Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 167» городского округа Самара

Программа рассмотрена на заседании МО учителей естественно-научного цикла
Протокол №1
от "25"августа 2022
Председатель МО
_____/Т. В. Акимова

Проверено:
Зам.директора по УВР
_____/А. П. Прибыткина
"26" августа 2022

Утверждаю:
Директор МБОУ Школы № 167
г.о. Самара
_____/ Ю.С. Дозорец
приказ № 293-од
от "31"августа 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса
Математика

Класс 5 – 9

Рабочую программу разработал
учитель математики Жилкин М. А.

Самара, 2022

Дозорец Ю_С_

Подписан: Дозорец Ю_С_
DN: C=RU, O=МБОУ Школа № 167 г.о. Самара, CN=Дозорец Ю_С_, E=school_167@samara.edu.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2023-09-20 11:22:15
Foxit Reader Версия: 9.7.0

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа курса «Математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам обучающихся», ООП ООО МБОУ Школы № 167 г. о. Самара, авторской программы курса «Математика» А.Г.Мерзляк,В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко (Алгоритм успеха)М.:Просвещение.

Настоящая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Математика:5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Просвещение,2021.
2. Математика:6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.:Просвещение, 2021.
3. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М : Просвещение, 2020.
4. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М : Просвещение, 2019.
5. Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М : Просвещение, 2020.
6. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных школ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М:Просвещение, 2019.
7. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных школ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М:Просвещение, 2019.
8. Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных школ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М:Просвещение, 2020.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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 общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

-овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

-сформировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

-сформировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

-воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Общее количество часов составляет 850 часов, 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения.

В авторскую программу никаких изменений не внесено.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки, патриотизма, уважения к Отечеству
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

-умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные результаты:
5 класс.
По окончании изучения курса «Арифметика» обучающиеся научатся:
- понимать особенности десятичной системы счисления;
- 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 процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Обучающиеся получат возможность:
- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.
По окончании изучения курса обучающиеся научатся:
- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающиеся получат возможность:
- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.
По окончании изучения курса обучающиеся научатся

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Обучающиеся получат возможность

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

По окончании изучения курса обучающиеся научатся

- решать комбинаторные задачи;

Обучающиеся получат возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач

6 класс.

По окончании изучения курса «Арифметика» обучающиеся научатся:

- 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 величи, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.).

Обучающиеся получат возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса обучающиеся научатся:

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

Обучающиеся получат возможность:

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

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.

По окончании изучения курса обучающиеся научатся

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

Обучающиеся получат возможность

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

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

По окончании изучения курса обучающиеся научатся

-использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающиеся получат 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 приёмам решения комбинаторных задач.

7 класс.

По теме «Алгебраические выражения» обучающиеся научатся:

-оперировать понятиями «тождество», «тождественные преобразования», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

-выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающиеся получат возможность

-выполнить многошаговые преобразования целях выражений, применяя широкий выбор способов и приёмов;

-применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

По теме «Уравнения» обучающиеся научатся

-решать основные виды целых 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 методом подстановки, методом сложения ;

-применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Обучающиеся получат 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.

По теме «Функции» обучающиеся научатся

-Понимать и использовать функциональные понятия 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;

Обучающиеся получат возможность

-Проводить исследования, связанные с изучением свойств функции, в том числе с использованием компьютера

-Использовать функциональные представления и свойства функции решения математических задач из различных разделов курса.

По теме «Элементы прикладной математики» обучающиеся научатся

-Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

-Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

Обучающиеся получат 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.

По теме «Геометрические фигуры» обучающиеся научатся

-Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
-Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
-Классифицировать геометрические фигуры;
-Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство);
-Доказывать теоремы;
-Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательства;
-Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
-Решать простейшие планиметрические задачи.

Обучающиеся получат возможность

-Овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного,
Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

По теме «Измерение геометрических величин» обучающиеся научатся

-Использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
-Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы;
-Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин(используя при необходимости справочники и технические средства).

-Обучающиеся получат возможность

-Вычислять отрезки, углы и треугольники;
-Применять алгебраический аппарат.

8 класс.

По теме «Алгебраические выражения» обучающиеся научатся

-решать основные виды рациональных выражений с одной переменной
-оперировать понятием квадратного корня, 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.

Обучающиеся получат возможность

-выполнить многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий выбор способов и приёмов;
-применять тождественные преобразования для решения задач.

По теме «Функции» обучающиеся научатся

-Понимать и использовать функциональные понятия. 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;

Обучающиеся получат возможность

-Проводить исследования, связанные с изучением свойств функции, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций
-Использовать функциональные представления и свойства функции решения математических задач из различных разделов курса;

По теме «Элементы прикладной математики» обучающиеся научатся

-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;

Обучающиеся получат 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;

По теме «Геометрические фигуры» обучающиеся научатся

-Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
-Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
-Классифицировать геометрические фигуры;
-Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (подобие,);
-Оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
-Доказывать теоремы;
-Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательства;
-Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
-Решать простейшие планиметрические задачи.

Обучающиеся получат возможность

-Овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия,
-Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата
-Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
-Научиться решать задачи на построение методом подобия;

По теме «Измерение геометрических величин» обучающиеся научатся

-Использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
-Вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций,;
-Вычислять длину окружности и длину дуги окружности;
-Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
-Решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
-Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин(используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающиеся получат возможность

-Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
-Вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.
-Применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.
-Приобрести опыт выполнения проектов.

9 класс.

По теме «Алгебраические выражения» обучающиеся научатся

-оперировать понятиями «тождество», «тождественные преобразования», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
-оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
-выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
-выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающиеся получат возможность

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

По теме «Уравнения» обучающиеся научатся

-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.

Обучающиеся получат 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.

По теме «Неравенства» обучающиеся научатся

-Понимать терминологию и символику, связанную с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
-Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
-Применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.
- Решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
-Применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Обучающиеся получат возможность

-Овладеть различными приёмами доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;

-Применять графические представления для исследования неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

По теме «Числовые множества» обучающиеся научатся

-Понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;

-Использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Обучающиеся получат возможность

-Развивать представление о множествах;

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

-Развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел(периодические и непериодические дроби)

По теме «Функции» обучающиеся научатся

-Понимать и использовать функциональные понятия. 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 прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Обучающиеся получат возможность

-Проводить исследования, связанные с изучением свойств функции, 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 функции решения математических задач из различных разделов курса;

-Решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, 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.

По теме «Элементы прикладной математики» обучающиеся научатся

-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.

Обучающиеся получат 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 опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов; научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

По теме «Геометрические фигуры» обучающиеся научатся

-Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
-Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
-Классифицировать геометрические фигуры;
-Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (симметрия, поворот, параллельный перенос);
-Оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
-Доказывать теоремы;
-Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательства;
-Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
-Решать простейшие планиметрические задачи.

Обучающиеся получат возможность

-Овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
-Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
-Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
-Научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;
-Приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

По теме «Измерение геометрических величин» обучающиеся научатся

-Использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
-Вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;
-Вычислять длину окружности и длину дуги окружности;
-Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
-Решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
-Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин(используя при необходимости справочники и технические средства).

-**Обучающиеся получат возможность**

-Вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
-Вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.

-Применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения прирешении задач на вычисление площадей многоугольников.

По теме «Координаты» обучающиеся научатся

-Вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты серединыотрезка;

-Использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Обучающиеся получат возможность

-Овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

-Приобрести опыт использования компьютерных прогамм для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

-Приобрести опыт выполнения проектов.

По теме «Векторы» обучающиеся научатся

-Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

-Находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяяпри необходимости переместительный, сочетательный или распределительный законы;

-Вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Обучающиеся получат возможность

- Овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

-Приобрести опыт выполнения проектов.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Название курса	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Математика	170 часов	170 часов	170 часов	170 часов	170 часов
ИТОГО:	850 часов				

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса математики 5 класса.

Арифметика Натуральные
числа

-Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральныхчисел.

-Координатный луч.

-Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойствасложения.

-Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком.Степень числа с натуральным показателем.

-Решение текстовых задач арифметическими способами.Дроби

-Обыкновенные дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению еёдроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

- Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

-Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметическиедействия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений.

Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

-Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

-Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины, зависимости между величинами.

-Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

-Параметры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в видеформул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения**.**

-Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых

выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
-Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач спомощью уравнений.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин
-Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
-Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощьютранспортира.
-Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.
-Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
-Наглядные представления о пространственных фигурах, таких как: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
Математика в историческом развитии.
Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр вДревней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в Росси, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей.

Содержание курса математики 6 класса.
Арифметика
Натуральные числа
-Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшееобщее 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.Дроби
-Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению её дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанныечисла.
-Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
-Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
-Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
-Решение текстовых задач арифметическими способами.
Рациональные числа
-Положительные, отрицательные числа и число 0.
-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.
Величины, зависимости между величинами.
-Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
-Параметры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в видеформул. Вычисления по формулам.
Числовые и буквенные выражения. Уравнения.
-Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
-Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.
Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.
-Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
-Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
-Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Решение комбинаторныхзадач.
Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин
- Окружность и круг. Длина окружности. Число П.
-Равенство фигур. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

-Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельныепрямые.
-Осевая и центральная симметрии. Математика в
историческом развитии.
Мир простых чисел. Золотое сечение. Число 0. Появление отрицательных чисел.
Л.Ф.Магницкий. П.Л.Чебышев. А.Н.Колмогоров.

Содержание курса алгебры 7класса

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение суммы и разности двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители

Уравнения.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Функции.

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции .Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее свойства и графики.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Приближённые вычисления. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Алгебра в историческом развитии.

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль- Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. История развития понятия функции

Содержание курса геометрии в 7классе.

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники.

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренных треугольников. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора..

.Геометрические построения

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Элементы логики

Определение. Аксиом и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условие. Употребление логических связок *если…, то…, тогда и только тогда.*

Геометрия в историческом развитии.

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида.

Содержание курса алгебры в 8 классе.

Алгебраические выражения

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.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

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

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Неравенства

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

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множества. 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 вида $\frac{m}{n}$, где m- целое число, а n – натуральное, 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 N. Z. Q

Функции Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции .Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и промежутки убывания функции.

Функция обратной пропорциональности, квадратичная функция, их свойства и графики.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Абсолютная и относительная погрешности. Основныеправила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события

Алгебра в историческом развитии.

Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. История развития понятия функции. Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задача Л.Пизанского (Фибоначчи) о кроликах. Л.Ф.Магницкий.

Содержание курса геометрии 8 классе.

Многоугольники.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот, треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180 ° . Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Многоугольники. Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Измерение геометрических величин

Длина окружности. Длина дуги окружности. Величина вписанного угла.

Понятие площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Отношение площадей подобных фигур.

Геометрические преобразования

Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Геометрия в историческом развитии.

История пятого постулата Евклида. Фалес. Пифагор.

Содержание курса алгебры в 9 классе.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена.

Разложение квадратного трёхчлена на множители

Степень с целым показателем и её свойства.Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Рациональные уравнения. Решение равносильных уравнений, сводящихся к линейным или квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системыуравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки исложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации. Неравенства

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

Квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной. Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множества. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел.

Функции

Числовые функции.

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции .Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и промежутки убывания функции.

Квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

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.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Формула сложных процентов. . Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Алгебра в историческом развитии.

Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задача Л.Пизанского (Фибоначчи) о кроликах. Л.Ф.Магницкий. П.Л.Чебышев. Н.И.Лобачевский. В.Я.Буняковский. А.Н.Колмогоров. Ф.Виет. П.Ферма. Р.Декарт. Н.Тарталья. Д.Кардано.Н.Абель. Б.Паскаль. Л.Пизанский. К.Гаусс.

Содержание курса геометрии в 9 классе.Многоугольники.

Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описнная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин

Понятие площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.Декартовы координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнениефигуры. Уравнение окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе контрольные работы
1.	Натуральные числа и шкалы	21	Входная контрольная работа, Контрольная работа № 1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	32	Контрольные работы № 2, № 3
3.	Умножение и деление натуральных чисел	36	Контрольные работы № 4, № 5
4.	Обыкновенные дроби	17	Контрольная работа № 6
5.	Десятичные дроби.	48	Контрольные работы № 7, № 8, № 9
6.	Повторение. Резерв времени	16	Итоговая контрольная работа
Всего		170	11

6 класс

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе контрольные работы
1.	Делимость натуральных чисел	17	Входная контрольная работа, Контрольная работа №1
2.	Обыкновенные дроби	38	Контрольные работы №2, №3, № 4
3.	Отношения и пропорции	28	Контрольные работы №5, №6
4.	Рациональные числа и действия над ними	70	Контрольные работы №7, №8, №9, №10, №11
5.	Итоговое повторение. Решение задач.	17	Итоговая контрольная работа
Всего		170	13

7 класс

Алгебра

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе контрольные работы
1.	Линейное уравнение с одной переменной	16	Входная контрольная работа, Контрольная работа №1

2.	Целые выражения	50	Контрольные работы №2, №3, №4, №5, №6
3.	Функции	13	Контрольные работы №7
4.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	16	Контрольные работы №8
5.	Повторение и систематизация учебного материала	7	Итоговая контрольная работа
Всего		102	10

Геометрия

№ п/п	**Наименование раздела**	**Всего часов**	**В том числе контрольные работы**
1.	Начальные геометрические сведения	11	Контрольная работа №1
2.	Треугольники	19	Контрольные работы №2
3.	Параллельные прямые	13	Контрольные работы №3
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	20	Контрольные работы №4, №5
5.	Итоговое повторение	5	Итоговая контрольная работа
Всего		68	6

8 класс

Алгебра

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе контрольные работы
1.	Рациональные выражения	45	Входная контрольная работа, Контрольная работа №1, №2, №3
2.	Квадратные корни. Действительные числа	22	Контрольные работы №4
3.	Квадратные уравнения	28	Контрольные работы №5,№6
4.	Повторение и систематизация учебного материала	7	Итоговая контрольная работа
Всего		102	8

Геометрия

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе контрольные работы
1.	Повторение курса 7 класса	2	
2.	Четырехугольники	14	Контрольная работа №1

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе контрольные работы
3.	Площадь	14	Контрольные работы №2
4.	Подобные треугольники	19	Контрольные работы №3, №4
5.	Окружность	17	Контрольные работы №5
6.	Итоговое повторение	2	Итоговая контрольная работа
Всего		68	6

9 класс

Алгебра

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе контрольные работы
1.	Неравенства	18	Входная контрольная работа, Контрольная работа №1
2.	Квадратичная функция	34	Контрольные работы №2, №3
3.	Элементы прикладной математики	18	Контрольные работы №4
4.	Числовые последовательности	18	Контрольные работы №5
5.	Повторение и систематизация учебного материала	14	Итоговая контрольная работа

Всего	102	7

Геометрия

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе контрольные работы
1.	Векторы.	8	
2.	Метод координат	10	Контрольная работа №1
3.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	11	Контрольная работа №2
4.	Длина окружности и площадь круга	8	Контрольная работа №3
5.	Движение	8	Контрольная работа №4
6.	Многогранники	4	
7.	Тела и поверхности вращения	4	
8.	Об аксиомах планиметрии	2	
9.	Повторение. Решение задач.	13	
Всего		68	4