

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 7 города Похвистнево городского округа Похвистнево Самарской области**

Рассмотрена
на заседании МО учителей
естественно-математического цикла
Председатель МО _____/Матвеева Н.Ю./
Протокол №___ от «__» августа 2022 г.

Проверена
Зам.директора по УВР
_____/Данилина Л.И./
« ____» августа 2022 г.

Утверждена
Директор школы
_____/Козлов Д.А./
Приказ №__от « __» августа 2022 г.

Рабочая программа по математике для 6 - 9 классов

г. Похвистнево 2022 г.

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.12г.;
2. Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644);
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации» от 17 декабря 2010 г. № 1897.
4. Письма Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
5. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 29.12.2010г. №189 (с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.);
6. Письма Минобрнауки России от 18.06.2015 №НТ-670/08 «Методические рекомендации по организации самоподготовки учащихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
7. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ, размещена на официальном сайте <http://edu.crowdexpert.ru/results-ooo>).
8. Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №7 города Похвистнево.
9. Авторских программ «Математика. Рабочие программы 5-11 классы» А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко. Москва, Издательский центр «Вентана-Граф», 2020, «Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций». Сост. Т.А. Бурмирова. М.: Просвещение, 2018.

Цели обучения:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных образовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

- введение терминологии и отработка умения её грамотного использования;
- развитие понятия о числе;
- получение конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов;
- формирование умения пользоваться алгоритмами.

Место учебного предмета.

Класс	Предмет	Недельное количество часов	Годовое количество часов	Количество контрольных работ
6	математика	6	204	14
7	математика	7	238	15
8	математика	6	204	14
9	математика	6	204	12

Планируемые результаты изучения математики в 6 классе.**Арифметика.****Обучающийся научится:**

- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.).

Обучающийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.**Обучающийся научится:**

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.**Обучающийся научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- распознавать и изображать развертки цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот.

Обучающийся получит возможность:

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

Обучающийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов и комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Планируемые результаты изучения математики в 7 классе.

Алгебраические выражения.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.*

Уравнения.

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Обучающийся получит возможность:

- *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.*

Функции.

Обучающийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Обучающийся получит возможность:

- *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*
- *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Обучающийся получит возможность:

- *интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме, а также предполагается несколько шагов решения;*
- *формулировать свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников);*
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления.

Обучающийся научится:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *оперировать представлениями о длине как о величине;*
- *формулировать задачи на вычисление длин и решать их;*
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычисления на местности, применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения.

Обучающийся научится:

- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*
- *свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях;*
- *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*
- *изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.*

История математики.

Обучающийся научится:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Методы математики.

Обучающийся научится:

- выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
- *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
- *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

Планируемые результаты изучения математики в 8 классе.

Алгебраические выражения.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.*

Уравнения.

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Обучающийся получит возможность:

- *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
- *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

Числовые множества.

Обучающийся научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Обучающийся получит возможность:

- *развивать представление о множествах;*
- *развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;*

- *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

Функции.

Обучающийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Обучающийся получит возможность:

- *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*
- *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Обучающийся получит возможность:

- *интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме, а также предполагается несколько шагов решения;*
- *формулировать свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (четырёхугольников);*
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Обучающийся получит возможность:

- *оперировать понятиями: подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;*
- *применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;*
- *характеризовать взаимное расположение прямой и окружности.*

Измерения и вычисления.

Обучающийся научится:

- применять формулы периметра, площади при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин в простейших случаях;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- оперировать представлениями о длине, площади как о величинах;
- применять теорему Пифагора, формулы площади при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно и которые требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, проводить вычисления на основе равенств и пропорций;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и решать их;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычисления на местности, применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения.

Обучающийся научится:

- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Обучающийся получит возможность научиться:

- изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях;
- изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.

Преобразования.

Обучающийся научится:

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** распознавать движение объектов в окружающем мире; распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Обучающийся получит возможность научиться:

- оперировать понятием преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** применять подобие для построений и вычислений.

История математики.

Обучающийся научится:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Обучающийся получит возможность научиться:

- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Методы математики.

Обучающийся научится:

- выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Обучающийся получит возможность научиться:

- используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Планируемые результаты изучения математики в 9 классе.

Алгебраические выражения.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.*

Уравнения.

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
- *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

Неравенства.

Выпускник научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

- *освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;*
- *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.*

Числовые множества.

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

- *развивать представление о множествах;*
- *развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;*
- *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

Функции.

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*
- *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*
- *решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;*
- *понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.*

Элементы прикладной математики.

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;*
- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;*
- *приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;*
- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

Геометрические фигуры.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Выпускник получит возможность:

- *интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме, а также предполагается несколько шагов решения;*
- *формулировать свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников);*
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из

смежных дисциплин.

Отношения.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- оперировать понятиями: подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления.

Выпускник научится:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях.

Выпускник получит возможность научиться:

- оперировать представлениями о длине, площади, объёме как о величинах;
- применять теорему Пифагора, формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно и которые требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников), вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;
- проводить простые вычисления на объёмных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычисления на местности, применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения.

Выпускник научится:

- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях;
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

Преобразования.

Выпускник научится:

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** распознавать движение объектов в окружающем мире; распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Выпускник получит возможность научиться:

- оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по её изображению на координатной плоскости;
- выполнять действия над векторами (сложение, умножение на число);
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

Выпускник получит возможность научиться:

- оперировать понятиями: разность векторов, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты вектора;
- выполнять действия над векторами (вычитание), вычислять скалярное произведение векторов, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики.

Выпускник научится:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Выпускник получит возможность научиться:

- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Методы математики.

Выпускник научится:

- выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться:

- используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Содержание учебного предмета.

6 класс, математика

Арифметика. Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Решение текстовых задач арифметическими способами. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Сравнение смешанных чисел. Арифметические действия со смешанными числами. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Положительные, отрицательные числа и число нуль. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин. Окружность и круг. Длина окружности. Число π . Площадь круга. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток цилиндра, конуса. Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышёв. А.Н. Колмогоров.

7 класс, математика

Линейное уравнение с одной переменной. Выражения с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Целые выражения. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Функции. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, её свойства и график.

Системы линейных уравнений с двумя переменными. Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух линейных уравнений с двумя переменными как математическая модель реальной ситуации.

Алгебра в историческом развитии. Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. Ф. Виет. Р. Декарт.

Геометрические фигуры. Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол. Биссектриса угла и её свойства, виды углов. Треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Окружность, круг, их элементы.

Отношения. Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников. Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида. Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Свойства и признаки перпендикулярности.

Измерения и вычисления. Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла. Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний). Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение

биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному. Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Геометрия в историческом развитии. От земледелия к геометрии. Трисекция угла. «Начала» Евклида. Н.И. Лобачевский. История пятого постулата.

8 класс, математика

Алгебраические выражения. Допустимые значения переменных. Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Квадратный трехчлен. Корень квадратного трехчлена. Свойства квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Уравнения. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Числовые множества. Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь $\frac{m}{n}$, где $m \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} .

Функции. Обратная пропорциональность, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Алгебра в историческом развитии. Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. Л.Ф. Магницкий. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель.

Геометрические фигуры. Многоугольники, круг. Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур. Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Средняя линия треугольника. Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Окружность, круг, их элементы и свойства, центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников.

Отношения. Теорема Фалеса. Серединый перпендикуляр к отрезку. Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия. Взаимное расположение прямой и окружности.

Измерения и вычисления. Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. Деление отрезка в данном отношении. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике.

Геометрические преобразования. Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие.

Геометрия в историческом развитии. Пифагор и его школа. Фалес.

9 класс, математика

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

Функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции. Квадратичная функция, её свойства и график.

Элементы прикладной математики. Математическое моделирование. Процентные расчеты. Формула сложных процентов. Приближенные вычисления. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

Алгебра в историческом развитии. История развития понятия функции. Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задача Л. Пизанского (Фибоначчи) о кроликах. П.Л. Чебышёв. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. П. Ферма. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс.

Геометрические фигуры. Вписанные и описанные окружности для правильных многоугольников. Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения. Взаимное расположение двух окружностей.

Измерения и вычисления. Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов. Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Геометрические преобразования. Осевая и центральная симметрии, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.

Векторы и координаты на плоскости. Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение векторов. Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

Геометрия в историческом развитии. Квадратура круга. История числа π . Золотое сечение. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости. Построение правильных многоугольников. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса. Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. Н.И. Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н. Колмогоров. Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н. Крылов. Космическая программа и М.В. Келдыш.

Требования для обучающихся с ОВЗ.

В 6 классе обучается ___ человек с ОВЗ. К ним предъявляются следующие требования:

Арифметика.

Обучающийся научится:

- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.).

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

Обучающийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- распознавать и изображать развертки цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

Обучающийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов и комбинаций.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ

№ урока	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
Личностные УУД: формирование устойчивой мотивации к обучению, целевых установок учебной деятельности, желания осознать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять способность к самооценке своих действий и поступков; формирование навыков самоанализа и самоконтроля, организации анализа своей деятельности.				
Метапредметные УУД: <i>Коммуникативные:</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулировать свою деятельность посредством письменной речи. <i>Регулятивные:</i> определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск её достижения; осознать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; составлять план выполнения заданий; работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; оценивать достигнутый результат. <i>Познавательные:</i> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности; структурировать знания, передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; анализировать условия и требования задачи, выбирать наиболее эффективные способы решения задач; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания; структурировать знания; заменять термины определениями.				
Повторение (11 часов)				
1.	Натуральные числа.	1	Устный опрос	Игровая технология
2.	Обыкновенные дроби.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
3.	Числовые и буквенные выражения.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
4.	Уравнения.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
5.	Виды углов. Измерение углов.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
6.	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
7.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение

8.	Умножение и деление десятичных дробей.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
9.	Решение текстовых задач.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
10.	Проценты. Задачи на проценты.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
11.	Входная контрольная работа.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Глава 1. Делимость натуральных чисел (18 часов)				
12.	Делители и кратные.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
13.	Делители и кратные.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
14.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
15.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
16.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
17.	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
18.	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
19.	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
20.	Простые и составные числа.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
21.	Простые и составные числа.	1	Сам.работа	Игровая технология
22.	Наибольший общий делитель.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
23.	Наибольший общий делитель.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
24.	Наибольший общий делитель.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
25.	Наименьшее общее кратное.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
26.	Наименьшее общее кратное.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
27.	Наименьшее общее кратное.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
28.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Делимость натуральных чисел».	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
29.	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Глава 2. Обыкновенные дроби (42 часа)				
30.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Основное свойство дроби.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
31.	Основное свойство дроби.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
32.	Сокращение дробей.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
33.	Сокращение дробей.	1	Работа в парах	ИКТ
34.	Сокращение дробей.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
35.	Сокращение дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
36.	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
37.	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1	Работа в группах	Игровая технология
38.	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
39.	Сложение и вычитание дробей.	1	Работа в группах	Игровая технология
40.	Сложение и вычитание дробей.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
41.	Сложение и вычитание дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
42.	Сложение и вычитание дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
43.	Сложение и вычитание дробей.	1	Работа в парах	ИКТ

44.	Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
45.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Умножение дробей.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
46.	Умножение дробей.	1	Сам.работа	Обучение в сотрудничестве
47.	Умножение дробей.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
48.	Умножение дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
49.	Умножение дробей.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
50.	Нахождение дроби от числа.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
51.	Нахождение дроби от числа.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
52.	Нахождение дроби от числа.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
53.	Нахождение дроби от числа.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
54.	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение обыкновенных дробей».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
55.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Взаимно обратные числа.	1	Работа в группах	ИКТ
56.	Деление дробей.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
57.	Деление дробей.	1	Матем.диктант	Разноуровневое обучение
58.	Деление дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
59.	Деление дробей.	1	Работа в парах	Игровая технология
60.	Деление дробей.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
61.	Деление дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
62.	Нахождение числа по значению его дроби.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
63.	Нахождение числа по значению его дроби.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
64.	Нахождение числа по значению его дроби.	1	Тест	Разноуровневое обучение
65.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
66.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
67.	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
68.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
69.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
70.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби».	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
71.	Контрольная работа № 4 по теме «Деление обыкновенных дробей».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Глава 3. Отношения и пропорции (32 часа)				
72.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Отношения.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
73.	Отношения.	1	Матем.диктант	ИКТ
74.	Пропорции.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
75.	Пропорции.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
76.	Пропорции.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
77.	Пропорции.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
78.	Пропорции.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
79.	Процентное отношение двух чисел.	1	Работа в группах	Проблемное обучение

80.	Процентное отношение двух чисел.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
81.	Процентное отношение двух чисел.	1	Сам.работа	ИКТ
82.	Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
83.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
84.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	Матем.диктант	Разноуровневое обучение
85.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
86.	Деление числа в данном отношении.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
87.	Деление числа в данном отношении.	1	Сам.работа	Игровая технология
88.	Окружность и круг.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
89.	Окружность и круг.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
90.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
91.	Длина окружности. Площадь круга.	1	Сам.работа	Проблемное обучение
92.	Длина окружности. Площадь круга.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
93.	Длина окружности. Площадь круга.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
94.	Длина окружности. Площадь круга.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
95.	Цилиндр, конус, шар.	1	Сам.работа	Проблемное обучение
96.	Диаграммы.	1	Работа в группах	ИКТ Обучение в сотрудничестве
97.	Диаграммы.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
98.	Диаграммы.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
99.	Случайные события. Вероятность случайного события.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
100.	Случайные события. Вероятность случайного события.	1	Тест	Разноуровневое обучение
101.	Случайные события. Вероятность случайного события.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
102.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции».	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
103.	Контрольная работа № 6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними (75 часов)				
104.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Положительные и отрицательные числа.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
105.	Положительные и отрицательные числа.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
106.	Координатная прямая.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
107.	Координатная прямая.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
108.	Координатная прямая.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
109.	Целые числа. Рациональные числа.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
110.	Целые числа. Рациональные числа.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
111.	Модуль числа.	1	Работа в парах	ИКТ
112.	Модуль числа.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
113.	Модуль числа.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение

114.	Сравнение чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
115.	Сравнение чисел.	1	Работа в группах	Игровая технология
116.	Сравнение чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
117.	Сравнение чисел.	1	Работа в парах	ИКТ
118.	Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
119.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Сложение рациональных чисел.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
120.	Сложение рациональных чисел.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
121.	Сложение рациональных чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
122.	Сложение рациональных чисел.	1	Работа в парах	ИКТ
123.	Свойства сложения рациональных чисел.	1	Работа в группах	Игровая технология
124.	Свойства сложения рациональных чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
125.	Свойства сложения рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
126.	Вычитание рациональных чисел.	1	Работа в группах	Игровая технология
127.	Вычитание рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
128.	Вычитание рациональных чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
129.	Вычитание рациональных чисел.	1	Матем.диктант	Разноуровневое обучение
130.	Вычитание рациональных чисел.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
131.	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
132.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Умножение рациональных чисел.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
133.	Умножение рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
134.	Умножение рациональных чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
135.	Умножение рациональных чисел.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
136.	Свойства умножения рациональных чисел.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
137.	Свойства умножения рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
138.	Свойства умножения рациональных чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
139.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
140.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
141.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
142.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
143.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
144.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
145.	Деление рациональных чисел.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
146.	Деление рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
147.	Деление рациональных чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
148.	Деление рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
149.	Деление рациональных чисел.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
150.	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
151.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Решение уравнений.	1	Устный опрос	Проблемное обучение

152.	Решение уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
153.	Решение уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
154.	Решение уравнений.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
155.	Решение уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
156.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
157.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
158.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
159.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
160.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
161.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
162.	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
163.	<i>Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые.</i>	1	Устный опрос	Проблемное обучение
164.	Перпендикулярные прямые.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
165.	Перпендикулярные прямые.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
166.	Осевая и центральная симметрии.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
167.	Осевая и центральная симметрии.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
168.	Осевая и центральная симметрии.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
169.	Параллельные прямые.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
170.	Параллельные прямые.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
171.	Координатная плоскость.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
172.	Координатная плоскость.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
173.	Координатная плоскость.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
174.	Координатная плоскость.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
175.	Графики.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
176.	Графики.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
177.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные числа и действия над ними».	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
178.	Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Повторение и систематизация учебного материала (26 часов)				
179.	<i>Анализ контрольной работы. Делимость натуральных чисел.</i>	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
180.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
181.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
182.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	Работа в группах	Игровая технология
183.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
184.	Нахождение дроби от числа и числа по значению его дроби.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
185.	Итоговая контрольная работа.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
186.	Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
187.	Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
188.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве

189.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
190.	Окружность и круг. Вероятность случайного события.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
191.	Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
192.	Сложение и вычитание рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
193.	Сложение и вычитание рациональных чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
194.	Сложение и вычитание рациональных чисел.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
195.	Умножение и деление рациональных чисел.	1	Работа в парах	ИКТ
196.	Умножение и деление рациональных чисел.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
197.	Решение уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
198.	Решение уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
199.	Решение уравнений.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
200.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
201.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
202.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
203.	Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
204.	Обобщающий урок.	1	Работа в группах	Игровая технология

Требования для обучающихся с ОВЗ.

В 7 классе обучается ___ человек с ОВЗ. К ним предъявляются следующие требования:

Алгебраические выражения.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Уравнения.

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Функции.

Обучающийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления.

Обучающийся научится:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.

Геометрические построения.

Обучающийся научится:

- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики.

Обучающийся научится:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики.

Обучающийся научится:

- выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В 7 КЛАССЕ

№ урока	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
<p>Личностные УУД: формирование устойчивой мотивации к обучению, целевых установок учебной деятельности, желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять способность к самооценке своих действий и поступков; формирование навыков самоанализа и самоконтроля, организации анализа своей деятельности.</p> <p>Метапредметные УУД: <i>Коммуникативные:</i> слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; критично относиться к своему мнению;</p>				

оформлять мысли в устной и письменной речи; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности; уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам; проявлять уважение и внимание к личности другого.

Регулятивные: составлять план выполнения заданий, работать по составленному плану; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать дополнительные источники информации; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы; сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отличия и отклонения от эталона; осознавать качество и уровень усвоения; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; оценивать достигнутый результат.

Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет); выражать структуру задачи разными средствами; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; строить логические цепочки рассуждений; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки символы, схемы, знаки); восстанавливать ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением существенной для решения информации; выбирать вид графической модели; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи.

Повторение (14 часов)

1.	Действия с обыкновенными дробями.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
2.	Действия с обыкновенными дробями.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
3.	Действия с обыкновенными дробями.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
4.	Действия с рациональными числами.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
5.	Действия с рациональными числами.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
6.	Действия с рациональными числами.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
7.	Отношения и пропорции.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
8.	Отношения и пропорции.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
9.	Решение уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
10.	Решение уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
11.	Решение текстовых задач.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
12.	Решение текстовых задач.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
13.	Координатная плоскость.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
14.	Входная контрольная работа.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение

Линейное уравнение с одной переменной (17 часов)

15.	Введение в алгебру.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
16.	Введение в алгебру.	1	Сам.работа	ИКТ
17.	Введение в алгебру.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
18.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
19.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
20.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
21.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
22.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Сам.работа	Игровая технология
23.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
24.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
25.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве

26.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
27.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
28.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
29.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
30.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Линейное уравнение с одной переменной».	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
31.	Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Начальные геометрические сведения (10 часов)				
32.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Прямая и отрезок. Луч и угол.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
33.	Прямая и отрезок. Луч и угол.	1	Матем. диктант	Разноуровневое обучение
34.	Сравнение отрезков и углов.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
35.	Измерение отрезков. Измерение углов.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
36.	Измерение отрезков. Измерение углов.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
37.	Измерение отрезков. Измерение углов.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
38.	Перпендикулярные прямые.	1	Работа в группах	Проблемное обучение, ИКТ
39.	Перпендикулярные прямые.	1	Блиц-опрос	Разноуровневое обучение
40.	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения».	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
41.	Контрольная работа № 2 по теме «Начальные геометрические сведения».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Целые выражения (69 часов)				
42.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Тждественно равные выражения. Тждества.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
43.	Тждественно равные выражения. Тждества.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
44.	Степень с натуральным показателем.	1	Работа в парах	ИКТ
45.	Степень с натуральным показателем.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
46.	Степень с натуральным показателем.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
47.	Свойства степени с натуральным показателем.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
48.	Свойства степени с натуральным показателем.	1	Работа в группах	Игровая технология
49.	Свойства степени с натуральным показателем.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
50.	Свойства степени с натуральным показателем.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
51.	Одночлены.	1	Работа в парах	ИКТ
52.	Одночлены.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
53.	Одночлены.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
54.	Одночлены.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
55.	Многочлены.	1	Работа в группах	Игровая технология
56.	Многочлены.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
57.	Сложение и вычитание многочленов.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
58.	Сложение и вычитание многочленов.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
59.	Сложение и вычитание многочленов.	1	Сам.работа	Обучение в сотрудничестве
60.	Сложение и вычитание многочленов.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение

61.	Сложение и вычитание многочленов.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
62.	Контрольная работа № 3 по теме «Степень с натуральным показателем. Сложение и вычитание многочленов».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
63.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Умножение одночлена на многочлен.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
64.	Умножение одночлена на многочлен.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
65.	Умножение одночлена на многочлен.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
66.	Умножение одночлена на многочлен.	1	Работа в группах	Игровая технология
67.	Умножение одночлена на многочлен.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
68.	Умножение многочлена на многочлен.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
69.	Умножение многочлена на многочлен.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
70.	Умножение многочлена на многочлен.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
71.	Умножение многочлена на многочлен.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
72.	Умножение многочлена на многочлен.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
73.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	Работа в группах	ИКТ
74.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
75.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	Матем.диктант	Разноуровневое обучение
76.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
77.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
78.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	Работа в парах	Игровая технология
79.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
80.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
81.	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение многочленов. Разложение многочленов на множители».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
82.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Произведение разности и суммы двух выражений.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
83.	Произведение разности и суммы двух выражений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
84.	Произведение разности и суммы двух выражений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
85.	Произведение разности и суммы двух выражений.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
86.	Разность квадратов двух выражений.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
87.	Разность квадратов двух выражений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
88.	Разность квадратов двух выражений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
89.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
90.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
91.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
92.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
93.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1	Матем.диктант	ИКТ
94.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух	1	Работа в группах	Проблемное обучение

	выражений.			
95.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
96.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
97.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
98.	Контрольная работа № 5 по теме «Формулы сокращенного умножения».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
99.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Сумма и разность кубов двух выражений.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
100.	Сумма и разность кубов двух выражений.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
101.	Сумма и разность кубов двух выражений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
102.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
103.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
104.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Сам.работа	ИКТ
105.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
106.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
107.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Сам.работа	Игровая технология
108.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Целые выражения».	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
109.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Целые выражения».	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
110.	Контрольная работа № 6 по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Треугольники (17 часов)				
111.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Первый признак равенства треугольников.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
112.	Первый признак равенства треугольников.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
113.	Первый признак равенства треугольников.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
114.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
115.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	Блиц-опрос, сам.работа	Игровая технология
116.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
117.	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	Работа в группах.	Проблемное обучение Обучение в сотрудничестве
118.	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве

119.	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	Блиц-опрос	Игровая технология
120.	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
121.	Задачи на построение.	1	Работа в парах.	Проблемное обучение
122.	Задачи на построение.	1	Работа в группах.	Обучение в сотрудничестве
123.	Задачи на построение.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
124.	Решение задач по теме «Треугольники».	1	Работа в парах.	Обучение в сотрудничестве
125.	Решение задач по теме «Треугольники».	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
126.	Решение задач по теме «Треугольники».	1	Работа в группах.	Обучение в сотрудничестве
127.	Контрольная работа № 7 по теме «Треугольники».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Функции (18 часов)				
128.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Связи между величинами. Функция.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
129.	Связи между величинами. Функция.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
130.	Связи между величинами. Функция.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
131.	Связи между величинами. Функция.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
132.	Способы задания функции.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
133.	Способы задания функции.	1	Работа в парах.	Обучение в сотрудничестве
134.	Способы задания функции.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
135.	Способы задания функции.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
136.	График функции.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
137.	График функции.	1	Работа в парах.	Обучение в сотрудничестве
138.	График функции.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
139.	Линейная функция, её график и свойства.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
140.	Линейная функция, её график и свойства.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
141.	Линейная функция, её график и свойства.	1	Матем.диктант	Разноуровневое обучение
142.	Линейная функция, её график и свойства.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
143.	Линейная функция, её график и свойства.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
144.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Функции»	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
145.	Контрольная работа № 8 по теме «Функции».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Параллельные прямые (13 часов)				
146.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Признаки параллельности двух прямых.	1	Работа в группах	Проблемное обучение Обучение в сотрудничестве
147.	Признаки параллельности двух прямых.	1	Блиц-опрос, сам.работа	Игровая технология
148.	Признаки параллельности двух прямых.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
149.	Признаки параллельности двух прямых.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение, ИКТ
150.	Аксиома параллельных прямых.	1	Фронтальный опрос	Игровая технология
151.	Аксиома параллельных прямых.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
152.	Аксиома параллельных прямых.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
153.	Аксиома параллельных прямых.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
154.	Аксиома параллельных прямых.	1	Сам.работа	ИКТ
155.	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Тест	Разноуровневое обучение

156.	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Сам.работа	ИКТ
157.	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
158.	Контрольная работа № 9 по теме «Параллельные прямые».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Системы линейных уравнений с двумя переменными (25 часов)				
159.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Уравнения с двумя переменными.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
160.	Уравнения с двумя переменными.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
161.	Уравнения с двумя переменными.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
162.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	Работа в группах	ИКТ Обучение в сотрудничестве
163.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
164.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
165.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
166.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
167.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
168.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
169.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
170.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
171.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
172.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
173.	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
174.	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1	Работа в парах	ИКТ
175.	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
176.	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
177.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
178.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
179.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
180.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
181.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
182.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».	1	Работа в группах	Игровая технология
183.	Контрольная работа № 10 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)				
184.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Сумма углов треугольника.	1	Фронтальный опрос.	Проблемное обучение
185.	Сумма углов треугольника.	1	Работа в группах. Сам.работа	Обучение в сотрудничестве ИКТ
186.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Работа в парах	Проблемное обучение

187.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
188.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
189.	Контрольная работа № 11 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
190.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Прямоугольные треугольники.	1	Устный опрос.	Проблемное обучение
191.	Прямоугольные треугольники.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
192.	Прямоугольные треугольники.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
193.	Прямоугольные треугольники.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
194.	Построение треугольника по трём элементам.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
195.	Построение треугольника по трём элементам.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
196.	Построение треугольника по трём элементам.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
197.	Построение треугольника по трём элементам.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
198.	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники».	1	Матем.диктант	ИКТ
199.	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники».	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
200.	Решение задач по теме «Построение треугольника по трём элементам».	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
201.	Контрольная работа № 12 по теме «Прямоугольные треугольники».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Повторение и систематизация учебного материала (37 часов)				
202.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Линейное уравнение с одной переменной.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
203.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
204.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
205.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
206.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
207.	Начальные геометрические сведения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
208.	Степень с натуральным показателем и её свойства.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
209.	Сложение, вычитание и умножение многочленов.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
210.	Сложение, вычитание и умножение многочленов.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
211.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
212.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
213.	Применение формул сокращенного умножения.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
214.	Применение формул сокращенного умножения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
215.	Применение формул сокращенного умножения.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
216.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
217.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
218.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение

219.	Итоговая контрольная работа.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
220.	Треугольники.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
221.	Треугольники.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве, ИКТ
222.	Треугольники.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
223.	Функции.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
224.	Функции.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
225.	Функции.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
226.	Функции.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
227.	Параллельные прямые.	1	Блиц-опрос	Игровая технология
228.	Параллельные прямые.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
229.	Параллельные прямые.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
230.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
231.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
232.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
233.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
234.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
235.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
236.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
237.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
238.	Обобщающий урок.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве

Требования для обучающихся с ОВЗ.

В 8 классе обучается ___ человек с ОВЗ. К ним предъявляются следующие требования:

Алгебраические выражения.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Уравнения.

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Числовые множества.

Обучающийся научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Функции.

Обучающийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления.

Обучающийся научится:

- применять формулы периметра, площади при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин в простейших случаях;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях.

Геометрические построения.

Обучающийся научится:

- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования.

Обучающийся научится:

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** распознавать движение объектов в окружающем мире; распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

История математики.

Обучающийся научится:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики.**Обучающийся научится:**

- выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В 8 КЛАССЕ

№ урока	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
<p>Личностные УУД: Формирование познавательного интереса к изучению нового, мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности; формирование навыков самоанализа и самокоррекции учебной деятельности, самоконтроля.</p> <p>Метапредметные УУД:</p> <p>Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; критично относиться к своему мнению; оформлять мысли в устной и письменной речи; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности; уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам; проявлять уважение и внимание к личности другого.</p> <p>Регулятивные: составлять план выполнения заданий, работать по составленному плану; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать дополнительные источники информации; понимать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы; сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отличия и отклонения от эталона; осознавать качество и уровень усвоения; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет); выражать структуру задачи разными средствами; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; строить логические цепочки рассуждений; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки символы, схемы, знаки); восстанавливать ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением существенной для решения информации; выбирать вид графической модели; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи.</p>				
Повторение (11 часов)				
1.	Линейное уравнение с одной переменной.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
2.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
3.	Степень с натуральным показателем.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
4.	Сложение, вычитание и умножение многочленов.	1	Работа в группах	ИКТ
5.	Формулы сокращенного умножения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
6.	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
7.	Функции и их графики.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
8.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
9.	Треугольники.	1	Работа в группах	ИКТ
10.	Параллельность прямых. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве

11.	Входная контрольная работа.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Рациональные выражения (48 часов)				
12.	Рациональные дроби.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
13.	Рациональные дроби.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
14.	Основное свойство рациональной дроби.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
15.	Основное свойство рациональной дроби.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
16.	Основное свойство рациональной дроби.	1	Сам.работа	ИКТ
17.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
18.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
19.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
20.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
21.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
22.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	Работа в группах	ИКТ
23.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
24.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
25.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
26.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
27.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
28.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби»	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
29.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
30.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
31.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
32.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
33.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Устный опрос	Разноуровневое обучение
34.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
35.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Блиц-опрос	Разноуровневое обучение

36.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
37.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Сам.работа	ИКТ
38.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
39.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
40.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
41.	Контрольная работа № 2 по теме «Тождественные преобразования рациональных выражений».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
42.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
43.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
44.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	Сам.работа	ИКТ
45.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
46.	Степень с целым отрицательным показателем.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
47.	Степень с целым отрицательным показателем.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
48.	Степень с целым отрицательным показателем.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
49.	Степень с целым отрицательным показателем.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
50.	Свойства степени с целым показателем.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
51.	Свойства степени с целым показателем.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
52.	Свойства степени с целым показателем.	1	Сам.работа	ИКТ
53.	Свойства степени с целым показателем.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
54.	Свойства степени с целым показателем.	1	Тест	Разноуровневое обучение
55.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
56.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
57.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
58.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
59.	Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Четырёхугольники (14 часов)				
60.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Многоугольники.	1	Блиц-опрос	ИКТ
61.	Многоугольники.	1	Матем. диктант	Игровая технология
62.	Параллелограмм и трапеция.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
63.	Параллелограмм и трапеция.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
64.	Параллелограмм и трапеция.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
65.	Параллелограмм и трапеция.	1	Матем. диктант	Разноуровневое обучение, ИКТ
66.	Параллелограмм и трапеция.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
67.	Параллелограмм и трапеция.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение

68.	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
69.	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1	Работа в группах	Проблемное обучение, ИКТ
70.	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
71.	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1	Блиц-опрос	ИКТ
72.	Решение задач по теме «Четырехугольники».	1	Тест	Разноуровневое обучение
73.	Контрольная работа № 4 по теме «Четырехугольники».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Квадратные корни. Действительные числа (27 часов)				
74.	Анализ контрольной работы. Функция $y = x^2$ и её график.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
75.	Функция $y = x^2$ и её график.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
76.	Функция $y = x^2$ и её график.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
77.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
78.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
79.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
80.	Множество и его элементы.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
81.	Множество и его элементы.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
82.	Подмножество. Операции над множествами.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
83.	Подмножество. Операции над множествами.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
84.	Числовые множества.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
85.	Числовые множества.	1	Матем. диктант	ИКТ
86.	Свойства арифметического квадратного корня.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
87.	Свойства арифметического квадратного корня.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
88.	Свойства арифметического квадратного корня.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
89.	Свойства арифметического квадратного корня.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
90.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
91.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
92.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
93.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
94.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
95.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
96.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
97.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
98.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1	Сам. работа	ИКТ

99.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
100.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные корни. Действительные числа».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Площадь (12 часов)				
101.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Площадь многоугольника.	1	Блиц-опрос	ИКТ
102.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	1	Работа в парах	Исследовательский метод
103.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	1	Работа в парах	Исследовательский метод
104.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
105.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
106.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение, ИКТ
107.	Теорема Пифагора.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
108.	Теорема Пифагора.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
109.	Теорема Пифагора.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение ИКТ
110.	Решение задач по теме «Площадь».	1	Тест	Разноуровневое обучение
111.	Решение задач по теме «Площадь».	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве Игровая технология
112.	Контрольная работа № 6 по теме «Площадь».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Квадратные уравнения. (32 часа)				
113.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
114.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1	Блиц-опрос	Разноуровневое обучение
115.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
116.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
117.	Формула корней квадратного уравнения.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
118.	Формула корней квадратного уравнения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
119.	Формула корней квадратного уравнения.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
120.	Формула корней квадратного уравнения.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
121.	Формула корней квадратного уравнения.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
122.	Теорема Виета.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
123.	Теорема Виета.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
124.	Теорема Виета.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
125.	Теорема Виета.	1	Работа в парах	ИКТ
126.	Контрольная работа № 7 по теме «Квадратные уравнения».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
127.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Квадратный трёхчлен.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
128.	Квадратный трёхчлен.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
129.	Квадратный трёхчлен.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
130.	Квадратный трёхчлен.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
131.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
132.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве

133.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Сам.работа	ИКТ
134.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
135.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
136.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
137.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
138.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
139.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
140.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Сам.работа	ИКТ
141.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
142.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
143.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
144.	Контрольная работа № 8 по теме «Применение квадратных уравнений»	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Подобные треугольники (18 часов)				
145.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Определение подобных треугольников.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
146.	Определение подобных треугольников.	1	Блиц-опрос	ИКТ
147.	Признаки подобия треугольников.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
148.	Признаки подобия треугольников.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
149.	Признаки подобия треугольников.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
150.	Признаки подобия треугольников.	1	Блиц-опрос	ИКТ
151.	Признаки подобия треугольников.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
152.	Контрольная работа № 9 по теме «Признаки подобия треугольников».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
153.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
154.	Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве Исследовательский метод
155.	Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
156.	Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач.	1	Работа в группах	Исследовательский метод
157.	Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
158.	Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
159.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	Работа в парах	Проблемное обучение

160.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
161.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
162.	Контрольная работа № 10 по теме «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Окружность (16 часов)				
163.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Касательная к окружности.	1	Блиц-опрос	Исследовательский метод, ИКТ
164.	Касательная к окружности.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
165.	Касательная к окружности.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
166.	Центральные и вписанные углы.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
167.	Центральные и вписанные углы.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
168.	Центральные и вписанные углы.	1	Матем. диктант	ИКТ
169.	Центральные и вписанные углы.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
170.	Четыре замечательные точки треугольника.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
171.	Четыре замечательные точки треугольника.	1	Блиц-опрос	ИКТ
172.	Четыре замечательные точки треугольника.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
173.	Вписанная и описанная окружности.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
174.	Вписанная и описанная окружности.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве, ИКТ
175.	Вписанная и описанная окружности.	1	Тест	Разноуровневое обучение
176.	Решение задач по теме «Окружность».	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
177.	Решение задач по теме «Окружность».	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
178.	Контрольная работа № 11 по теме «Окружность».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Повторение и систематизация учебного материала (26 часов)				
179.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Рациональные дроби.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
180.	Рациональные дроби.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
181.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
182.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
183.	Рациональные уравнения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
184.	Степень с целым отрицательным показателем и её свойства.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
185.	Итоговая контрольная работа.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
186.	Четырехугольники.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
187.	Четырехугольники.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
188.	Свойства арифметического квадратного корня.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
189.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
190.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение

191.	Функции $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$ и их графики.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
192.	Площадь.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
193.	Площадь.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
194.	Решение неполных квадратных уравнений.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
195.	Формула корней квадратного уравнения.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
196.	Теорема Виета.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
197.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
198.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
199.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
200.	Подобные треугольники.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
201.	Подобные треугольники.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
202.	Окружность.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
203.	Окружность.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
204.	Обобщающий урок.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение

Требования для обучающихся с ОВЗ.

В 9 классе обучается ___ человек с ОВЗ. К ним предъявляются следующие требования:

Алгебраические выражения.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Уравнения.

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства.

Выпускник научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Числовые множества.

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Функции.

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Элементы прикладной математики.

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Геометрические фигуры.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления.

Выпускник научится:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях.

Геометрические построения.

Выпускник научится:

- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры

реальных объектов окружающего мира.

Преобразования.

Выпускник научится:

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** распознавать движение объектов в окружающем мире; распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по её изображению на координатной плоскости;
- выполнять действия над векторами (сложение, умножение на число);
- **в повседневной жизни и при изучении других предметов** использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики.

Выпускник научится:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики.

Выпускник научится:

- выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В 9 КЛАССЕ

№ урока	Наименование раздела, тема урока	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
Личностные УУД: Формирование познавательного интереса к изучению нового, мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности; формирование навыков самоанализа и самокоррекции учебной деятельности, самоконтроля.				
Метапредметные УУД: Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; критично относиться к своему мнению; оформлять мысли в устной и письменной речи; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности; уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам; проявлять уважение и внимание к личности другого. Регулятивные: составлять план выполнения заданий, работать по составленному плану; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать дополнительные источники информации; понимать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы; сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отличия и отклонения от эталона; осознавать качество и уровень усвоения; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и				

пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; оценивать достигнутый результат.

Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет); выражать структуру задачи разными средствами; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; строить логические цепочки рассуждений; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки символы, схемы, знаки); восстанавливать ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением существенной для решения информации; выбирать вид графической модели; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи.

Повторение (12 часов)

1.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
2.	Рациональные уравнения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
3.	Свойства арифметического квадратного корня.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
4.	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
5.	Решение неполных квадратных уравнений.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
6.	Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
7.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
8.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
9.	Функции $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$ и их графики.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
10.	Четырехугольники. Площадь.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
11.	Подобные треугольники. Окружность.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
12.	Входная контрольная работа.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение

Неравенства (23 часа)

13.	Числовые неравенства.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
14.	Числовые неравенства.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
15.	Числовые неравенства.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
16.	Основные свойства числовых неравенств.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
17.	Основные свойства числовых неравенств.	1	Сам.работа	ИКТ
18.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
19.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
20.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
21.	Неравенства с одной переменной.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
22.	Неравенства с одной переменной.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
23.	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
24.	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве

25.	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
26.	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
27.	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
28.	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
29.	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
30.	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
31.	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
32.	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
33.	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
34.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Неравенства».	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
35.	Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Векторы (8 часов)				
36.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Понятие вектора.	1	Блиц-опрос	Проблемное обучение
37.	Понятие вектора.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
38.	Сложение и вычитание векторов.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
39.	Сложение и вычитание векторов.	1	Сам. работа	Проблемное обучение, ИКТ
40.	Сложение и вычитание векторов.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
41.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	1	Работа в группах	Исследовательский метод
42.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	1	Тест	Разноуровневое обучение
43.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
Метод координат (10 часов)				
44.	Координаты вектора.	1	Блиц-опрос	Проблемное обучение
45.	Координаты вектора.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
46.	Простейшие задачи в координатах.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве, ИКТ
47.	Простейшие задачи в координатах.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
48.	Уравнения окружности и прямой.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
49.	Уравнения окружности и прямой.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
50.	Уравнения окружности и прямой.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение, ИКТ
51.	Решение задач по теме «Метод координат».	1	Тест	Разноуровневое обучение
52.	Решение задач по теме «Метод координат».	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
53.	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Квадратичная функция (35 часов)				
54.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	1	Устный опрос	Проблемное обучение

	Повторение и расширение сведений о функции.			
55.	Повторение и расширение сведений о функции.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
56.	Повторение и расширение сведений о функции.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
57.	Свойства функции.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
58.	Свойства функции.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
59.	Свойства функции.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
60.	Построение графика функции $y = k f(x)$.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
61.	Построение графика функции $y = k f(x)$.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
62.	Построение графика функции $y = k f(x)$.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
63.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
64.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
65.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
66.	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
67.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
68.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
69.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
70.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
71.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
72.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
73.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
74.	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратичная функция, её график и свойства».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
75.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Решение квадратных неравенств.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
76.	Решение квадратных неравенств.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
77.	Решение квадратных неравенств.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
78.	Решение квадратных неравенств.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
79.	Решение квадратных неравенств.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
80.	Решение квадратных неравенств.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
81.	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Сам.работа	Разноуровневое обучение
82.	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
83.	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
84.	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Сам.работа	ИКТ
85.	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
86.	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
87.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратичная функция».	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
88.	Контрольная работа № 4 по теме «Решение квадратных неравенств и систем уравнений с двумя переменными».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (12 часов)				
89.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Синус, косинус, тангенс, котангенс угла.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве

90.	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла.	1	Блиц-опрос	ИКТ
91.	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
92.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
93.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Работа в группах	Исследовательский метод Обучение в сотрудничестве
94.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
95.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Блиц-опрос	Проблемное обучение, ИКТ
96.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
97.	Скалярное произведение векторов.	1	Блиц-опрос	Проблемное обучение
98.	Скалярное произведение векторов.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение, ИКТ
99.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1	Тест	Разноуровневое обучение
100.	Контрольная работа № 5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Элементы прикладной математики (21 час)				
101.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Математическое моделирование.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
102.	Математическое моделирование.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
103.	Математическое моделирование.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
104.	Процентные расчёты.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
105.	Процентные расчёты.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
106.	Процентные расчёты.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
107.	Абсолютная и относительная погрешности.	1	Работа в группах	Проблемное обучение
108.	Абсолютная и относительная погрешности.	1	Матем. диктант	Разноуровневое обучение
109.	Основные правила комбинаторики.	1	Работа в парах	ИКТ
110.	Основные правила комбинаторики.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
111.	Основные правила комбинаторики.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
112.	Частота и вероятность случайного события.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
113.	Частота и вероятность случайного события.	1	Сам. работа	ИКТ
114.	Классическое определение вероятности.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
115.	Классическое определение вероятности.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
116.	Классическое определение вероятности.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
117.	Начальные сведения о статистике.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
118.	Начальные сведения о статистике.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
119.	Начальные сведения о статистике.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
120.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Элементы прикладной математики».	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
121.	Контрольная работа № 6 по теме «Элементы прикладной математики».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Длина окружности и площадь круга (12 часов)				
122.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Правильные многоугольники.	1	Работа в парах	Проблемное обучение

123.	Правильные многоугольники.	1	Блиц-опрос	Разноуровневое обучение, ИКТ
124.	Правильные многоугольники.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
125.	Правильные многоугольники.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
126.	Длина окружности и площадь круга.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве Исследовательский метод
127.	Длина окружности и площадь круга.	1	Матем.диктант	Разноуровневое обучение
128.	Длина окружности и площадь круга.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
129.	Длина окружности и площадь круга.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение, ИКТ
130.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
131.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	Тест	Разноуровневое обучение
132.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
133.	Контрольная работа № 7 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Числовые последовательности (21 час)				
134.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Числовые последовательности.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
135.	Числовые последовательности.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
136.	Арифметическая прогрессия.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
137.	Арифметическая прогрессия.	1	Матем.диктант	ИКТ
138.	Арифметическая прогрессия.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
139.	Арифметическая прогрессия.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
140.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	1	Работа в парах	Проблемное обучение
141.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
142.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
143.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
144.	Геометрическая прогрессия.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
145.	Геометрическая прогрессия.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
146.	Геометрическая прогрессия.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
147.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
148.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
149.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
150.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
151.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
152.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
153.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Числовые последовательности».	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
154.	Контрольная работа № 8 по теме «Числовые последовательности».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Движения (8 часов)				
155.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Понятие движения.	1	Блиц-опрос	Проблемное обучение
156.	Понятие движения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве Исследовательский метод

157.	Понятие движения.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
158.	Параллельный перенос и поворот.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве Исследовательский метод
159.	Параллельный перенос и поворот.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
160.	Параллельный перенос и поворот.	1	Тест	Разноуровневое обучение
161.	Решение задач по теме «Движения».	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение, ИКТ
162.	Контрольная работа № 9 по теме «Движения».	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
Начальные сведения из стереометрии (8 часов)				
163.	<i>Анализ контрольной работы.</i> Многогранники.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
164.	Многогранники.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
165.	Многогранники.	1	Работа в парах	ИКТ
166.	Многогранники.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
167.	Тела и поверхности вращения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
168.	Тела и поверхности вращения.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
169.	Тела и поверхности вращения.	1	Работа в парах	ИКТ
170.	Тела и поверхности вращения.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
Об аксиомах планиметрии (2 часа)				
171.	Об аксиомах планиметрии.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
172.	Об аксиомах планиметрии.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
Повторение и систематизация учебного материала (32 часа)				
173.	Неравенства.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
174.	Неравенства.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
175.	Неравенства.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
176.	Векторы. Метод координат.	1	Работа в парах	Обучение в сотрудничестве
177.	Векторы. Метод координат.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
178.	Квадратичная функция.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
179.	Квадратичная функция.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
180.	Квадратичная функция.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
181.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
182.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
183.	Элементы прикладной математики.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
184.	Элементы прикладной математики.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
185.	Итоговая контрольная работа.	1	Контрольная работа	Разноуровневое обучение
186.	Длина окружности и площадь круга.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
187.	Длина окружности и площадь круга.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
188.	Длина окружности и площадь круга.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
189.	Числовые последовательности.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве, ИКТ
190.	Числовые последовательности.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
191.	Числовые последовательности.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение

192.	Треугольники.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
193.	Треугольники.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
194.	Четырехугольники.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
195.	Четырехугольники.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
196.	Рациональные выражения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
197.	Рациональные выражения.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
198.	Рациональные уравнения.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
199.	Рациональные уравнения.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение
200.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение
201.	Решение задач с помощью уравнений.	1	Сам. работа	Разноуровневое обучение
202.	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Работа в парах	Разноуровневое обучение, ИКТ
203.	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Работа в группах	Обучение в сотрудничестве
204.	Обобщающий урок.	1	Работа в группах	Разноуровневое обучение