

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Усть-Козлухинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

«Согласовано»

« Утверждаю»

руководитель МО

И.о. заместитель директора
школы

директор школы

Монгуш Косарина

по УВР

Васильева Н.А.

Чернышова Н.В.

Протокол № 1
от «26» августа 2016г

«27» августа 2016г



**Рабочая программа
учебного предмета:
«Математика»
для 9 класса**

2016 – 2017 учебный год

Составитель:
Федяева Е.В, учитель математики
первая квалификационная категория.

**с. Усть-Козлуха.
2016**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для учащихся 9 класса муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Усть-Козлухинская средняя общеобразовательная школа» разработана на 2016 -2017 уч.г на основе:

- 1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 года. №273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ч.5 ст.2, ч.9 т.2);
- 2.Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Министерства Образования уки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089.
- 3.Образовательная программа среднего общего образования МКОУ «Усть-Козлухинская СОШ» утверждённая приказом директора школы от 29.08.2016г. №82;
- 4.Учебный план МКОУ «Усть-Козлухинская СОШ» на 2016-2017 учебный год.
- 5.Программы для общеобразовательных учреждений. 7-9 класс. Алгебра. Составитель: Т.А.Бурмистрова. Москва «Просвещение», 2010.
- 6.Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 класс. Геометрия. Составитель: Т.А.Бурмистрова. Москва «Просвещение», 2010г.
7. Положение о рабочей программе учебного предмета(ФкГС) МКОУ «Усть-Козлухинская СОШ», утвержденная приказом директора от 30.03.2016г №34.

Цель рабочей программы-планирование, организация и управление учебным процессом по математике.

Задачи программы: конкретное определение содержания, объёма. Порядка изучения учебного предмета «Математика с учётом особенности учебного процесса образовательного учреждения и контингента обучаемых.»

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей,

процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать

функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Цели учебного предмета

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Воспитание:

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Задачи курса:

1. Повторить и закрепить знания, умения и навыки полученные в 5-8 классах: вычислительные навыки, умения решать линейные уравнения и неравенства, их системы, умения строить графики функций и др.
2. Изучить квадратичную функцию и её график, решение квадратных неравенств графическим методом и методом интервалов;
3. Научить решать уравнения и их системы разными способами;
4. Изучить арифметическую и геометрическую прогрессии, научить решать задачи с прогрессиями;
5. Познакомить со степенной функцией, корнем n –ой степени, тригонометрическими функциями любого угла, основными тригонометрическими формулами, элементами теории вероятностей и комбинаторики;
6. Качественно подготовиться к выпускным экзаменам.
7. Увеличить теоретическую значимость изучаемого материала.
8. Научить применять теорию к решению задач.
9. Развивать математическую речь.

10. Осуществлять связь геометрии с физикой, алгеброй, географией.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности*, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

На уроках используются элементы лекции, семинары, консультации, практические занятия, собеседования, анализы контрольных работ, тестов, самостоятельных работ, зачеты.

На занятиях будет развиваться чувство общности: задания разнообразного характера позволят организовать деятельность учеников по их усмотрению.

Инициировать интерес у учащихся в начале занятий по программе предполагаю

- за счет ясной формулировки целей;

- посредством демонстрации ее актуальности для интересов и потребностей учащихся.

В результате изучения программы будут организованы следующие формы учебной деятельности

Типы уроков:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления знаний, умений и навыков;
- урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков;
- комбинированный урок;
- урок контроля знаний, умений и навыков.
- Основным типом урока является комбинированный.

Виды уроков:

- урок-беседа;
- урок-лекция;
- урок – игра;

Формы организации учебного процесса:

- коллективная, групповая, индивидуальная (вопросы, работа с учебным содержанием, устный опрос)
- организация самостоятельной работы (диктант, составление схем, таблиц)
- организация повторения по теме или разделу программы (тестирование)

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности:

- стимулирование и мотивация интереса к учению;
- стимулирование долга и ответственности в учении.

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- словесные, наглядные, практические;
- объяснительно-иллюстративный;
- игровые;
- использование ИКТ-технологий;
- обучение в сотрудничестве;
- индуктивные, дедуктивные;
- репродуктивные, проблемно-поисковые;
- самостоятельные, несамостоятельные.

Педагогические технологии:

- Дифференцированное обучение;
- Практические методы обучения;
- Решение технических и технологических задач;
- Учебно-практические и практические работы;
- Технология коммуникативного обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала;
- Коллективное творчество.

При изучении математики учащиеся испытывают разнообразные трудности (вычислительные, теоретические, практические и т.д.). Для таких учеников будут организованы виды работ, которые помогут им облегчить усвоение материала.

Для того, чтобы определить эффективность преподавания образовательной программы в целом будут проводиться разнообразные формы контроля:

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА АЛГЕБРА 9 КЛАСС (102 ч)

1. Свойства функций. Квадратичная функция (22 ч)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства, график. Степенная функция.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч)

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (17 ч)

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

4. Прогрессии (15 ч)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых

п членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.
находить разность арифметической прогрессии
находить сумму п первых членов арифметической прогрессии. Уметь находить любой член геометрической прогрессии.
находить сумму п первых членов геометрической прогрессии. Уметь решать задачи.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7-9 класса).

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА Геометрия 9 класс

1. Векторы. Метод координат. (18 ч)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 ч)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

3. Длина окружности и площадь круга (12 ч)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Цель – расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

4. Движения (8 ч)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

5. Об аксиомах геометрии (2 ч)

Беседа об аксиомах геометрии

6. Начальные сведения из стереометрии (8 ч)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов тел.

7. Повторение. решение задач (9 ч)

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

***В результате изучения математики ученик должен
знать/понимать***

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АЛГЕБРА

уметь

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
изображать числа точками на координатной прямой;
определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
изображать множество решений линейного неравенства;
распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу;
находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

описания реальных ситуаций на языке геометрии;

расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

решения геометрических задач с использованием тригонометрии

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Тематический план

№ п/п	Тема
	Алгебра
1	Гл. I. Квадратичная функция (22 час.)
	Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»
	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция и ее график»
2	Гл. II. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 час.)
	Контрольная работа №3 «Решение неравенств второй степени с одной переменной»
3	Гл. III. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (17 час.)
	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»
4	Гл. IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии. (15 час)

	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия».
	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия».
5	Гл.V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. (13 час.)
	Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики».
6	Повторение.Итоговая к/р. (21 час.)
	Итого: 102 часа.
	Геометрия
1	Глава 9.Векторы. (8час.)
2	Глава 10. Метод координат. (10 час.)
	Контрольная работа №1по теме «Метод координат»
3	Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.(11 час.)
	Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».
4	Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (12 час.)
	Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности Площадь круга ».
5	Глава 13. Движения. (8 час.)
	Контрольная работа № 4 по теме «Движения».
6	Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. (8 час.)
7	Об аксиомах планиметрии. (2 час.)
8	Повторение. Решение задач. (9 час.)
	Итого:68 часов.

Тематическое поурочное планирование
по алгебре 9 класс.
(3 часа в неделю — всего 102 часов)

№ урока по теме	Тема урока
	Гл.1. Квадратичная функция. (22час.)
	\$1. Функции и их свойства. (5 час.)
1/1	Функция. Область определения и область значений функции.

2/2	Функция. Область определения и область значений функции.
3/3	Функции. Область определения и область значений функции.
4/4	Свойства функций.
5/5	Функция и ее основные свойства
	\$2. Квадратный трёхчлен. (4 час.)
6/1	Квадратный трехчлен и его корни
7/2	Квадратный трехчлен и его корни
8/3	Квадратный трехчлен и его корни
9/4	Квадратный трехчлен и его корни
10	Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»
	\$3. Квадратичная функция и её график.(8час.)
11/1	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства
12/2	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$
13/3	Построение графиков функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$
14/4	Построение графика квадратичной функции.
15/5	Построение графика квадратичной функции.
16/6	Построение графика квадратичной функции.
17/7	Построение графика квадратичной функции.
18/8	Построение графика квадратичной функции
	\$4. Степенная функция. Корень n-ой степени. (3час.)
19/1	Функция $y=x^n$
20/2	Корень n-й степени
21/3	Корень n-й степени
22	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция и ее график»
	Глава2. Уравнения и неравенства с одной переменной. (14 час.)
	\$5.Уравнение с одной переменной. (8час.)
23/1	Целое уравнение и его корни.
24/2	Целое уравнение и его корни.
25/3	Уравнения, приводимые к квадратным
26/4	Биквадратное уравнение.
27/5	Дробные рациональные уравнения
28/6	Дробные рациональные уравнения
29/7	Дробные рациональные уравнения

30/8	Обобщающий урок по теме «Уравнения с одной переменной».
	\$6. Неравенства с одной переменной. (5 час.)
31/1	Решение неравенств второй степени с одной переменной.
32/2	Решение неравенств второй степени с одной переменной.
33/3	Решение неравенств второй степени с одной переменной.
34/4	Решение неравенств методом интервалов.
35/5	Решение неравенств методом интервалов.
36	Контрольная работа №3 «Решение уравнений и неравенств с одной переменной»
	Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (17час.)
	\$7. Уравнения с двумя переменными и их системы. (12час.)
37/1	Уравнение с двумя переменными и его график.
38/2	Графический способ решения систем уравнений.
39/3	Графический способ решения систем уравнений.
40/4	Решения систем уравнений второй степени.
41/5	Решения систем уравнений второй степени.
42/6	Решения систем уравнений второй степени.
43/7	Решения систем уравнений второй степени графическим и аналитическим способом
44/8	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.
45/9	Решение задач «на совместную работу» с помощью систем уравнений второй степени.
46/10	Решение задач «на совместную работу» с помощью систем уравнений второй степени.
47/11	Решение задач «на движение» с помощью систем уравнений второй степени.
48/12	Решение задач «на смеси» с помощью систем уравнений второй степени.
	\$8 Неравенства с двумя переменными и их системы. (4час.)
49/1	Неравенства с двумя переменными
50/2	Неравенства с двумя переменными

51/3	Системы неравенств с двумя переменными
52/4	Системы неравенств с двумя переменными
53	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»
	Глава4 Арифметическая и геометрическая прогрессии. (15 час.)
	\$9. Арифметическая прогрессия. (7час.)
54/1	Последовательности.
55/2	Определение арифметической прогрессии.
56/3	Формула n-го члена арифметической прогрессии.
57/4	Формула n-го члена арифметической прогрессии.
58/5	Формула суммы n-первых членов арифметической прогрессии.
59/6	Формула суммы n-первых членов арифметической прогрессии.
60/7	Формула суммы n-первых членов арифметической прогрессии.
61	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия».
	\$10 Геометрическая прогрессия. (6час.)
62/1	Определение геометрической прогрессии.
63/2	Формула n-го члена геометрической прогрессии.
64/3	Формула суммы n-первых членов геометрической прогрессии.
65/4	Формула суммы n-первых членов геометрической прогрессии.
66/5	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ q < 1$
67/6	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $ q < 1$
68	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия».
	Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. (13час)
	\$11. Элементы комбинаторики.(9час)
69/1	Примеры комбинаторных задач.
70/2	Примеры комбинаторных задач.
71/3	Перестановки
72/4	Решение задач по теме «Перестановки»
73/5	Размещения
74/6	Решение задач по теме «Размещения»

75/7	Сочетания
76/8	Решение задач по теме «Сочетания»
77/9	Решение задач по теме «Элементы комбинаторики»
	\$12. Начальные сведения из теории вероятностей. (3час)
78/1	Начальные сведения из теории вероятностей.
79/2	Относительная частота случайного события
80/3	Вероятность равновозможных событий
81	Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».
	Повторение. (21 час.)
82/1	Тождественные преобразования
83/2	Действия с рациональными дробями
84/3	Преобразования выражений
85/4	Уравнения
86/5	Графический способ решения уравнений
87/6	Системы уравнений
88/7	Решение линейных неравенств и их систем
89/8	Решение неравенств второй степени и их систем
90/9	Функции
91/10	Наибольшее и наименьшее значение функции
92/11	Решение текстовых задач
93/12	Решение текстовых задач
94/13	Решение текстовых задач
95/14	Арифметическая прогрессия
96/15	Геометрическая прогрессия
97/16	Повторение материала 9кл. Подготовка к итоговой контрольной работе
98/17	Итоговая контрольная работа.
99/18	Итоговая контрольная работа.
100	Анализ контрольной работы. Обобщение материала
101	Повторение. Прогрессии арифметическая и геометрическая.
102	Повторение. Элементы комбинаторики.

Геометрия 9 класс.
(2 часа в неделю — всего 68 часа)

№ п/п №	Содержание материала.
	Глава 9. Векторы. (8час.)
	\$1/ Понятие вектора. (2час.)
1/1	Понятие вектора.
2/2	Откладывание вектора от данной точки
	\$2. Сложение и вычитание векторов. (3час.)
3/1	Сумма двух векторов. Законы сложения.
4/2	Сумма нескольких векторов
5/3	Вычитание векторов
	\$3. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. (3 час.)

6/1	Умножение вектора на число
7/2	Применение векторов к решению задач
8/3	Средняя линия трапеции
	Глава 10. Метод координат. (10час.)
	\$1 Координаты вектора. (2час.)
9/1	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам
10/2	Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.
	\$2. Простейшие задачи в координатах. (2час.)
11/1	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.
12/2	Простейшие задачи в координатах
	\$3. Уравнение окружности и прямой. (3час.)
13/1	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.
14/2	Уравнение прямой
15/3	Уравнения окружности и прямой
16	Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»
17	Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат»
18	Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»
	Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (10час.)
	\$1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. (3час.)
19/1	Синус, косинус и тангенс угла
20/2	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения
21/3	Формулы для вычисления координат точки
	\$2. Соотношение между сторонами и углами треугольника. (4час.)
22/1	Теорема о площади треугольника
23/2	Теорема синусов
24/3	Теорема косинусов
25/4	Решение треугольников Измерительные работы
	\$3. Скалярное произведение векторов. (2час.)
26/1	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов
27/2	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения.
28	Применение скалярного произведения векторов при решении задач
29	Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».

	Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (12 час.)
	\$1. Правильные многоугольники. (4 час.)
30/1	Правильный многоугольник
31/2	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник
32/3	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности
33/4	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»
	\$2. Длина окружности и площадь круга. (4 час.)
34/1	Длина окружности
35/2	Площадь круга и кругового сектора.
36/3	Площадь круга и кругового сектора. Решение задач
37/4	Обобщение по теме «Длина окружности Площадь круга»
38	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»
39	Решение задач по теме «Длина окружности Площадь круга»
40	Решение задач по теме «Длина окружности Площадь круга»
41	Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности Площадь круга».
	Глава 13. Движение. (8 час.)
	\$1. Понятие движения. (3 час.)
42/1	Понятие движения.
43/2	Свойства движений
44/3	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»
	\$2. Параллельный перенос и поворот. (3 час.)
45/1	Параллельный перенос
46/2	Поворот
47/3	Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот»
48	Решение задач по теме «Движения»
49	Контрольная работа № 4 по теме «Движения».
	Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. (8 час.)
	\$1. Многогранники. (4 час.)
Час. 50/1	Предмет стереометрии. Многогранник
51/2	Призма. Параллелепипед

52/3	Свойства прямоугольного параллелепипеда
53/4	Пирамида. Объем тела
	\$2. Тела и поверхности вращения. (4 час.)
54/1	Цилиндр. Конус
55/2	Сфера и шар
56/3	Решение задач по теме «Тела вращения»
57/4	Решение задач по теме «Тела вращения»
	Об аксиомах планиметрии. (2час.)
58/1	Об аксиомах планиметрии
59/2	Об аксиомах планиметрии
	Повторение. Решение задач. (9час.)
60/1	Повторение. Углы
61/2	Повторение. Параллельные прямые.
62/3	Повторение. Треугольник.
63/4	Повторение. Четырехугольники
64/5	Повторение. Окружность. Круг
65/6	Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника.
66/7	Повторение. Декартовы координаты на плоскости. Векторы на плоскости кости
67/8	Повторение. Тела вращения.
68/9	Итоговый урок.

Перечень учебно-методических средств

Учебник:

Алгебра: Учебник. для 9 кл. общеобразовательных организаций /Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; – М.: Просвещение, 2013г

Рабочая тетрадь. Алгебра. 9 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. В двух частях. /Н.Г.Миндюк, И.С.Шлыкова./М. Просвещение 2015год.

Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс/Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.Б.Крайнева. М. Просвещение, 2010.

Алгебра. Тематические тесты. 9 класс. /Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз./ М. Просвещение, 2011.

Изучение алгебры в 7-9 классах ; пособие для учителей /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, С.Б.Суворова, И.С.Шлыкова) М. Просвещение, 2009.

Алгебра. Программы образовательных учреждений. 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова. М. Просвещение, 2009.

Геометрия. 7-9 классы; учебник для общеобразовательных организаций /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузв, С.Б.Кадомцев, и др./ М. Просвещение 2014.

Геометрия. Рабочая тетрадь 9 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина./ М. Просвещение 2010.

Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс /Б.Г.Зив. / М.Просвещение 2012.

Геометрия. Тематические тесты. 9 класс. /Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков./ М. Просвещение, 2008.

Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс Учебное пособие для общеобразовательных организаций. /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, В.Б.Некрасов, И.И.Юдина./ М. Просвещение, 2015.

Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова. М Просвещение, 2009.

Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика 1»

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1.	Доска классная	1
	Стол учительский	3
	Стул для учителя	1
	Столы ученические	12
	Стулья ученические	24
	Шкафы	2
	Стол передвижной	1
	Ноутбук	1
	Проектор	1
	Учебно-информационные стенды	17
	Набор чертёжных инструментов	1
	Экран переносной	1

Лист внесения изменений

[illegible]

