МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Муниципальное образование «город Киров»

МБОУ СОШ №11 г.Кирова

Подписан ЭЦП

Подписан: Карина Светлана Борисовна
DN: C=RU, S=Кировская область, L=Киров, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11"" ГОРОДА КИРОВА", СНИЛС=05841781987, ИНН=434545964272, E=sch11@kirovedu.ru, G=Светлана Борисовна, SN=Карина, CN=Карина Светлана Борисовна
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: место подписания
Дата: 2023.11.15 15:54:39+03'00'

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
учителей естественно-
математического цикла

Высоких И.Л.

Протокол №1
«24» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ
№11 г.Кирова

Карина С.Б.

Приказ №356 о/д
«25» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Решение текстовых задач»

для обучающихся 7-9 классов

г.Киров, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 7-9 классов, предметная область «Математика и информатика», составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки от 17 декабря 2010 г. №1897), с учётом основной образовательной программы школы и направлена на обеспечение дополнительной подготовки по математике.

Программа составлена в соответствии с годовым календарным графиком школы и рассчитана на 136 часов из расчета 1ч в неделю согласно второй части учебного плана. (34 учебные недели, 34 часов ежегодно).

Данная программа призвана помочь учащимся развить умения и навыки в решении задач, научиться грамотному подходу к решению текстовых задач. Курс содержит различные виды арифметических задач. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач.

Изучение данного курса актуально в связи с тем, что рассмотрение вопроса решения текстовых задач не выделено в отдельные блоки учебного материала. Решение задач встречается в разных темах, но не указываются основные общие способы их решения, как правило, не выделяются одинаковые взаимосвязи между компонентами задачи. К тому же, недостаточно внимания уделяется решению задач на проценты, которые рассматриваются в 6 классе и затем встречаются в экзаменационных работах за курс основной и средней (полной) общей школы.

Арифметические способы решения текстовых задач позволяют развивать умение анализировать задачные ситуации, строить план решения с учётом взаимосвязей между известными и неизвестными величинами (с учётом типа задачи), истолковывать результат каждого действия в рамках условия задачи, проверять правильность решения с помощью обратной задачи, то есть формулировать и развивать важные общеучебные умения.

Использование алгоритмов, таблиц, рисунков, общих приемов дает возможность ликвидировать у большей части учащихся страх перед текстовой задачей, научить распознавать типы задач и правильно выбирать прием решения. Курс является дополнением школьного учебника, направлен на формирование и развитие у учащихся умения решать текстовые задачи. Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышения уровня математической подготовки, на развитие умения составлять задачи, имеющие практическое значение.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Решение текстовых задач».

Программа обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и

способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

-осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;

-формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

-понимание роли информационных процессов в современном мире;

-формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предметной области «Математика и информатика» должны отражать:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

6) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

7) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

8) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах.

Раздел	Выпускник научится	Выпускник в совместной деятельности с учителем имеет возможность научиться
Рациональные числа. Измерения, приближения, оценки	• выполнять действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений; • 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; • выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, находить значения числовых выражений;	• использовать приёмы, рационализирующие вычисления; • понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными; • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
Алгебраические выражения. Уравнения	• решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способом; • переводить условие задачи на математический язык; • составлять и решать уравнения и системы уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; • пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот • решать различные типы геометрических задач	• составлять план решения задачи; • понимать существо понятия алгоритма; • понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций; • применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики.

Содержание курса 7 класс

Текстовые задачи и процесс их решения

История использования текстовых задач в России. Типы задач. Методы и способы решения задач. Основные способы моделирования задач. Составления плана решения задач.

Задачи на проценты

Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его проценту. Нахождение процента одного числа от другого. Задачи на увеличение (уменьшение) величины на некоторое число процентов.

Задачи на торгово-денежные отношения

Тарифы. Услуги. Прикладные задачи.

Решение задач на смеси и сплавы

Задачи на сплавы и смеси. Задачи на понижение концентрации. Задачи на повышение концентрации. Задачи на «высушивание». Задачи на смешивание растворов разных концентраций.

Графические задачи. Анализ таблиц и диаграмм

Точечные диаграммы. Круговые диаграммы. Столбчатые диаграммы. Определение величины по графику или диаграмме. Таблицы нормативов. Логические задачи с таблицами и диаграммами.

Задачи на движение

Движение из одного пункта в другой в одном направлении. Движение из одного пункта в другой с остановкой в пути. Движение из разных пунктов навстречу друг другу. Движение по водному пути. Задачи, в которых пройденный путь принимается за единицу, а единственной данной величиной является время. Задачи, в которых тело движется по окружности.

Задачи на совместную работу

Понятие совместной работы. Задачи на вычисление неизвестного времени работы. Задачи о «бассейне», который одновременно наполняется разными трубами. Задачи на вычисление неизвестной производительности работы.

Отношения и пропорции

Задачи на отношения. Задачи на пропорции. Задачи на прямую пропорциональность. Задачи на обратную пропорциональность

Решение задач геометрического содержания

Вычисление длин и площадей различных фигур. Задачи на нахождение(вычисление) различных элементов треугольника. Задачи, связанные с углами, образованными при пересечении прямых. Задачи с фигурами на квадратной решетке. Задачи на построение. Задачи на доказательство.

Повторение и обобщение

Рассмотрение различных типов задач, изученных на протяжении курса.

Содержание курса 8 класс

Текстовые задачи и техника их решения

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы.

Задачи на проценты

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

Задачи на числа

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Особенности выбора переменных и методика решения задач на числа.

Задачи на движение

Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения.

Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии.

Задачи на сплавы, смеси, растворы

Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели.

Задачи на работу

Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.

Рациональные методы решения задач

Задачи и оптимальный выбор. Задачи с выборкой целочисленных решений. Особенности методики решения задач на оптимальный выбор и выборкой целочисленных решений. Задачи решаемые с помощью графов. Задачи решаемы с конца.

Задачи повышенной трудности

Текстовые задачи из ГИА за курс 9 класса.

Содержание курса 9 класс

Текстовые задачи и техника их применение

Понятие текстовой задачи и ее виды; этапы решения текстовой задачи; арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи; наглядные образы как средство решения математических задач; оформление решения текстовых задач; рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач.

Задачи на движение.

Движения навстречу друг другу; движение в противоположных направлениях из одной точки; движение в одном направлении; движение по реке (движение по течению и против течения); движение по кольцевым дорогам; относительность движения; чтение графиков движения; графический способ решения задач на движение.

Задачи на работу.

Алгоритм решения задач на работу; вычисление неизвестного времени работы; путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа; 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; система задач, подводящих к составной задаче.

Задачи на проценты.

Типы задач на проценты; процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования).

Задачи на смеси и сплавы.

Основные допущения при решении задач на смеси и сплавы; задачи, связанные с понятием «концентрация», «процентное содержание», «переливание»; способы решения задач на смеси и сплавы (арифметический, алгебраический, с помощью линейных уравнений и систем линейных уравнений); объёмная концентрация; процентное содержание.

Задачи на прогрессии.

Особенности выбора переменных и методика решения задач на прогрессии; решение задач на формулы общего члена и суммы первых п членов арифметической и геометрической прогрессии.

Задачи с геометрическим содержанием.

Вычисление периметров, площадей фигур в жизненных ситуациях; практическая работа на местности; решение геометрических задач алгебраическим способом.

Решение текстовых задач, предлагаемых в ходе ГИА и ЕГЭ .

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующие задачи:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к изучаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных и дидактических игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Тематическое планирование

7 класс

№	Наименование главы	Количество часов
1.	Текстовые задачи и процесс их решения	1
2.	Задачи на проценты	4
3.	Задачи на торгово-денежные отношения	3
4.	Решение задач на смеси и сплавы	3
5.	Графические задачи. Анализ таблиц и диаграмм	2
6.	Задачи на движение	6
7.	Задачи на совместную работу	3
8.	Отношения и пропорции	3
9.	Решение задач геометрического содержания	8
10.	Повторение и обобщение	1

8 класс

№	Наименование главы	Количество часов
1.	Текстовые задачи и техника их решения	2
2.	Задачи на проценты	5
3.	Задачи на числа	3
4.	Задачи на движение	8
5.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	4
6.	Задачи на совместную работу	5
7.	Рациональные методы решения задач	5
8.	Задачи повышенной трудности	2

9 класс

№	Наименование главы	Количество часов
1.	Текстовые задачи и техника их решения	2
2.	Задачи на движение	6
3.	Задачи на работу	7
4.	Задачи на проценты	6
5.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	6
6.	Задачи на прогрессии	3
7.	Задачи с геометрическим содержанием	3
8.	Рациональные методы решения задач	1

7 класс.

№	Тема урока	Количество часов
1	Роль математики в практической жизни человека	1
2	Нахождение процента от числа.	1
3	Нахождение числа по его проценту.	1
4	Задачи на увеличение (уменьшение) величины на некоторое число процентов.	1
5	Нахождение процентного соотношения двух величин.	1
6	Тарифы	1
7	Услуги	1
8	Решение задач на торгово-денежные отношения	1
9	Сплавы	1
10	Смеси. Концентрация	1
11	Решение задач на смеси и сплавы.	1
12	Графические задачи.	1
13	Работа с таблицами и диаграммами	1
14	Движение по прямой	1
15	Решение задач на движение	1
16	Движение по воде.	1
17	Решение задач.	1
18	Разные задачи на движение	1
19	Решение задач.	1
20	Задачи на совместную работу.	1
21	Задачи о «бассейне»	1
22	Задачи о производительности.	1
23	Отношения и пропорции.	1
24	Решение задач методом прямой и обратной пропорциональности	1
25	Решение задач методом прямой и обратной пропорциональности.	1
26	Длины и площади фигур	1
27	Треугольник	1
28	Углы при пересечении прямых	1
29	Решение задач.	1
30	Фигуры на квадратной решетке	1
31	Задачи на построение	1
32	Задачи на доказательство	1
33	Решение задач.	1
34	Решение задач	1

8 класс.

№	Тема урока	Количество часов
1	Этапы решения текстовой задачи	1
2	Способы решения текстовой задачи	1
3	Особенности решения задач с экономическим содержанием	1
4	Основные задачи на проценты	1
5	Простые и сложные проценты	1
6	Простые и сложные проценты	1
7	Самостоятельная работа по теме "Задачи на проценты"	1
8	Методика решения задач на числа	1
9	Решение задач на числа	1
10	Самостоятельная работа по теме "Задачи на числа"	1
11	Методика решения задач на движение	1
12	Движение тел по течению и против течения	1
13	Движение тел по течению и против течения	1
14	Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой	1

15	Движение тел по окружности	1
16	Самостоятельная работа по теме "Задачи на движение"	1
17	Графики движения в прямоугольной системе координат	1
18	Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии	1
19	Задачи на сплавы и смеси	1
20	Задачи на концентрации	1
21	Задачи на растворы	1
22	Самостоятельная работа по теме "Задачи на сплавы, смеси, растворы"	1
23	Особенности выбора переменных и метода решения задач	1
24	Задачи о производительности	1
25	Задачи с "бассейнами"	1
26	Задачи на время работы	1
27	Самостоятельная работа по теме "Задачи на совместную работу"	1
28	Задачи и оптимальный выбор	1
29	Задачи с выборкой целочисленных решений	1
30	Задачи решаемые с помощью графов	1
31	Задачи решаемы с конца	1
32	Самостоятельная работа по теме "Рациональные методы решения задач"	1
33	Решение задач из текстов ОГЭ	1
34	Решение задач из текстов ОГЭ	1

9 класс.

№	Тема урока	Количество часов
1	Понятие текстовой задачи и ее виды. Этапы решения текстовой задачи. Арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи.	1
2	Оформление решения текстовых задач: рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач.	1
3	Решение задач на движения навстречу друг другу	1
4	Решение задач на движение в противоположных направлениях из одной точки.	1
5	Решение задач на движение в одном направлении	1
6	Решение задач на движение по реке (движение по течению и против течения).	1
7	Решение задач на движение по реке (движение по течению и против течения).	1
8	Решение задач на движение по кольцевым дорогам. Относительность движения.	1
9	Чтение графиков движения. Графический способ решения задач на движение.	1
10	Алгоритм решения задач на работу. Вычисление неизвестного времени работ.	1
11	Решение задач на путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа.	1
12	Решение задач на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.	1
13	Решение задач, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1
14	Решение задач, в которых требуется найти производительность труда	1
15	Решение задач, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы	1
16	Решение систем задач, подводящих к составной задаче	1
17	Решение типовых задач на проценты.	1
18	Решение типовых задач на проценты.	1
19	Процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы)	1
20	Процентные вычисления в жизненных ситуациях (банковские операции,	1

	голосования)	
21	Процентные вычисления в жизненных ситуациях (банковский процент, ипотека)	1
22	Простые и сложные проценты	1
23	Основные допущения при решении задач на смеси и сплавы	1
24	Решение задач, связанные с понятием «концентрация», «процентное содержание» (формулы) смеси и сплава.	1
25	Способы решения задач на смеси и сплавы (арифметический, алгебраический, с помощью линейных уравнений и систем линейных уравнений).	1
26	Решение задач на объёмную концентрацию смеси (сплава)	1
27	Решение задач на переливание	1
28	Решение задач на процентное содержание смеси (сплава)	1
29	Особенности выбора переменных и методика решения задач на прогрессии.	1
30	Решение задач на формулы общего члена и суммы первых п членов арифметической и геометрической прогрессии.	1
31	Вычисление элементов, периметров, площадей фигур в жизненных ситуациях.	1
32	Практическая работа на местности	1
33	Решение геометрических задач алгебраическим способом	1
34	Итоговое занятие. Обобщение решения текстовых задач	1

Ресурсное обеспечение:

1. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся 7-11 кл. общеобразоват. учреждений/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский – М.: Просвещение, 2003.
2. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс. / Л.В. Кузнецова, Е.А. Бунимович, Б.П. Пигарев, С.Б. Суворова – М.: Дрофа, 2008.
3. Математика. 9 класс. Подготовка к ОГЭ-2018. 40 тренировочных вариантов / под ред. Ф. Ф. Лысенко – Ростов-на-Дону: Легион, 2017.

Медиаресурсы

1. Сайт «Решу ОГЭ» https://oge.sdamgia.ru/
2. Сайт ФИПИ http://www.fipi.ru