i></p>	<p>- Они все пересекаются в одной точке.</p>	<p>му плану;</p> <p>Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний; уметь добывать новые знания; определение основной и второстепенной информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для</p>	
		<p>Обозначьте точку пересечения буквой О. Т. к. точка О принадлежит серединному перпендикуляру <math>m</math>, то <math>OA=OB</math>.</p> <p>Поскольку точка О принадлежит Серединному перпендикуляру <math>n</math>, то <math>OA=OC</math>.</p> <p><math>OA=OC=OB</math>, т. е. точка О равноудалена от всех вершин треугольника.</p> <p>Около треугольника можно описать только одну окружность, т. к. серединные перпендикуляры имеют только одну точку пересечения.</p> <p>Проведите окружность с центром в</p>	<p>- Точка пересечения</p>	<p>решения учебных задач.</p>	

		<p>точке <math>O</math>. Что можно сказать о взаимном расположении треугольника и окружности? Это второе следствие: центр окружности, описанной около треугольника, – это точка пересечения серединных перпендикуляров его сторон. Какую окружность</p>	<p>серединных перпендикуляров — это центр окружности описанной около треугольника</p> <p>-Окружность называют вписанной в треугольник,</p>		
		<p>называют вписанной в треугольник? -Правильно. В этом случае также говорят, что треугольник описан около окружности. Точка <math>O</math> (рис. На сл.4) — центр вписанной окружности треугольника <math>ABC</math>, отрезки <math>OM</math>, <math>ON</math>, <math>OP</math> - радиусы, проведённые в точки касания, <math>OM \perp AB</math>, <math>ON \perp BC</math>, <math>OP \perp AC</math>. Поскольку <math>OM = ON = OP</math>, то центр вписанной окружности треугольника равноудалён от всех его сторон.</p> <p><i>Теорема 21.2</i>  <i>В любой треугольник</i></p>	<p>если она касается всех его сторон.</p> <p>Выполняют практическую работу,</p>		

		<p>можно вписать окружность. <u>Практическая работа.</u> Постройте произвольный треугольник ABC. Проведите биссектрисы углов A и B., Обозначьте точку их пересечения буквой O. Т. к. точка O принадлежит биссектрисе угла A, то она равноудалена от сторон AB и AC.(теорема: биссектриса углов является геом. Местом точек</p>	<p>построение в тетрадах</p>		
		<p>Принадлежащ их углу и равноудалённ ых от него сторон) Аналогично, так как точка O принадлежит биссектрисе угла B, то она равноудалена от сторон BA и BC. Следовательн о, точка O равноудалена от всех сторон треугольника. -Что можно заметить?. Это следует из того, что биссектрисы углов A и B (см. Сл. 5) пересекаются только в одной точке. Следовательн о, существует только одна</p>	<p>- что в треугольник можно вписать только одну окружность</p>		

		<p>точка, равноудалённая от сторон треугольника. И следует 2 следствия.</p> <p><u>Следствие 1.</u> Биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке.</p> <p><u>Следствие 2.</u> Центр окружности, вписанной в треугольник, — это точка пересечения его биссектрис.</p>			
Физминутка	Упражнения для глаз	Рассказывает и показывает упражнения для глаз	Выполняют упражнения для глаз	Личностные: готовность к здоровьесбережению.	Сохранить здоровье
Первичное закрепление нового материала.	Выполнение номеров из учебника.	<p>Сейчас вы самостоятельно выполните №540,542.</p> <p>Двое учеников выполняют на доске, потом все вместе проверяем, исправляем ошибки, если они есть.</p> <p>-Посмотрите на слайд 6</p> <p>Установите, какие из утверждений истинны, а какие ложны (рядом с предложением поставьте букву и или л):</p> <p>– Все точки плоскости, равноудалённые от заданной точки, лежат на одной окружности.</p>	<p>Выполняют №540,542 на построения, двое учеников на доске, затем проверяют под руководством учителя.</p> <p>Устанавливаю истинность высказываний в тетрадах</p>	<p>Личностные: смыслообразование;</p> <p>Предметные: расширить чертёжные данные;</p> <p>Метапредметные: коммуникативные: уметь использовать критерии для обоснования своего суждения; формулирование и аргументация своего мнения; учет разных мнений; регулятивные: уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать предположение;</p>	Самостоятельное решение номеров, проверка под руководством учителя.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Все диаметры окружности равны между собой.</li> <li>– Все радиусы окружности равны между собой.</li> <li>– Вокруг любого треугольника можно описать окружность.</li> <li>– Около всякого треугольника можно описать более одной окружности.</li> <li>– В любой треугольник можно вписать более одной окружности.</li> <li>– Центр вписанной в треугольник окружности лежит в точке пересечения серединных перпендикуляров.</li> </ul>		<p>Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Центр описанной вокруг треугольника окружности лежит в точке пересечения биссектрис.</li> <li>– Центр описанной вокруг прямоугольного треугольника окружности лежит на середине гипотенузы.</li> </ul>			
Рефлексия		Давайте вспомним, что нового вы	Учащиеся осуществляют самооценку	Познавательные: рефлексия способов и	Дать качественную и

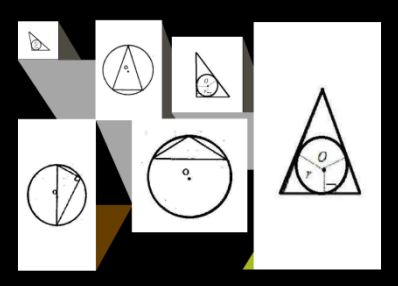
		узнали на уроке, чему научились. Для этого я предлагаю вам взять на парте листок самооанализа и заполнить его.  Выставление оценок.	собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия. Намечают перспективу последующей работы, подводят итоги.	условий действия, понимание причин успеха и неудач. Регулятивные: адекватная оценка деятельности на уроке. Личностные: критичность мышления, интерес к учебному материалу.	количественную оценку работы класса и отдельных учащихся.
--	--	---	--	--	---

[Конспект урока Леонтьева Н.pdf - Яндекс.Документы \(yandex.ru\)](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1686069867&tld=ru&lang=ru&name=%D0%9A%D0%BE%D0%B%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0_%D0%9D.pdf&text=%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%B2%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%207%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B7%D0%BB%D1%8F%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0&url=https%3A%2F%2Fwww.suhodolschool1.ru%2Fimages%2Fpedagogy%2FUrok%2F2021-2022%2F%25D0%259A%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2582_%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0_%25D0%259B%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2582%25D1%258C%25D0%25B5%25D0%25B2%25D0%25B0_%25D0%259D.pdf&lr=132101&mime=pdf&l10n=ru&sign=42446a2c9f7f947f8bd85b19a50bb5d5&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1686069867%26tld%3Dru%26lang%3Dru%26name%3D%D0%25D0%259A%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2582_%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0_%25D0%259B%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2582%25D1%258C%25D0%25B5%25D0%25B2%25D0%25B0_%25D0%259D.pdf%26text%3D%D0%25BE%D0%25BF%D0%25B8%25D1%2581%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F%2B%25D0%25B8%2B%25D0%25B2%25D0%25BF%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F%2B%25D0%25BE%25D0%25BA%25D1%2580%25D1%2583%25D0%25B6%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B8%2B%25D1%2582%25D1%2580%25D0%25B5%25D1%2583%25D0%25B3%25D0%25BE%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA%25D0%25B0%2B7%2B%25D0%)

([https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1686069867&tld=ru&lang=ru&name=%D0%9A%D0%BE%D0%B%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82\\_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0\\_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0\\_%D0%9D.pdf&text=%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%B2%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%207%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B7%D0%BB%D1%8F%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0&url=https%3A%2F%2Fwww.suhodolschool1.ru%2Fimages%2Fpedagogy%2FUrok%2F2021-2022%2F%25D0%259A%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2582\\_%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0\\_%25D0%259B%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2582%25D1%258C%25D0%25B5%25D0%25B2%25D0%25B0\\_%25D0%259D.pdf&lr=132101&mime=pdf&l10n=ru&sign=42446a2c9f7f947f8bd85b19a50bb5d5&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1686069867%26tld%3Dru%26lang%3Dru%26name%3D%D0%25D0%259A%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2582\\_%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0\\_%25D0%259B%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2582%25D1%258C%25D0%25B5%25D0%25B2%25D0%25B0\\_%25D0%259D.pdf%26text%3D%D0%25BE%D0%25BF%D0%25B8%25D1%2581%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F%2B%25D0%25B8%2B%25D0%25B2%25D0%25BF%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F%2B%25D0%25BE%25D0%25BA%25D1%2580%25D1%2583%25D0%25B6%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B8%2B%25D1%2582%25D1%2580%25D0%25B5%25D1%2583%25D0%25B3%25D0%25BE%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA%25D0%25B0%2B7%2B%25D0%](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1686069867&tld=ru&lang=ru&name=%D0%9A%D0%BE%D0%B%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B0_%D0%9D.pdf&text=%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%B2%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%207%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B7%D0%BB%D1%8F%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0&url=https%3A%2F%2Fwww.suhodolschool1.ru%2Fimages%2Fpedagogy%2FUrok%2F2021-2022%2F%25D0%259A%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2582_%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0_%25D0%259B%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2582%25D1%258C%25D0%25B5%25D0%25B2%25D0%25B0_%25D0%259D.pdf&lr=132101&mime=pdf&l10n=ru&sign=42446a2c9f7f947f8bd85b19a50bb5d5&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1686069867%26tld%3Dru%26lang%3Dru%26name%3D%D0%25D0%259A%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2582_%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0_%25D0%259B%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25BD%25D1%2582%25D1%258C%25D0%25B5%25D0%25B2%25D0%25B0_%25D0%259D.pdf%26text%3D%D0%25BE%D0%25BF%D0%25B8%25D1%2581%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F%2B%25D0%25B8%2B%25D0%25B2%25D0%25BF%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F%2B%25D0%25BE%25D0%25BA%25D1%2580%25D1%2583%25D0%25B6%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B8%2B%25D1%2582%25D1%2580%25D0%25B5%25D1%2583%25D0%25B3%25D0%25BE%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA%25D0%25B0%2B7%2B%25D0%))



25BA%25D0%25BB%25D0%25B0%25D1%2581%25D1%2581%2B%25D0%25BC%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B7%25D0%25BB%25D1%258F%25D0%25BA%2B%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2585%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25B8%25D1%2587%25D0%25B5%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25B0%25D1%258F%2B%25D0%25BA%25D0%25B0%25D1%2580%25D1%2582%25D0%25B0%2B%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25B0%26url%3Dhttps%253A%2F%2Fwww.suhodolschool1.ru%2Fimages%2Fpedagogy%2FUrok%2F2021-2022%2F%2525D0%25259A%2525D0%2525BE%2525D0%2525BD%2525D1%252581%2525D0%2525BF%2525D0%2525B5%2525D0%2525BA%2525D1%252582\_%2525D1%252583%2525D1%252580%2525D0%2525BE%2525D0%2525BA%2525D0%2525B0\_%2525D0%25259B%2525D0%2525B5%2525D0%2525BE%2525D0%2525BD%2525D1%252582%2525D1%25258C%2525D0%2525B5%2525D0%2525B2%2525D0%2525B0\_%2525D0%25259D.pdf%26lr%3D132101%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3D42446a2c9f7f947f8bd85b19a50bb5d5%26keyno%3D0%26nosw%3D1)



### ОПИСАННАЯ И ВПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ ТРЕУГОЛЬНИКА

7 класс

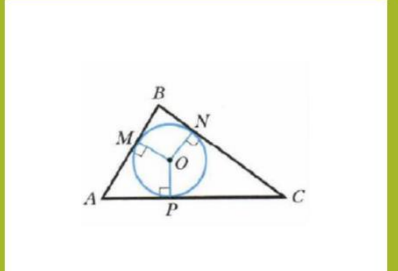
**Теорема 21.1** Около любого треугольника можно описать окружность.

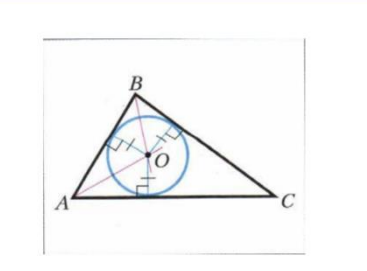
**Доказательство:**  
Покажем, что для любого треугольника существует точка, равноудаленная от его вершин.

- 1) Проводим серединные перпендикуляры  $k$  и  $l$  сторон  $AB$  и  $AC$ .
- 2) Точка  $O$  - точка пересечения сторон  $AB$  и  $AC$ .
- 3) Так как точка  $O$  принадлежит серединному перпендикуляру  $k$ , то  $OA=OB$ .
- 4) Так как точка  $O$  принадлежит серединному перпендикуляру  $l$ , то  $OA=OC$ .

Из пунктов 3 и 4 следует, что  $OA=OB=OC$  следовательно точка  $O$  равноудалена от всех вершин треугольника.

Из того, что серединные перпендикуляры пересекаются в одной точке, следует, что около треугольника можно описать только одну окружность.





- Все точки плоскости, равноудаленные от заданной точки, лежат на одной окружности. •И
- Все диаметры окружности равны между собой. •И
- Все радиусы окружности равны между собой. •И
- Вокруг любого треугольника можно описать окружность. •И
- Около всякого треугольника можно описать более одной окружности. •Л
- В любой треугольник можно вписать более одной окружности. •Л
- Центр вписанной в треугольник окружности лежит в точке пересечения серединных перпендикуляров. •Л
- Центр описанной вокруг треугольника окружности лежит в точке пересечения биссектрис. •Л
- Центр описанной вокруг прямоугольного треугольника окружности лежит на середине гипотенузы. •И

Карточка 1.

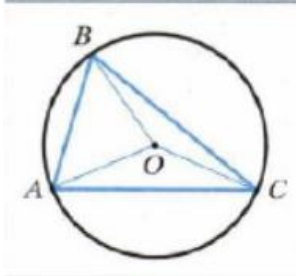
Понятие	Определение (с рисунком)
Окружность описанная	
Окружность вписанная	
Вписанный треугольник	
Описанный треугольник	

Вопрос	Ответ
Около какого треугольника можно описать окружность?	
Какая точка называется центром описанной окружности около треугольника?	
Какая точка называется центром вписанной окружности в треугольник?	
В какой треугольник можно вписать окружность?	

### Карточка 2

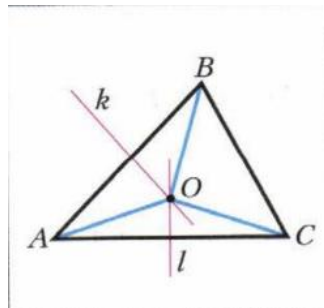
Заполни пропуски.

Теорема 21.1 Около \_\_\_\_\_ треугольника можно описать \_\_\_\_\_ .



Доказательство: Доказательство. Покажем, что для любого треугольника существует точка, равноудаленная от его вершин.

1) Проводим серединные перпендикуляры  $k$  и  $l$ .




---



---



---



---



---



---



---



---



---

---

---

Следствие 1. Три серединных перпендикуляра пересекаются в \_\_\_\_\_.

Следствие 2. Центр окружности, \_\_\_\_\_,

— это точка пересечения \_\_\_\_\_

его сторон.

Самоанализ:

Самоанализ

	Да, умею	Возникают сложности	Не умею
Я умею строить окружность с помощью циркуля			
Я знаю чем круг отличается от окружности			
Я знаю и умею находить хорду, диаметр и радиус окружности			
Я знаю определение касательной к окружности			
Я знаю, что около любого треугольника можно описать окружность			
Я знаю определения описанной около треугольника и вписанной в треугольник окружностей			
Я умею строить описанную около треугольника окружность			
Я умею строить вписанную в треугольник окружность			

Мне следует поработать над

---

---

---

---