

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования оренбургской области  
Администрация Александровского района Оренбургской области  
МАОУ «Александровской СОШ им. Рощепкина Д.В.»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Для факультативных занятий по Математике**  
**Учеников 6 класса**  
**«Решение математических задач»**  
**На 2023 – 2024 учебный год**

Составитель:  
Гольцева Оксана Витальевна  
учитель математики

с. Александровка 2023 г.

### **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа внеурочной деятельности «Решение текстовых задач» для 6-го класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов для базового уровня и разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644.
- Примерной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15).
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015.
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
- Уставом МАОУ СОШ № 6 имени Евдокии Бершанской.
- Положением МАОУ СОШ № 6 имени Евдокии Бершанской о рабочих программах.
- Учебным планом МАОУ СОШ № 6 имени Евдокии Бершанской на 2021-2022 учебный год.

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. В школьном обучении математике текстовые задачи всегда занимают особое место. Работа с задачами развивает смекалку и сообразительность, умение ставить вопросы, отвечать на них, то есть развивает естественный язык, готовит школьников к дальнейшему обучению.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приёмам применения знаний, которые пригодятся в дальнейшей работе, на решение занимательных задач и впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Новизна данного курса заключается в том, что на занятиях происходит знакомство учащихся с категориями математических задач, не связанных непосредственно со школьной программой, с новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем.

Отличительной особенностью данной образовательной программы является то, что программа «Решение математических задач» предусматривает углубление знаний учащихся, получаемых ими при изучении основного курса, развитие познавательного интереса к предмету, любознательности, смекалки, расширение кругозора. Занятия построены так, чтобы быть для учащихся интересными, увлекательными и занимательными. Отобрано большое количество задач, для решения которых используются арифметические способы решения, что позволяет учить учащихся логически мыслить, рассуждать, развивать речь. Материал программы включает много нестандартных задач и способы их решения, что способствует развитию школьников, формированию у них познавательного интереса не только к решению задач вообще, но и самой математике.

Текстовые задачи являются важным средством обучения математике. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических (или правдоподобных) задач.

Решение текстовых задач позволяют развивать умение анализировать задачные ситуации, строить план решения с учетом взаимосвязей между известными и неизвестными величинами (с учетом типа задачи),

истолковывать результат каждого действия в рамках условия задачи, проверять правильность решения обратной задачи, то есть формировать и развивать важные общеучебные умения.

Решение текстовых задач приучают детей к первым абстракциям, позволяют воспитывать логическую культуру, могут способствовать созданию благоприятного эмоционального фона обучения, развитию у школьников эстетического чувства применительно к решению задачи (красивое решение!) и изучению математики, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом и к изучаемому предмету.

Использование исторических задач и разнообразных старинных (арифметических) способов решения не только обогащает опыт мыслительной деятельности учащихся, но и позволяют им осваивать важный культурно-исторический пласт истории человечества, связанный с поиском решения задач. Это важный внутренний (связанный с предметом), а не внешний (связанный с отметками, поощрениями и т.п.) стимул к поиску решений задач и изучению математики.

К 6 классу часть школьников начинают испытывать затруднения при решении текстовых задач. Причин здесь несколько, в том числе и неумение решать задачи с помощью математического моделирования.

На внеурочных занятиях есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам. При этом решение задач предлагается вести двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим через составление математической модели. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять то или иное задание. В ходе реализации программы предусмотрено не только ознакомление учащихся с различными способами решения задач, но и выбор учащимися подходящего способа решения задач.

### **Основная цель**

- повышение уровня математической культуры учащихся, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов,
- сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки, и, таким образом, сделать детей активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах,
- научить решать (любые) задачи, научить работать с задачей,

анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы, то есть научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения, исследования, а ее решение – как объект конструирования и изобретения. Таким образом, изучение курса будет способствовать формированию основных способов математической деятельности.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- Развивать интерес к изучению математики как к учебному предмету;
- Углубление знаний, умений, навыков быстро считать, приобретать навыки нестандартного мышления;
- Развитие мотивации к изучению математики;
- Развитие творчества;
- Пробуждение потребности у учащихся к самостоятельной работе;
- Способствовать развитию математических способностей;
- Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами.

#### **Воспитывающие:**

- Воспитывать понимания, что математика является инструментом познания окружающего мира;
- Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремлённость, способность к взаимопомощи и сотрудничеству;
- Умение анализировать своё поведение и принимать правильное решение в различных жизненных ситуациях.

#### **Развивающие:**

- Способствование развитию у детей внимания, воображения, наблюдательности, памяти, воли, аккуратности;
- Развитие кругозора учащихся;
- Приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе.

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- По форме организации: участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.
- По форме выполнения задания: слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (схемы, чертеж,

выкладку, математические записи), отвечают, считают, проверяют, комментируют, проговаривают вслух («про себя»), оценивают, дополняют.

– По характеру познавательной деятельности (активности): действуют по алгоритму; планируют деятельность; переносят знания, умения в новую ситуацию; ищут другие способы решения; исследуют; моделируют; самостоятельно составляют; решают проблему.

– По видам мыслительной деятельности: сравнивают, устанавливая различное или общее; анализируют, синтезируют, абстрагируют, конкретизируют, обобщают, доказывают, устанавливают закономерность, рассуждают, делают индуктивный вывод, делают дедуктивный вывод, проводят аналогию, высказывают гипотезу, выявляют способ решения, находят причинно-следственные зависимости, классифицируют, систематизируют, структурируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, самостоятельно формулируют правило, закон.

– По видам учебной деятельности: воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; устанавливают границу между известным и неизвестным; устанавливают несоответствие между условиями новой учебной задачи и известными способами действий; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с алгоритмом и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки; оценивают отдельные операции и результаты учебной деятельности; дают прогностическую оценку своих возможностей относительно решения поставленной перед ними учебной задачи.

### **Формы организации учебных занятий:**

#### **Урок открытия нового знания:**

- Лекция,
- Беседа,
- Мультимедиа-урок,
- Проблемный урок,
- Конференция,
- Комбинированный урок.

#### **Урок рефлексии:**

- Практикум,

- Самостоятельная работа,
- Комбинированный урок.

**Урок общеметодологической направленности (обобщения и систематизации знаний):**

- Конференция,
- Консультация,
- Практикум,
- Обсуждение,
- Обзорная лекция,
- Беседа,
- Комбинированный урок.

**Урок развивающего контроля:**

- Устный опрос (фронтальный, индивидуальный, групповой),
- Математический диктант,
- Тест,
- Самостоятельная работа,
- Контрольная работа,
- Зачет,
- Экзамен,
- Защита проекта, реферата,
- Комбинированный урок.

### **Методы и формы обучения**

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения курса:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий возможен метод проектов);
- личностно-деятельностный подход (большее внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Для работы с учащимися, безусловно, применимы такие формы работы, как лекция и беседа. Помимо этих традиционных форм рекомендуется использовать также дискуссии, выступления с докладами. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг,

журналов, сайтов в Интернете по указанной теме. Таким образом, данный учебный курс не исключает возможности проектной деятельности учащихся во внеурочное время. Итогом такой деятельности могут быть творческие работы: стихотворения, рисунки и т.д.

Предлагаемый предмет является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них понятия, алгоритмы. Все должно располагать к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета.

Организация на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки. В этом случае, учитель может сузить требования и предложить в качестве домашних заданий создание творческих работ, при этом у детей развивается интуитивно-ассоциативное мышление.

Основная функция учителя в данном предмете состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися ЗУН.

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

#### **в личностном направлении:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.



- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

#### **в метапредметном направлении:**

##### **Регулятивные УУД**

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

## **Познавательные УУД**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- смысловое чтение. Обучающийся сможет находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.
- развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.
- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

## **Коммуникативные УУД**

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**в предметном направлении:**

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- - умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- - умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей может быть представлена в соревнованиях и конкурсах.

## **Требования к предметным результатам освоения курса**

### **Ученик научится:**

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- выделять этапы решения задачи;
- выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.
- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;
- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- составлять план решения задачи;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

**Ученик получит возможность научиться:**

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными;
- понимать существо понятия алгоритма;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций;
- уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики.
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

### Структура курса:

№	Раздел	Кол-во часов
1	Текстовые задачи и техника их решения.	4
2	Задачи на дроби и проценты.	9
3	Задачи на движение	7
4	Задачи на зависимость между компонентами	7
5	Задачи на сплавы, смеси и растворы.	7
Итого:		34

### Календарно – тематическое планирование

№ урока	Тема занятий	Основное содержание тем	Всего часов		Дата	Формы организации учебных занятий	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1. Текстовые задачи и техника их решения. 4 часа							2.
1.	Понятие «текстовая задача». Задача и ее функции.	Понятие текстовой задачи. История использования текстовых задач в России.	1	6А	08.09.23	Обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий возможен метод проектов); личностно-деятельностный подход (большее внимание к личности учащегося, не целям учителя, равноправное взаимодействие).	<i>Предметные:</i> решать простейшие текстовые задачи; составлять математические модели текстовых задач. <i>Личностные:</i> воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения <i>Метапредметные:</i> прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.
		Этапы решения текстовой задачи. Наглядные образы как средство решения математических задач.		6Б	06.09.23		
				6В	05.09.23		
				6Г	04.09.23		
3.	Арифметические и алгебраические способы решения текстовой задачи.	Этапы решения текстовой задачи. Наглядные образы как средство решения математических задач.	1	6А	15.09.23		
				6Б	13.09.23		
				6В	12.09.23		
				6Г	11.09.23		
4.	Повторение связи отношений «больше на », «меньше на».	Рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач.	1	6А	22.09.23		
				6Б	20.09.23		
				6В	19.09.23		
				6Г	18.09.23		
5.	Повторение связей «больше в ...», «меньше в...».	Арифметические и алгебраические способы решения текстовой задачи.	1	6А	29.09.23		
				6Б	27.09.23		
				6В	26.09.23		
				6Г	25.09.23		
2. Задачи на дроби и проценты. 9 часов							
5.	Знакомство с понятиями темы:	Типы задач на проценты;	1	6А	06.10.23	Обучение через опыт и сотрудничество;	<i>Предметные:</i> Уметь решать
				6Б	04.10.23		

	«Задачи на дроби и проценты».	процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования).		6В	03.10.23	учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий возможен метод проектов);	текстовые задачи на проценты; формулу процентов и сложных процентов. <i>Личностные:</i> воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения <i>Метапредметные:</i> формирование общих способов интеллектуальной деятельности
				6Г	02.10.23		
6.	Увеличиваем число на процент.		1	6А	13.10.23		
				6Б	11.10.23		
				6В	10.10.23		
				6Г	09.10.23		
7.	Отработка навыка при решении задач с увеличением числа на процент.		1	6А	20.10.23		
				6Б	18.10.23		
				6В	17.10.23		
				6Г	16.10.23		
8.	Уменьшаем число на процент.		1	6А	27.10.23		
				6Б	25.10.23		
				6В	24.10.23		
				6Г	23.10.23		
9.	Отработка навыка при решении задач с уменьшением числа на процент.		1	6А	10.11.23		
				6Б	08.11.23		
				6В	07.11.23		
				6Г	09.11.23		
10.	Решение задач процентное отношение двух чисел		1	6А	17.11.23		
				6Б	15.11.23		
				6В	14.11.23		
				6Г	13.11.23		
11.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.		1	6А	24.11.23		
				6Б	22.11.23		
				6В	21.11.23		
				6Г	20.11.23		
12.	Задачи на сложные проценты.		1	6А	01.12.23		
				6Б	29.11.23		
				6В	28.11.23		
				6Г	27.11.23		
13.	Практикум по решению задач по теме: «Проценты и дробь».		1	6А	08.12.23		
				6Б	06.12.23		
				6В	05.12.23		
				6Г	04.12.23		
<b>3. Задачи на движение. 7 часов</b>							
14.	Встречное движение.	Виды движения по суше: встречное, в одном направлении, в противоположном направлении, вдогонку.	1	6А	15.12.23	Обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий возможен метод проектов);	<i>Предметные:</i> Вычислять скорость движения по течению реки, против течения. Определять в чем различие: движения по шоссе и по реке. <i>Личностные:</i>
				6Б	13.12.23		
				6В	12.12.23		
				6Г	11.12.23		
15.	Движение в одном направлении		1	6А	22.12.23		
				6Б	20.12.23		
				6В	19.12.23		
				6Г	18.12.23		
16.	Движение в противоположном направлении.	Особенности каждого вида движения. Связь	1	6А	29.12.23		
				6Б	27.12.23		
				6В	26.12.23		



		трех		6Г	25.12.23	лично-	способности к
17.	Движение по реке.	компонентов задачи (скорость, время, расстояние) при	1	6А	12.01.24	деятельностный подход	преодолению
				6Б	10.01.24	(большее внимание к личности учащегося, не целям учителя,	мыслительных
				6В	09.01.24		стереотипов,
				6Г	11.01.24		вытекающих из
18.	Движение по окружности	каждом виде движения. Виды движения по воде: по течению, против течения, в стоячей воде	1	6А	19.01.24	равноправное их взаимодействие).	ихобыденного опыта
				6Б	17.01.24		<i>Метапредметные:</i>
				6В	16.01.24		формирование
				6Г	15.01.24		общих способов
19.	Задачи на закон сложения скоростей.		1	6А	26.01.24		интеллектуальной
				6Б	24.01.24		деятельности
				6В	23.01.24		
				6Г	22.01.24		
20.	Графический способ решения задач на движение.		1	6А	02.02.24		
				6Б	31.01.24		
				6В	30.01.24		
				6Г	29.01.24		
<b>4. Задачи на зависимость между компонентами. 7 часов.</b>							
21.	Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения.	Выделение взаимосвязей данных и искомых величин в задаче. Название компонентов и результатов арифметических действий.	1	6А	09.02.24	Обучение через опыт и сотрудничество;	<i>Предметные:</i>
				6Б	07.02.24	учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;	Определять объем
				6В	06.02.24	интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий)	выполненной
				6Г	05.02.24		работы. Находить
22.	Задачи на время.	действий. Задачи на время. Задачи на работу. Задачи на	1	6А	16.02.24	возможен метод проектов);	время, затраченное
				6Б	14.02.24	лично-	на выполнение
				6В	13.02.24	деятельностный подход	объема работы.
				6Г	12.02.24	(большее внимание к личности учащегося, не целям учителя,	Уметь решать
23.	Задачи на совместную работу.	производительность труда. Задачи на «бассейн». Задачи на	1	6А	22.02.24	равноправное их взаимодействие).	задачи на
				6Б	21.02.24		«бассейн»,
				6В	20.02.24		наполняемый
				6Г	19.02.24		разными трубами
24.	Решение задач на раздельную работу	планирование.	1	6А	01.03.24		одновременно,
				6Б	28.02.24		задачи на
				6В	27.02.24		планирование.
				6Г	26.02.24		<i>Личностные:</i>
25.	Задачи на производительность труда.		1	6А	07.03.24		воспитание
				6Б	06.03.24		качеств личности,
				6В	05.03.24		обеспечивающих
				6Г	04.03.24		социальную
26.	Задачи на производительность Наполнение бассейна.		1	6А	15.03.24		мобильность,
				6Б	13.03.24		способность
				6В	12.03.24		принимать
				6Г	11.03.24		самостоятельные
27.	Практикум по решению задач по теме: «Задачи		1	6А	22.03.24		решения
							<i>Метапредметные:</i>
							классифицировать;
							наблюдать;
							сравнивать,
							структурировать
							тексты, включая
							умение выделять
							главное и
							второстепенное,

	на совместную работу».			6Б	20.03.24		главную идею текста
				6В	19.03.24		
				6Г	18.03.24		
<b>5. Задачи на сплавы, смеси и растворы. 7 часов</b>							<b>6.</b>
28.	Знакомство с понятиями темы: «Смеси и сплавы»	Задачи на смеси, растворы, сплавы. Задачи на последовательно е выпаривание и высушивание.	1	6А	05.04.24	Обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий возможен метод проектов); личностно-деятельностный подход (большее внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное взаимодействие).	<i>Предметные:</i> Уметь решать задачи химического содержания составлением математической модели <i>Личностные:</i> формирование качеств логического мышления <i>Метапредметные:</i> применять волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.
				6Б	03.04.24		
				6В	02.04.24		
				6Г	04.04.24		
29.	Задачи на сплавы и смеси.		1	6А	12.04.24		
				6Б	10.04.24		
				6В	09.04.24		
				6Г	08.04.24		
30.	Задачи на понижение концентрации.		1	6А	19.04.24		
				6Б	17.04.24		
				6В	16.04.24		
				6Г	15.04.24		
31.	Задачи на повышение концентрации		1	6А	26.04.24		
				6Б	24.04.24		
				6В	23.04.24		
				6Г	22.04.24		
32.	Задачи на «высушивание»		1	6А	03.05.24		
				6Б	02.05.24		
				6В	02.05.24		
				6Г	27.04.24		
33.	Задачи на смешивание растворов разных концентраций		1	6А	08.05.24		
				6Б	07.05.24		
				6В	06.05.24		
				6Г	08.05.24		
34.	Практикум. Составление и решение задач.		1	6А	17.05.24		
				6Б	15.05.24		
				6В	14.05.24		
				6Г	13.05.24		
<b>ВСЕГО:</b>			<b>34</b>				

### Список литературы и интернет-источников

1. Министерство образования РФ  
<http://www.informika.ru/>, <http://www.ed.gov.ru/>, <http://www.edu.ru/>
2. Тестирование on-line: 5 - 11 классы <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое  
<http://teacher.fio.ru>
4. <http://www.zavuch.info/>, <http://festival.1september.ru>, <http://school-collection.edu.ru>, <http://www.it-n.ru>, <http://www.prosv.ru>.
5. Новые технологии в образовании <http://edu.secna.ru/main/>
6. Путеводитель «В мире науки» для школьников  
<http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
7. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия <http://mega.km.ru>
8. Сайты «Энциклопедий энциклопедий», например:  
<http://www.rubricon.ru/>
9. <http://www.encyclopedia.ru/>
10. Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://mat.1september.ru>.
11. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
12. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
13. Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
14. <http://school-collection.edu.ru> – хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий.
15. <http://www.math.ru> – удивительный мир математики – Коллекция книг, видео-лекций, подборка занимательных математических фактов. Информация об олимпиадах, научных школах по математике. Медиатека.
16. <http://vischool.r2.ru> – «Визуальная школа». Представлена информация об использовании визуальных дидактических материалов в учебном процессе, визуальные уроки, визуальные дидактические материалы.
17. <http://mathc.chat.ru> – Математический калейдоскоп: случаи, фокусы, парадоксы. Математика и математики, математика в жизни. Случаи и биографии, курьезы и открытия.
18. <http://zadachi.yain.net> – «Задачи и их решения». Задачи и решения из разных дисциплин, в том числе по математике, программированию, теории вероятностей, логике.