

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Карапсельская средняя общеобразовательная школа № 13»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОМетодический советПротокол №1от «30» 08.2024 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. ЗолотаревПриказ №174от «30» 08.2024 г. |

**Рабочая программа**

**по моделированию при решении**

**текстовых задач**

**по *\_\_\_\_\_ математике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

 ***седьмой\_класс \_\_\_***

**\_\_2024-2025 учебный год\_\_**

 **Учитель:**

  *Найденова Нина Ивановна*

 *учитель математики*

**с. Карапсель**

 **2024 г.**

**Пояснительная записка**

 Настоящая рабочая программа по элективному курсу «Моделирование при решении текстовых задач» для 7 класса муниципального бюджетного образовательного учреждения «Карапсельская средняя общеобразовательная школа № 13» разработана в соответствии с основными положениями следующих нормативных документов:

**1.** Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования\_\_\_

**2.** Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Авторы-составители: А. М. Кондаков, Л. П. Кезина, Е. С. Савинов

 Издательство: Москва, «Просвещение», год издания 2014.

**3.** Сборник рабочих программ, Алгебра 7-9 классы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Составитель: Т. А. Бурмистрова

 Издательство: Москва, «Просвещение, год издания: 2016.

**4.** Планируемые результаты. Система заданий. Алгебра 7-9 классы.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Авторы: Л.В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др.

 Издательство: Москва, «Просвещение», год издания: 2013.

**5**. Концепция развития математического образования в Российской Федерации;

**6**. ООП ООО  МБОУ «Карапсельская СОШ №13»;

**7**. Календарный учебный график, учебный план МБОУ «Карапсельская СОШ № 13» на 2024-25 учебный год.

**Отличительные особенности рабочей учебной программы**

 Программа элективного курса разработана на основе примерной основной программы образовательного учреждения, конкретизирует содержание предметных тем федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и ориентирована на учащихся 7 класса с учетом их индивидуальных способностей.

**Направленность курса**

***Цели обучения:***

*•приобретение опыта положительного отношения и понимание необходимости знания методов и приемов рационального рассуждения и аргументации;*

*• развитие и воспитание личности обучающихся, обеспечивающих формирование творческого мышления, приобретение знаний и умений учащимися посредством проектирования исследовательской деятельности;*

*• становление самосознания;*

*•освоение компетенции: учебно-познавательная, коммуникативная, рефлексивная, информационно-технологическая, ценностно-смысловая.*

***Задачи:***

* систематизировать и углубить представления учащихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
* приобретать навыки использования соответствующего математического аппарата при решении практико-ориентированных задач, встречающихся при ГИА;
* расширить понимания значимости математики для общественного прогресса;
* воспитывать качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

**Количество часов практической части программы:** 4 практические работы.

**Общая характеристика учебного курса**

 Программа базируется на системно-деятельностном подходе, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности. Это определяет новизну программы.

 Актуальность данной программы состоит в том, что она призвана восполнить недостаток внимания, уделяемого решению нестандартных задач, задач на логическое мышление и смекалку, сюжетных и практико-ориентированных задач; систематизировать и пополнить знания обучающихся о методах рассуждения, применяемых при решении таких задач. У учащихся появляется желание работать не по образцу, а проявить самостоятельность, что способствует развитию у них сообразительности и любознательности.

 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 задач. Использование арифметических способов решения задач развивает смекалку и сообразительность, умение ставить вопросы, отвечать на них, то есть развивает естественный язык, готовит школьников к дальнейшему обучению. Арифметические способы решения текстовых задач позволяют развивать умение анализировать задачные ситуации, строить план решения с учетом взаимосвязей между известными и неизвестными величинами, истолковывать результат каждого действия в рамках условия задачи. Решение текстовых задач приучает детей к первым абстракциям, позволяет воспитывать логическую культуру, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом и к изучаемому предмету.

 В школьном курсе алгебры тренировка в решении задач формируется на протяжении всего обучения в школе. Однако реальные оценки качества подготовки выпускников показывают, что число практико-ориентированных задач по математике крайне мало и выполнение практически любой текстовой задачи не превышает 50%. Основное и серьезное расслоение школьников по отношению к текстовым задачам происходит именно в 7–8 классах. Трудность этой темы состоит в том, что алгебраический метод решения задач определяется в самых общих чертах и в каждой конкретной задаче требуется осмыслить именно этот метод. При этом учащиеся должны хорошо знать зависимости между различными величинами. При подборе задач соблюдается принцип постоянного нарастания трудности.

 В процессе изучения данного курса имеется возможность рассмотреть много различных вопросов из истории развития математики, что вызывает интерес учащихся. Большинство задач предлагаемых на занятиях имеют практическую направленность. Многие задачи не просты в решении, но содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включиться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя. При решении задач следует учить учащихся наблюдать, пользоваться аналогией, индукцией, сравнениями, делать соответствующие выводы. Решение задач прививает навыки логического рассуждения, эвристического мышления, вырабатывает исследовательские навыки.

 Особое внимание обращается на решение задач с помощью уравнений. Представленные в данном курсе задачи часто могут быть решены разными способами. Важно, чтобы каждый ученик самостоятельно выбрал свой способ решения, наиболее ему удобный и понятный. Система изучения способов решения поможет научиться решать задачи, позволит учащимся выявить и оценить свои способности к математике, определить наиболее интересующие их вопросы, что поможет им в дальнейшем при выборе профиля обучения.

**Описание места учебного курса в учебном плане**

 Содержание программы элективного курса соответствует целям и задачам основной образовательной программы общего образования, в которой предусмотрено духовно-нравственное, личностное и интеллектуальное развитие учащихся, в соответствии ФГОС ООО.

 На изучение элективного курса в 7 классе основной школы отводится 1 час в неделю,

34 часа в год.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса**

 Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры. Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчёты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать характер событий, составлять несложные алгоритмы и др.

 Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В жизни реальной необходимостью является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. В настоящее время всё больше специальностей связаны с непосредственным применением математики: экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др. Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

 Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

 Ведущая роль в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые принадлежит математике. В ходе решения задач основной учебной деятельности на уроках математики развиваются творческая и прикладная стороны мышления. При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказаться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

 История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний учащихся, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

**Планируемые результаты освоения учебного курса.**

***Личностные, метапредметные и предметные результаты***

***освоения учебного курса «Моделирование при решении текстовых задач» 7 класс***

 Изучение курса в основной школе дает возможность достичь следующих результатов развития:

***1) в личностном направлении:***

 1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

 2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

 3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества).

 4. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

 5. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

 6. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию деятельности диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

 7. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами;

 8. Идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

 9. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

 10. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

 11. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

***2) в метапредметном направлении:***

* ***Регулятивные результаты:***

- самостоятельно определять время и укладываться с помощью учителя;

- самостоятельно ставить цель и под руководством учителя осуществлять выбор пути решения познавательной или практической задачи;

- самостоятельно определить условия достижения цели в изученном материале;

- самостоятельно определять приоритеты;

- составлять простой и сложный план возможных двух путей достижения целей;

- определяться самостоятельно в выборе позиции в ходе обсуждения;

- оценивать самостоятельно правильность выполнения действия и его результат по критериям, выработанным совместно с учителем;

- находить ошибки и корректировать их по ходу самостоятельно;

- описывать пошагово будущие события, возможные процессы и их результаты в рамках заданной ситуации с помощью учителя;

- при выполнении действия самостоятельно ориентироваться на правило контроля и успешно использовать его в процессе решения задач, почти не допуская ошибок.

* ***Познавательные результаты:***

- различать эффективные и неэффективные способы решения;

- формулировать гипотезу и выводы под руководством учителя, выделять этапы, определять средства и способы реализации, реализовать проектно-исследовательскую деятельность;

- проводить наблюдения и выполнять практические работы по алгоритму;

- создавать разветвленные схемы и модели решения задач под руководством учителя;

- осуществлять поиск информации, используя не менее 5 источников;

- определять скрытые прямые и обратные зависимости в результате суждений, рассуждений и умозаключений;

- устанавливать связь между родовыми и видовыми признаками понятий с помощью учителя;

- соотносить ключевое слово и существенные признаки понятия по предложенному алгоритму (заданной схеме);

- рассуждая, выделять причину каких-либо явлений и объяснить ее.

* ***Коммуникативные результаты:***

- доказывать свою точку зрения используя собственные аргументы;

- учитывать разные мнения в выборе оптимального решения в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию, при выработке общего решения в совместной деятельности;

- формулировать вопрос для организации собственной деятельности с помощью учителя;

- устанавливать различия в точках зрения с помощью учителя;

- осуществлять взаимный контроль за процессом и результатом по выработанным критериям и самостоятельно определять вид взаимопомощи в учебной (предметного содержания) ситуации;

- называть и комментировать этапы деятельности самостоятельно;

- обосновывать правильность своих суждений, включая в свою речь элементы рассуждения, аргументации;

- объем высказывания – не менее 25 фраз, правильно оформленных в языковом отношении;

- обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе.

***3) в предметном направлении:***

* умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
* владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* умение решать линейные уравнения, а также приводимые к ним уравнения, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
* умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Содержание учебного курса (34 часа)**

 Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного материала. В предлагаемом курсе выделяются следующие разделы

***1.Нестандартные и старинные задачи (4 часа).*** История использования текстовых задач в России. Задачи с альтернативным условием. Задачи с целочисленными неизвестными.

*Ученик научится:*

1)применять различные свойства чисел при решении арифметических, нестандартных задач;

2) владеть методами решения задач, связанных с целыми числами;

3)решать задачи, связанные с расстановкой чисел по заданному правилу.

*Ученик получит возможность:*

*1)решать занимательные задачи ,задачи на логическое рассуждение;*

*2) выбирать наиболее удобный способ решения;*

*3) строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.*

***2.Текстовые задачи и техника их решения (5 часов).*** Понятие текстовой задачи и их типы. Этапы решения текстовой задачи, наглядные образы как средство решения математических задач, рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач, арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи.

*Ученик научится:*

1) классифицировать текстовые задачи, определять взаимосвязь понятий;

2) составлять краткую запись по условию задачи и, наоборот, по схематизации задачи составлять текст;

3) составлять модель текстовой задачи, используя краткую запись;

4) понимать арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи.

*Ученик получит возможность:*

*1)самостоятельно выбирать виды схематизации текстовых задач;*

*2) самостоятельно составить модель текстовой задачи;*

*3)анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков;*

*4) формулировать собственное мнение и позицию, при выработке общего решения в совместной деятельности.*

***3. Задачи на проценты и процентное отношение (8 часов).*** Типы задач на проценты. Задачи на процентное вычисление в жизненных ситуациях, о вкладах и займах. Задачи, связанные с изменением цены. Задачи на смеси, сплавы, концентрацию.

*Ученик научится:*

1) составлять краткую запись и модель по условию задачи;

2)классифицировать текстовые задачи на процентное содержание;

3) решать текстовые задачи на процентное вычисление в жизненных ситуациях;

4) решать текстовые задачи, связанные с концентрацией.

*Ученик получит возможность:*

*1) самостоятельно выбирать приемы решения текстовых задач;*

*2) анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, критически оценивать полученный ответ;*

*3) учитывать разные мнения в выборе оптимального решения в сотрудничестве.*

***4. Задачи на работу (5 часов).*** Вычисление объёма выполняемой работы, производительности труда***,*** затраченного времени при выполнении работы***.*** Совместная работа.

*Ученик научится:*

1) различать текстовые задачи на определение пропорциональной зависимости;

2) составлять схематическую запись задачи;

3) составлять уравнение в ходе решения задач на работу и производительность труда;

4) решать текстовые задачи на вычисление объёма, производительности труда***,*** затраченного времени при выполнении работы.

*Ученик получит возможность:*

*1)приводить примеры текстовых задач на пропорциональную зависимость;*

*2) самостоятельно выбирать способ решения задачи;*

*3) анализировать и осмысливать текст задачи и ее решение, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, формулировать ответ задачи;*

*4) осуществлять взаимный контроль за процессом и результатом по выработанным критериям.*

***5. Задачи на движение (8 часов).*** Движения навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях из одной точки, движение по реке, движение по кольцевым дорогам. Графическая иллюстрация задач.

*Ученик научится:*

1) использовать чертёж, таблицу, рисунок для схематической записи задачи;

2) составлять модель по условию задачи, используя краткую запись;

3) решать задачи с различными направлениями движения;

4) исследовать графическую интерпретацию задач на движение.

*Ученик получит возможность:*

*1) самостоятельно выбирать вид схематизации и составлять модель задачи на движение;*

*2) самостоятельно выбирать способ решения задачи;*

*3) анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, таблиц, формулировать ответ задачи, проверяя его на соответствие условию;*

*4) называть и комментировать этапы деятельности самостоятельно.*

***6. Повторение (4 часа).*** Решение текстовых задач различными способами. Текстовые задачи из сборника по подготовке к ОГЭ, ЕГЭ.

*Ученик научится:*

1. классифицировать задачи;
2. составлять схематическую запись и модель по условию задачи;
3. владеть методами, приемами решения текстовых задач;

4) использовать информационные источники;

5)иметь представление о применении математических знаний в жизни.

*Ученик получит возможность:*

1. *осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы;*
2. *анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.*

*3) строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.*

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Название темы**  | **Кол-во часов** | **Из них** |
| **Практ. раб.** | **Контр работ** | **Проект**  | **Исслед** | **Прак****тикум** |
| 1 | Нестандартные и старинные задачи | 4 |  |  |  |  |  |
| 2 | Текстовые задачи и техника их решения | 5 | 1 |  |  | 1 | 1 |
| 3 | Задачи на проценты и процентное отношение | 8 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Задачи на работу | 5 | 1 |  |  | 1 | 1 |
| 5 | Задачи на движение | 8 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Повторение  | 4 |  | 1 |  |  |  |
|  | Итого  | 34 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 |

**Организация обучения**

Формы организации обучения: *индивидуальная работа, работа в парах, работа в группах.*

Методы обучения: *объяснительно-иллюстративный, метод проблемного изложения, частично-поисковый.*

Технологии обучения: *личностно-ориентированное, развивающее обучение, игровые технологии, ИКТ, проектирование и исследование.*

**Результаты обучения**

Формы проверки и оценки результатов обучения:

*текущий контроль: самоконтроль, взаимоконтроль, внешний контроль.*

*промежуточный контроль: самоконтроль, внешний контроль.*

*итоговый контроль: внешний контроль.*

Способы проверки и оценки результатов обучения:

*текущий контроль: устный опрос, наблюдение*

*промежуточный контроль: творческая работа*

*итоговый контроль: практическая работа, проект*

Средства проверки и оценки результатов обучения: *карты развития учащихся, тексты практических работ.*

**Форма итоговой отчетности учащихся**

- практическая работа.

**Обеспечение образовательного процесса**

**Учебно-методическое обеспечение**

* Учебник. Математика 5, 6 класс.*Авторы: Н. Я. Виленкин и др., М.: Мнемозина, 2013 г*
* Учебник. Алгебра 7 класс. *Авторы: Ю. Н. Макарычев и др., М.: Просвещение, 2015 г*
* Учебник-собеседник. Математика 5-6. *Авторы: Л. Н. Шеврин и др., М.: Просвещение, 1990 г*
* Математика. ОГЭ, ЕГЭ. *Авторы: И. В. Ященко и др., ФИПИ, 2017 г*
* Как научиться решать задачи. *Авторы: Л. М. Фридман и др., М.: Просвещение, 1991 г*

**Список литературы, рекомендованной учащимся**

* Учебник. Математика 5, 6 класс. *Авторы: Н. Я. Виленкин и др., М.: Мнемозина, 2013 г*
* Учебник. Алгебра 7 класс *Авторы: Ю. Н. Макарычев и др., М.: Просвещение, 2015 г*
* История математики в школе 5 – 6 классы. *Г. И. Глейзер, М.: «Просвещение», 1995 г*
* За страницами учебника математики. *И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин, М.: «Просвещение», 1989г*
* Сборник практических задач по математике. *Л. П. Попова, М.: «ВАКО», 2015г*

**Материально-техническое обеспечение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оборудование** | **№ урока** |
|
| **ТСО: *Компьютер. Принтер.*** |
| Презентации к урокам. | 5-6, 8, 10, 18, 24-26, 29 |

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

ПЕРЕЧЕНЬ:

1.Обязательный минимум содержания, определенный приказом от 5 марта 2004 г. N 1089

2.Методические письма о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента стандарта общего образования.

3. Федеральный государственный стандарт основного общего образования.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата****план** | **Тема урока** | **Тип урока** **форма работы** | **Основные виды** **учебной деятельности** |
| ***1.   Нестандартные и старинные задачи (4 часа).*****Цель: формирование интереса к решению занимательных задач.****Задачи** - *познакомить с нестандартными и старинными задачами;* *- формировать практические навыки решения нестандартных и именных задач;* *- формировать умения и навыки по составлению и решению нестандартных задач;* *- развивать познавательный интерес к решению логических, старинных, нестандартных задач;* *- способствовать развитию математической речи, логического мышления;*  *- воспитывать самостоятельность и добросовестность выполнения задания.* |
| **Планируемые результаты** | **Предметные** | **Знать\понимать:** понятия: задача, условия и требования задачи; нестандартная и стандартная задачи, старинные и именные задачи; логика, смекалка; свойства чисел; арифметика, алгебра; арифметическая, сюжетная задача; метод решения задачи. **Уметь:** применять различные свойства чисел; определять программу решения; решать текстовые задачи, требующие несложных логических рассуждений; владеть методами решения задач; выбирать наиболее удобный метод решения в каждом конкретном случае. |
| **Л** | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. |
| **Метапредметные** | **Регулятивные:** самостоятельно ставить цель и под руководством учителя осуществлять выбор пути решения познавательной или практической задачи; самостоятельно определить условия достижения цели в изученном материале; определяться самостоятельно в выборе позиции в ходе обсуждения. |
| **Коммуникативные:** высказывать собственное мнение и выражать согласие и несогласие при выработке общего решения в совместной деятельности; формулировать вопрос по алгоритму для организации собственной деятельности; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. |
| **Познавательные:** различать эффективные и неэффективные способы решения по заданному алгоритму; создавать простые схемы и модели решения задач; устанавливать прямые и обратные связи между заданными объектами, явлениями; определять существенные признаки понятия в тексте по предложенному алгоритму (схеме). |
| 1 | 06. 09 | Задачи с альтернативным условием.  | Организационные вопросы. Комбинированный. Фронтальная, групповая, парная.  | Анализировать и осмысливать текст задачи. Извлекать необходимую информацию. Строить логическую цепочку рассуждений. Критически оценивать полученный ответ. Выбирать способ решения задач. |
| 2 | 13. 09 | Задачи с целочисленными неизвестными. |
| 3 | 20. 09 | Математика Востока | Комбинированный. Фронтальная, групповая, парная. | Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения. Строить логическую цепочку рассуждений. Сопоставлять полученный результат с условием задачи. Извлекать необходимую информацию. Определять программу решения задач. |
| 4 | 27. 09 | «Именные задачи» |
| ***2.  Текстовые задачи и техника их решения (5 часов).*****Цель: формирование представления о типах текстовых задач и сущности их решения.****Задачи** - *познакомить с различными типами текстовых задач и структурой процесса решения задач;*  *- формировать практические навыки по составлению краткой записи и моделирования условия задачи;* *- формировать умения и навыки составления текстовых задач по схематической записи;* *- развивать познавательный интерес к способам решения задач;* *- способствовать развитию математической речи, наглядно-действенного мышления;*  *- воспитывать самостоятельность в выборе и аккуратность выполнения рисунков.* |
| **Планируемые результаты** | **Предметные** | **Знать\понимать:** понятие текстовой задачи и их типы; этапы решения текстовой задачи; наглядные образы как средство решения математических задач, рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач; арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи.**Уметь:** выделять типы текстовых задач; определять взаимосвязь понятий; составлять краткую запись по условию задачи через рисунки, схемы, таблицы, чертежи; составлять задачи; строить модель по условию задачи; определять способы решения задач; понимать сущность арифметического и алгебраического метода решения задач. |
| **Л** | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. |
| **Метапредметные** | **Регулятивные:** самостоятельно ставить цель и под руководством учителя осуществлять выбор пути решения познавательной или практической задачи; самостоятельно определить условия достижения цели в изученном материале; составлять простой и сложный план возможных двух путей достижения целей. |
| **Коммуникативные:** учитывать разные мнения в выборе оптимального решения в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию, при выработке общего решения в совместной деятельности; формулировать вопрос для организации собственной деятельности с помощью учителя. |
| **Познавательные:** формулировать гипотезу и выводы под руководством учителя, выделять этапы, определять средства и способы реализации, реализовать проектно-исследовательскую деятельность; создавать разветвленные схемы и модели решения задач под руководством учителя; соотносить ключевое слово и существенные признаки понятия по предложенному алгоритму (заданной схеме). |
| 5 | 04. 10 | Понятие текстовой задачи и их типы | Изучение и закрепление новых знаний и способов действий. Парная, индивидуальная | Классифицировать текстовые задачи. Определять взаимосвязь понятий. Выделять этапы процесса решения задач. |
| 6 | 11. 10 | Схематизация текстовых задач | Комбинированный. Фронтальная, парная. Исслед. деят. | Анализировать и осмысливать текст задачи. Извлекать необходимую информацию. Составлять схематическую запись задачи. Использовать чертежи для составления текста задачи. Строить модель по условию задачи. |
| 7 | 18. 10 | Моделирование текстовых задач  | Комбинированный. Фронтальная, групповая. |
| 8 | 25. 10 | Способы решения текстовой задачи  | Комбинированный. Парная, индивидуальная. Практикум. | Раскрывать сущность арифметического и алгебраического метода решения задач. Определять рациональные способы решения задач. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  |
| 9 | 01. 11 | Решение текстовых задач | Закрепление новых знаний и способов действий. Индивид-я. П/р №1 «Решение текстовых задач» |
| ***3.   Задачи на проценты и процентное отношение (8 часов).*****Цель: ознакомление с основными идеями, используемыми при решении задач на проценты и процентное отношение.** **Задачи** - *познакомить с текстовыми задачами на процентное вычисление, используемых в жизненных ситуациях;*  - *формировать навыки применения основных идей, используемых при решении задач на процентное содержание;* *- оформлять записи в ходе решения задач;* *- формировать вычислительные навыки;* *- развивать математическую речь, оперативную память, наглядно-действенное мышление;* *- воспитывать интерес к предмету.* |
| **Планируемые результаты** | **Предметн** | **Знать\понимать:** понятия процент, пропорция; пропорциональная зависимость; концентрация, процентное содержание, объёмная концентрация, смеси, сплавы; типы задач на проценты.**Уметь:** приводить примеры задач на проценты; применять основные идеи, используемые при решении задач на процентное вычисление в жизненных ситуациях: распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования, о вкладах и займах, с изменением цены, на смеси, сплавы, концентрацию; определять пропорциональную зависимость, составлять пропорцию, владеть вычислительными навыками.  |
| **Л** | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. |
| **Метапредметные** | **Регулятивные:** составлять простой и сложный план возможных двух путей достижения целей; определяться самостоятельно в выборе позиции в ходе обсуждения; оценивать самостоятельно правильность выполнения действия и его результат по критериям, выработанным совместно с учителем; находить ошибки и корректировать их по ходу самостоятельно. |
| **Коммуникативные:** учитывать разные мнения в выборе оптимального решения в сотрудничестве; осуществлять взаимный контроль за процессом и результатом по выработанным критериям и самостоятельно определять вид взаимопомощи в учебной (предметного содержания) ситуации; называть и комментировать этапы деятельности самостоятельно; обосновывать правильность своих суждений, включая в свою речь элементы рассуждения, аргументации. |
| **Познавательные:** формулировать гипотезу и выводы под руководством учителя, выделять этапы, определять средства и способы реализации, реализовать проектно-исследовательскую деятельность; создавать разветвленные схемы и модели решения задач под руководством учителя; определять скрытые прямые и обратные зависимости в результате суждений, рассуждений и умозаключений; соотносить ключевое слово и существенные признаки понятия по предложенному алгоритму (заданной схеме). |
| 10 | 15. 11 | Типы задач на проценты | Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий. Фронтальная, парная | Приводить примеры задач на процентное содержание. Анализировать и осмысливать текст задачи. Составлять схематическую запись и модель по условию задачи. Строить логическую цепочку рассуждений. Решать задачи на процентное вычисление в жизненных ситуациях: распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования, о вкладах и займах, с изменением цены. Исследовать диаграммы, схемы с процентным содержанием. Оценивать полученный результат, сопоставляя с условием задачи. Демонстрировать приемы решения пропорций, уравнения, вычислительные навыки.  |
| 11 | 22. 11 | Задачи на процентное вычисление в жизненных ситуациях | Закрепление новых знаний и способов действий. Групповая. Исслед/деят.  |
| 12 | 29. 11 | Задачи, связанные с изменением цены | Комбинированный. Фронтальная, парная, групповая. |
| 13 | 06. 12 | Задачи о вкладах и займах | Комбинированный. Фронтальная, парная. Практикум. |
| 14 | 13. 12 | Задачи на смеси и сплавы | Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий. Фронтальная, парная, групповая.  | Анализировать и осмысливать текст задачи. Моделировать условие с помощью схем. Строить логическую цепочку рассуждений. Решать задачи на смеси и сплавы, на концентрацию. Определять пропорциональную зависимость. Оценивать полученный результат, сопоставляя с условием задачи. Демонстрировать приемы решения пропорций, уравнения, вычислительные навыки. |
| 15 | 20. 12 | Задачи на концентрацию |
| 16 | 27. 12 | Задачи на процентное содержание | Закрепление новых знаний и способов действий. Групповая, индивидуальная. Проект.Практическая работа №2 «Задачи на проценты» | Осуществлять поиск необходимой информации. Анализировать информацию и представлять ее в обобщенном виде. Делать выводы по итогам проделанной работы. Осмысливать текст задачи. Моделировать условие с помощью схем. Выбирать способ решения. Решать задачи на процентное содержание. Демонстрировать приемы решения уравнения, вычислительные навыки. |
| 17 | 10. 01 | Решение задач на проценты |
| ***4.   Задачи на работу (5 часов).*****Цель: ознакомление с основными приемами, используемыми при решении задач на вычисление объёма выполняемой работы, производительности труда*,* затраченного времени при выполнении совместной работы*.*** **Задачи** - *познакомить с основными видами задач на выполнение определенной работы;*  - *формировать навыки применения основных приемов, используемых при решении задачна вычисление объёма выполняемой работы, производительности труда, затраченного времени при выполнении совместной работы;* *- формировать вычислительные навыки;* *- развивать математическую речь, оперативную память, наглядно-действенное мышление;* *- воспитывать интерес к предмету, алгоритмическую культуру и культуру общения.* |
| **Планируемые результаты** | **Предметн** | **Знать\понимать:** понятия: пропорция; пропорциональная зависимость; работа, производительность; задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами; задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы; задачи, в которых требуется найти производительность труда; задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы; основные приемы решения задач на определенный вид работы.**Уметь:** определять пропорциональную зависимость при выполнении работы, составлять пропорцию; классифицировать задачи; применять основные приемы, используемые при решении задач на вычисление объёма выполняемой работы, производительности труда***,*** затраченного времени при выполнении работы.  |
| **Л** | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. |
| **Метапредметные** | **Регулятивные:** самостоятельно ставить цель и под руководством учителя осуществлять выбор пути решения познавательной или практической задачи; самостоятельно определить условия достижения цели в изученном материале; самостоятельно определять приоритеты; составлять простой и сложный план возможных двух путей достижения целей; оценивать самостоятельно правильность выполнения действия и его результат по критериям, выработанным совместно с учителем. |
| **Коммуникативные:**  учитывать разные мнения в выборе оптимального решения в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию, при выработке общего решения в совместной деятельности; называть и комментировать этапы деятельности самостоятельно; обосновывать правильность своих суждений, включая в свою речь элементы рассуждения, аргументации; обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе. |
| **Познавательные:** выделять этапы, определять средства и способы реализации, реализовать проектно-исследовательскую деятельность; проводить наблюдения и выполнять практические работы по алгоритму; создавать разветвленные схемы и модели решения задач под руководством учителя; соотносить ключевое слово и существенные признаки понятия по предложенному алгоритму (заданной схеме); рассуждая, выделять причину каких-либо явлений и объяснить ее. |
| 18 | 17. 01 | Определение объёма выполняемой работы | Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий. Фронтальная. Исслед/деят. | Определять пропорциональную зависимость при выполнении работы. Классифицировать задачи. Применять основные приемы, используемые при решении задач на вычисление объёма выполняемой работы, производительности труда***,*** затраченного времени при выполнении работы. Анализировать, осмысливать текст задачи. Моделировать условие с помощью схем. Строить логическую цепочку рассуждений. Оценивать полученный результат, сопоставляя с условием задачи.  |
| 19 | 24. 01 | Вычисление производительности труда | Комбинированный. Фронтальная, парная, групповая. |
| 20 | 31. 01 | Нахождение затраченного времени при выполнении работы |
| 21 | 07. 02 | Совместная работа | Закрепление новых знаний и способов действий. Групповая. Проект.  | Осуществлять поиск необходимой информации. Анализировать информацию и представлять ее в обобщенном виде. Делать выводы по итогам проделанной работы. Осмысливать текст задачи. Моделировать условие с помощью схем. Выбирать способ решения. Решать задачи на выполнение работы. Выбирать способ решения. Демонстрировать вычислительные навыки. |
| 22 | 14. 02 | Задачи на работу | Закрепление новых знаний и способов действий. Индивидуальная. Практическаяработа №3 «Задачи на работу» |
| ***5.   Задачи на движение (8 часов).*****Цель: ознакомление с основными способами, используемыми при решении задач на движение: навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях из одной точки, движение по реке, движение по кольцевой дороге.****Задачи** - *познакомить с задачами на движение: навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях из одной точки, движение по реке, движение по кольцевой дороге;* - *формировать навыки применения основных способов, используемых при решении задач на движение;* *- оформлять записи в ходе решения задач;* *- формировать вычислительные и комбинаторные навыки;* *- развивать математическую речь, оперативную память, наглядно-действенное мышление;* *- воспитывать интерес к предмету, алгоритмическую культуру и культуру общения.* |
| **Планируемые результаты** | **Педметные** | **Знать\понимать:** понятия скорость, расстояние, время; движение: навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях из одной точки, движение по реке, движение по кольцевой дороге; графическую иллюстрацию задач.**Уметь:** применять основные способы, используемые при решении задач на движение: навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях из одной точки, движение по реке, движение по кольцевой дороге; читать графики движения и применять их для решения текстовых задач; составлять уравнение и системы уравнений в ходе решения задач. |
| **Л** | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. |
| **Метапредметные** | **Регулятивные:** самостоятельно ставить цель и под руководством учителя осуществлять выбор пути решения познавательной или практической задачи; самостоятельно определить условия достижения цели в изученном материале; самостоятельно определять приоритеты; определяться самостоятельно в выборе позиции в ходе обсуждения; описывать пошагово будущие события, возможные процессы и их результаты в рамках заданной ситуации с помощью учителя; при выполнении действия самостоятельно ориентироваться на правило контроля и успешно использовать его в процессе решения задач, почти не допуская ошибок. |
| **Коммуникативные:** учитывать разные мнения в выборе оптимального решения в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию, при выработке общего решения в совместной деятельности; формулировать вопрос для организации собственной деятельности с помощью учителя; осуществлять взаимный контроль за процессом и результатом по выработанным критериям и самостоятельно определять вид взаимопомощи в учебной (предметного содержания) ситуации; называть и комментировать этапы деятельности самостоятельно; обосновывать правильность своих суждений, включая в свою речь элементы рассуждения, аргументации;  |
| **Познавательные:** формулировать гипотезу и выводы под руководством учителя, выделять этапы, определять средства и способы реализации, реализовать проектно-исследовательскую деятельность; проводить наблюдения и выполнять практические работы по алгоритму; создавать разветвленные схемы и модели решения задач под руководством учителя; определять скрытые прямые и обратные зависимости в результате суждений, рассуждений и умозаключений; соотносить ключевое слово и существенные признаки понятия по предложенному алгоритму (заданной схеме). |
| 23 | 21. 02 | Скорость, время, расстояние | Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий. Фронтальная, парная, групповая. | Использовать чертёж, таблицу, рисунок для схематической записи задачи на движение. Решать задачи с различными направлениями движения. Составлять модель по условию задачи, используя краткую запись. Анализировать и осмысливать текст задачи. Переформулировать условие задачи.Критически оценивать полученный результат. |
| 24 | 28. 02 | Встречное движение |
| 25 | 07. 03 | Движение в противоположных направлениях |
| 26 | 14. 03 | Движение в одном направлении |
| 27 | 21. 03 | Задачи на движение по воде. | Комбинированный. Фронтальная, парная, индивидуальная. Практикум. | Выбирать вид схематизации и составлять модель задачи на движение по реке. Анализировать и осмысливать текст задачи. Осуществлять контроль, проверяя ответ на соответствие. |
| 28 | 04. 04 | Способы решения задач на движение | Комбинированный. Фронтальная, групповая. Проект. | Составлять уравнение и системы уравнений в ходе решения задач на движение. Использовать структуру процесса решения задач. Называть и комментировать этапы деятельности. |
| 29 | 11. 04 | Чтение графиков движения | Комбинированный. Фронтальная, парная, групповая. Исслед/деят. | Исследовать графическую интерпретацию задач на движение и применять ее для решения текстовых задач. |
| 30 | 18. 04 | Решение задач на движение | Закрепление новых знаний и способов действий. Индивидуальная. Практическая работа №4 «Задачи на движение» | Выбирать способ решения задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи. Извлекать необходимую информацию. Моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, таблиц. Формулировать ответ задачи, проверяя его на соответствие условию.  |
| ***6.  Повторение (4 часа).*****Цель: формирование сознания о значимости математики в развитии современного общества и применения математических знаний в жизни.****Задачи**- *распознавать классы задач, осуществлять идеи и способы их решения;*  *- оформлять записи решений, рассуждений;*  *- овладевать навыками моделирования практических ситуаций и их исследования;* *- способствовать развитию математической речи, умению рассуждать;* *- воспитывать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, умение слушать и слышать.* |
| **Планируемые результаты** | **Педметные** | **Знать\понимать:** значимость математических знаний для развития цивилизации и современного общества, для решения практико-ориентированных задач.**Уметь:** классифицировать текстовые задачи; составлять схематическую запись и модель по условию задачи; владеть методами, приемами решения текстовых задач; решать практико-ориентированные задачи из сборников ОГЭ, ЕГЭ; переносить математические знания на жизненное, личностное и профессиональное самоопределение. |
| **Л** | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. |
| **Метапредметные** | **Регулятивные:** самостоятельно ставить цель и под руководством учителя осуществлять выбор пути решения познавательной или практической задачи; самостоятельно определить условия достижения цели в изученном материале; определяться самостоятельно в выборе позиции в ходе обсуждения; при выполнении действия самостоятельно ориентироваться на правило контроля и успешно использовать его в процессе решения задач, почти не допуская ошибок. |
| **Коммуникативные:** формулировать собственное мнение и позицию, при выработке общего решения в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль за процессом и результатом по выработанным критериям и самостоятельно определять вид взаимопомощи в учебной (предметного содержания) ситуации; обосновывать правильность своих суждений, включая в свою речь элементы рассуждения, аргументации; обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе. |
| **Познавательные:** проводить наблюдения и выполнять практические работы по алгоритму; создавать разветвленные схемы и модели решения задач под руководством учителя; осуществлять поиск информации, используя не менее 5 источников; определять скрытые прямые и обратные зависимости в результате суждений, рассуждений и умозаключений; соотносить ключевое слово и существенные признаки понятия по предложенному алгоритму (заданной схеме). |
| 31 | 25. 04 | ***Промежуточная аттестация*** | Закрепление новых знаний и способов действий. Групповая, парная.  | Оформлять решение задач различными способами в соответст-вии с поставленной целью. Составлять алгоритм необходимых действий. Осуществлять поиск решения задания. Моделировать ситуации. Прогнозировать результат. Использовать речевые средства для выражения своих мыслей и потребностей.  |
| 32 | 16. 05 | Задачи, решаемые арифметическим способом |
| 33 | 23. 05 | Задачи, решаемые алгебраическим способом | Находить в различных источниках информацию, необходимую для решения задачи. Оценивать место и роль математики в современном обществе. Решать практико-ориентированные задачи из сборников по подготовке к ОГЭ, ЕГЭ. |
| 34 | 26. 05 | Текстовые задачи ОГЭ, ЕГЭ |