

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
Кенадского сельского поселения
Ванинского муниципального района Хабаровского края

Рассмотрено
Руководитель МО
учителей естественно-
гуманитарного цикла

_____/_____
«__» _____ 2015г.

Согласовано
Заместитель директора
по УВР

_____/_____
«__» _____ 2015г.

Утверждено
Директор

_____/_____
«__» _____ 2015г.

Рабочая программа
по математике
9 класс

Учитель: Анохина Е.В.

с. Кенада
2015 – 2016 учебный год

Паспорт рабочей программы

Учебный предмет ___ алгебра ___

Количество часов в неделю по учебному плану ___ 3 ___

Всего количество часов в году по плану ___ 102 ___

Класс (параллель классов) ___ 9 ___

Учитель ___ Анохина Елена Викторовна ___

Программа на курс: Программы общеобразовательных учреждений
Математика 5-11 классы. – М.: Просвещение

утверждена ___ методическим объединением учителей естественно-
гуманитарного цикла ___

Количество обязательных контрольных работ - _7-__

Учебное пособие для учащихся ___ Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк,
К.И.Нешков, С.Б. Суворова. Алгебра. Учебник для 9 класса
общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008 г.
(рекомендовано/допущено Министерством образования и науки РФ).

Паспорт рабочей программы

Учебный предмет ___ геометрия ___

Количество часов в неделю по учебному плану ___ 2 ___

Всего количество часов в году по плану ___ 68 ___

Класс (параллель классов) ___ 9 ___

Учитель ___ Анохина Елена Викторовна ___

Программа на курс ___ Программы общеобразовательных учреждений
Математика 5-11 классы. – М.: Просвещение

утверждена ___ методическим объединением учителей естественно-
гуманитарного цикла ___

Количество обязательных контрольных работ ___ 5 ___

Учебное пособие для учащихся ___ Учебник «Геометрия. 7-9 классы»

Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузov, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк,

И.И.Юдина\М., «Просвещение», 2008. ___

(рекомендовано/допущено Министерством образования и науки РФ).

Пояснительная записка.

1. Нормативно-правовые документы.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 9 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике.

2. Общая характеристика учебного предмета.

Математическое образование в основной школе складывается из нескольких содержательных компонентов. 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.

Алгебра нацелена 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 учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

В курсе геометрии 9-го класса формируется понятие вектора. Особое внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Учащиеся дополняют знания о треугольниках сведениями, о методах вычисления элементов произвольных треугольников, основанных на теоремах синусов и косинусов. Даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

3. Цели и задачи учебного процесса.

Цели

- **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, свойственных

математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

При изучении курса математики на базовом уровне решаются следующие задачи:

- развитие вычислительных и формально – оперативных алгебраических умений до уровня позволяющего уверенно их использовать при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.);
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки учащихся;
- овладение приёмами вычисления на калькуляторе;
- повышение теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений,
- обеспечение систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач;
- сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач;
- познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; дать представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры;
- развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках;
- познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом;
- выделить основные методы доказательств, с целью обоснования (опровержения) утверждений и для решения ряда геометрических задач;
- научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения;
- использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.

4. Место предмета в учебном плане.

Учебный план для 9 – х классов составлен на основе БУП – 2004. Изучение курса математики рассчитано на 165 часов из расчёта 5 часов в неделю (3 часа-алгебра, 2 часа – геометрия)

5. 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.

в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в предметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

6. Универсальные учебные действия

Универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития. Содержание и способы общения и коммуникации обуславливают развитие способности ребёнка к регуляции поведения и деятельности, познанию мира и отношения к себе.

Универсальные учебные действия означают умение учиться, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

Функции универсальных учебных действий:

- обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию; обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Виды универсальных учебных действий:

Личностные универсальные учебные действия обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. В учебной деятельности выделяют три вида личностных действий:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- смыслообразование, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.
- нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;
- планирование — определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция — внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата; внесение изменений в результат своей деятельности, исходя из оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами;
- оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.

Познавательные универсальные учебные действия включают: общеучебные, логические учебные действия, постановка и решения проблемы.

- Общеучебные универсальные действия:
 - ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
 - ✓ поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- ✓ структурирование знаний;
 - ✓ осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
 - ✓ выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
 - ✓ рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
 - ✓ постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
 - ✓ моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
 - ✓ преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Логические универсальные действия:
- ✓ анализ объектов с целью выделения признаков;
 - ✓ синтез — составление целого из частей;
 - ✓ выбор оснований и критериев для сравнения и классификация объектов;
 - ✓ установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
 - ✓ построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
 - ✓ доказательство;
 - ✓ выдвижение гипотез и их обоснование.
- Постановка и решение проблемы:
- ✓ формулирование проблемы;
 - ✓ самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. К ним относятся:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.

7. Содержание курса. (165 ч)

АЛГЕБРА (99 часов)

Квадратичная функция. Функция. Область определения и область значения функции. Свойства функций. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Функция $y = ax^2$, её график и свойства. Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Построение графика квадратичной функции. Функция $y = x^n$. Корень n -ой степени. Дробно-линейная функция и её график. Степень с рациональным показателем.

Уравнения и неравенства с одной переменной. Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение уравнений второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервала. Некоторые приёмы решения целых уравнений.

Уравнения и неравенства с двумя переменными. Уравнения с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности. Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий.

Итоговое повторение курса. Функции. Квадратный трёхчлен. Квадратичная функция. Уравнения и неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Тождественные преобразования. Прогрессии.

ГЕОМЕТРИЯ(66 часов)

Векторы. Метод координат. 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.

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

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

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

Об аксиомах геометрии. Беседа об аксиомах геометрии.

Итоговое повторение курса. Параллельные прямые. Треугольники. Окружность. Четырёхугольники. Многоугольники. Векторы. Методы координат. Движение

8. Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения математики ученик должен знать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить 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;
- понятие вектора, правило сложения векторов;
- определение синуса косинуса, тангенса, котангенса;
- теоремы синусов и косинусов, решение треугольников;
- соотношение между сторонами и углами треугольника;
- определение многоугольника, свойства вписанной и описанной окружности около правильного многоугольника;
- формулы длины окружности и площади круга;
- понятие движения на плоскости: симметрия, параллельный перенос, поворот.

В результате изучения математики ученик должен 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;
- применять векторы к решению простейших задач;
- складывать, вычитать вектора, умножать вектор на число;
- решать задачи, применяя теорему синуса и косинуса;
- решать задачи на применение формул - вычисление площадей и сторон правильных многоугольников;

- строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки.
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контр-примеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

9. Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Алгебра. 9 класс: учебник; [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и др.]; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2009.
2. Дидактические материалы по алгебре 9 класс. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.М. Короткова – М.: Просвещение, 2000.
3. Элементы статистики и теории вероятностей. Алгебра 7–9 классы. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. – М.: Просвещение 2008.
4. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2008.

10. Список литературы.

1. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2006.
2. Вероятность и статистика 7-9. И.Л. Бродский, Р.А. Литвиненко – М.: 2006.
3. Контрольные и зачётные работы по алгебре 9 класс. П. И. Алтынов, - М.: Экзамен 2003.
4. Математические диктанты для 5-9 класса. Е. Б. Ярутюнян и др. – М.: Просвещение 1999.
5. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 7-9 классах. - М.: Просвещение, 2003.
6. Звавич Л.И. и другие. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы. - М.: Дрофа, 2001г.
7. Зив Б.Г., Меллер В.М. Дидактические материалы по геометрии. - М.: Просвещение, 1999г.

8. Мельникова Н.Б. Геометрия: Дидактические материалы для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Мнемозина, 1999.
9. Кукарцева Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы. - М.: Мнемозина, 1997г
10. Саврасов С.М., Ястребинецкий Г.А.. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах.- М.: Просвещение, 1987г.
11. Примерная программа основного общего образования по математике 2005г. (сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008),
12. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы./сост. Бурмистрова Т. А. – М: «Просвещение», 2008
13. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» 2004 - № 12

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов	Дата	Корректировка
I четверть			27			
	ГЛАВА I. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ.	Цель: расширить сведения о свойствах функций, выработать умение строить график квадратичной функции и применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной.		21		
	§1. ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА.	<i>Знать:</i>		5		
1 2	Функция. Область определения и область значений функции, п.1.	<ul style="list-style-type: none"> – прием нахождения приближенных корней; – понятие квадратного трехчлена; – формулу разложения квадратного трехчлена на множители; – понятие функции и другие функциональные терминологии; – понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства; 	Вводная и обзорная лекции. Проверочная самостоятельная работа (СР). Самоконтроль (СК), взаимоконтроль (ВК), индивидуальный контроль (ИК).	2		
3 4 5	Свойства функций, п.2.	<ul style="list-style-type: none"> – основные функции курса алгебры 7 – 8 классов и их свойства; – понятия четной и нечетной функции. 	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. Математический диктант (МД). СР, СК, ИК.	3		
	§2. КВАДРАТНЫЙ ТРЕХЧЛЕН.	<i>Уметь:</i>		3		
6	Квадратный трехчлен и его корни, п.3.	<ul style="list-style-type: none"> – выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена; – раскладывать трехчлен на множители; – правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; 	Уроки практикумы. Проверочная СР. Групповой контроль (ГК), ИК. Дифференцированный контроль (ДК).	1		
7 8	Разложение квадратного трехчлена на множители, п.4.	<ul style="list-style-type: none"> – находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком и решать; решать обратную задачу; – находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения. 	Лекция с примерами. Практикум. Обучающая и контролирующая СР. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	2		
№	Раздел, название урока в	Дидактические единицы образовательного	Контроль	Коли-	Дата	Корректи

п/п	поурочном планировании	процесса	знаний учащихся	чество часов		ровка
	§3. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ ГРАФИК.			7		
9 10	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства, п.5.	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – свойства и особенности графиков функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+bx+c$; – свойства степенной функции при четном и нечетном натуральном показателе; – график функции $y=ax^2+bx+c$ можно получить из графика функции $y=ax^2$ с помощью двух параллельных переносов; – представление о нахождении значений корня с помощью микрокалькулятора; – понятие корня n-ой степени; свойства корней n-ой степени. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – строить график квадратичной функции; – выполнять простейшие преобразования графиков; – указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы; – находить по графикам квадратичной и степенной функций промежутки возрастания и убывания функции, промежутки, в которых функция сохраняет знак. 	Исследование. Проверочная и обучающая СР. Индивидуальный контроль. Групповой контроль.	2		
11 12	Графики функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$, п.6.		Исследование. Проверочная СР. ИК.	2		
13 14 15	Построение графика квадратичной функции, п.7.		Исследование. Практическая работа (ПР). Проверочная СР. МД. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	3		
	§4. СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ n-ой СТЕПЕНИ.			5		
16	Функция $y=x^n$, п. 8.		Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СР. СК. ИК.	1		
17 18	Корень n -ой степени, п. 9.	Комбинированный урок: лекция с элементами беседы, практикум, ИК.	2			
19 20	Степень с рациональным показателем, п. 11.	МД проверочный. Практикум. СР. ИК.	2			
21	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция», п.п. 5 – 11.	Урок контроля и оценки знаний учащихся. Письменный контроль. Фронтальный контроль (ФК).	1			
№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний	Количество	Дата	Корректировка

			учащихся	часов		
	ГЛАВА II. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.	Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ или $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$.		13		
	§5. УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.	<i>Знать:</i> – понятие целого уравнения и его степени; – основные методы решения целых рациональных уравнений. <i>Уметь:</i> – решать целые уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной.		7		
22 23 24	Целое уравнение и его корни, п.12.		Комбинированные уроки: лекция с элементами беседы, практикумы, проверочная СР. ГК, ИК. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	3		
25 26 27	Дробные рациональные уравнения, п. 13.	<i>Знать:</i> – понятие дробного рационального уравнения, метода интервалов; – основные методы решения целых рациональных уравнений, некоторые специальные приемы решения дробно-рациональных уравнений; – понятие неравенств второй степени с одной переменной и методы их решений.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СР. ВК, СК, ИК.	4		
II четверть				21		
28	Дробные рациональные уравнения, п. 13.	<i>Уметь:</i> – применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной; – решать рациональные неравенства методом интервалов.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СР. ВК, СК, ИК.	1		
	§6. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.			5		
29 30	Решение неравенств второй степени с одной переменной, п. 14.		Частично-поисковая деятельность. Практикум. Обучающая и контролирующая СР.	2		

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов	Дата	Корректировка
31 32	Решение неравенств методом интервалов, п. 15.		Практикум по решению задач. ВК. ИК.	2		
33	Обобщающий урок. •Некоторые приемы решения целых уравнений, п. 16.		Самостоятельная работа с доп. литературой. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	1		
34	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной», п.п. 12 – 16.		Урок контроля и оценки знаний. Фронтальный письменный контроль.	1		
	ГЛАВА III. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ.	Цель: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнений второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.		18		
	§7. УРАВНЕНИЕ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.			12		
35 36	Уравнение с двумя переменными и его график, п.17.	<i>Знать:</i> – понятия системы уравнений, неравенств с двумя переменными; – уравнение окружности.	Уроки усвоения новых знаний и умений. СР. ИК	2		
37 38 39 40	Графический способ решения систем уравнений, п.18.		Усвоение новых знаний в процессе выполнения заданий. СР. ГК, ИК.	4		
41 42 43 44	Решение систем уравнений второй степени, п. 19.		Лекция с примерами. Практикумы по решению заданий. ТК. ИК. ВК.	4		
45 46 47 48	Решение задач с помощью уравнений второй степени, п. 20.		<i>Уметь:</i> – решать текстовые задачи методом составления систем; – решать системы уравнений методом подстановки, методов ведения вспомогательной переменной; – решать графически системы уравнений; – решать простейшие системы неравенств второй степени.	Частично-поисковая деятельность. ВК. ИК.	2	
№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний	Количество	Дата	Корректировка

			учащихся	часов		
III четверть			29			
	§8. НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.			5		
49 50 51	Неравенства с двумя переменными, п. 21.		Комбинированные уроки. ВК. ИК. ГК.	3		
52	Системы неравенств с двумя переменными, п. 22.		МД проверочный. Практикум.	1		
53	Обобщающий урок. •Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными, п. 23.		Самостоятельная работа с доп. литературой. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	1		
54	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными», п.п. 17 – 23.	–	Урок контроля и оценки знаний. ФК. ИК.	1		
	ГЛАВА IV. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ.	Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.		15		
	§9. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ.	<i>Знать:</i>		7		
55 56	Последовательности, п. 24.	– понятие последовательности, n -го члена последовательности; арифметическая прогрессия – последовательность особого вида; формулы n -го члена последовательности, арифметической прогрессии; формулы суммы n первых членов для арифметической прогрессии.	Вводная лекция. Практикум. СР. ИК. СК.	2		
57 58	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии, п.25.	<i>Уметь:</i>	Обзорная лекция. Исследование. Практикум. МД. СР.	2		
59 60	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии, п.26.	– использовать индексные обозначения;	Исследование. Исторический материал. Проверочная СР.	2		
61	Обобщающий урок, п.п. 24 – 26.	– решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.	Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	1		
62	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия», п.п. 24 – 26.		Урок контроля и оценки знаний. ФК. ТК. ИК.	1		
№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний	Количество	Дата	Корректировка

			учащихся	часов		
	§10. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ.			6		
63 64	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии, п. 27.	<i>Знать:</i> – геометрическая прогрессия – последовательность особого вида; – формулы n -го члена геометрической прогрессии; – формулы n членов для геометрической прогрессии, для бесконечно убывающей геометрической прогрессии. <i>Уметь:</i> – решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.	Вводная лекция. Исследование. Практика. Проверочная СР. МД.	2		
65 66 67	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии, п. 28.		Исследование. Практикум. СР. МД. ИК. ВК.	3		
68	Обобщающий урок. •Метод математической индукции, п. 29.		Работа с доп. источниками. Тест (подготовка к ГИА).	1		
69	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия», п.п. 27 – 29.		Урок контроля и оценки знаний. ФК. ТК. ИК.	1		
	ГЛАВА V. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.	Цель: ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.		13		
	§11. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ.	<i>Знать:</i>		9		
70 71	Примеры комбинаторных задач, п. 30.	– понятия: перестановки, размещения, сочетания; относительной частоты, случайного события; – различные подходы к определению вероятности случайного события; – формулы для подсчета числа перестановок, размещений, сочетаний.	Лекция. Лабораторная работа. Проверочная СР.	2		
72 73	Перестановки, п. 31.		Исследование. Исторический материал. СР. СК. ИК.	2		
74 75	Размещения, п. 32.		Усвоение новых знаний в процессе выполнения заданий.	2		
76 77	Сочетания, п. 33.		Работа в группах с подробным отчетом. ГК.	2		
IV четверть				22		
№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов	Дата	Корректировка
78	Сочетания, п. 33.	<i>Уметь:</i> – решать простейшие комбинаторные	Практикум. СК.	1		
	§12. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ			3		

	ИЗ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.	задачи на применение изученных формул; – решать задачи на нахождение вероятностей случайных событий.				
79	Относительная частота случайного события, п. 34.		Вводная лекция. Исследование. Практика.	1		
80	Вероятность равновозможных событий, п. 35.		Частично-поисковая деятельность, СР. ВК. ИК.	1		
81	Обобщающий урок. •Сложение и умножение вероятностей.		Работа с дополнительными источниками. Тест (подготовка к ГИА).	1		
82	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей», п.23, 24.		Урок контроля и оценки знаний. Фронтальный письменный контроль.	1		
	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КУРСУ VII – IX КЛАССОВ.	ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ: повторить, закрепить и проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу курса алгебра.	19			
83 84	Вычисления.	<i>Знать:</i> – математические термины и формулы; – различные методы решения задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств; – графики основных элементарных функций и их свойства; – способы преобразования выражений. <i>Уметь:</i> – правильно употреблять математические термины и формулы; – применять различные методы при решении задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств; – выполнять преобразование различных выражений.	Уроки обобщения, систематизации знаний. Работа с дополнительными источниками информации. Решение тренировочных заданий (подготовка к ГИА)	2		
85 86	Тождественные преобразования.		2			
87 88	Уравнения и системы уравнений.		2			
89 90	Неравенства.		2			
91 92	Функции.		2			
93	Итоговая контрольная работа №8.		Урок контроля и оценки знаний. ФК.	1		
94 95 96 97 98 99	Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры.		Уроки практикумы, самостоятельные работы, решение тренировочных тестов (подготовка к ГИА). Все виды контроля.	6		

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов	Дата	Корректировка
-------	---	---	--------------------------	------------------	------	---------------

		<i>I четверть</i>		18		
ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ.				2		
1	Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.	Знать и понимать: – понятия: медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат. Уметь: – выполнять задачи из разделов курса VIII класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.	Практикум по решению наиболее типичных задач из курса геометрии VIII класса на некоторые свойства треугольников и четырехугольников. Групповой контроль. Тест, проверочная работа.	1		
2	Повторение. Некоторые свойства треугольников и четырехугольников.			1		
ГЛАВА IX. ВЕКТОРЫ.		Основная цель: сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач.		10		
§1. ПОНЯТИЕ ВЕКТОРА.				2		
3	Понятие вектора. Равенство векторов.	Знать и понимать: – понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов. Уметь: – откладывать вектор от данной точки.	Лекция с применением разнообразных иллюстративных средств. Групповой контроль.	1		
4	Откладывание вектора от данной точки.		Практическая работа. С/Р обучающего характера. Самоконтроль и взаимоконтроль.	1		
§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ.				3		
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.		Комбинированный урок (лекция, практическая работа). Взаимный контроль.	1		
6	Сумма нескольких векторов.	– операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число);	Урок практических С/Р. Самостоятельное изучение теории. Самоконтроль контроль.	1		
7	Вычитание векторов.		Практикум. Проверочная С/Р. Индивид. контроль.	1		
№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов	Дата	Корректировка

	§3. УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО. ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.	– законы сложения векторов, умножения вектора на число; – формулу для вычисления средней линии трапеции.		4		
8	Умножение вектора на число.	Уметь: – пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; – применять векторы к решению задач; – находить среднюю линию треугольника; – раскладывать вектор.	Изучение нового материала, закрепление изученного в процессе решения задач. Самоконтроль, взаим.	1		
9	Решение задач.		Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. Устный и письменный индивид. контроль.	1		
10	Применение векторов к решению задач.		Урок комплексного применения ЗУН учащихся. Устный ГК.	1		
11	Средняя линия трапеции.		Изучение и усвоение нового материала в процессе решения задач. Проверочная С/Р. Индивидуальный контроль.	1		
12	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по теме «Векторы».		Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль.	1		
	ГЛАВА X. МЕТОД КООРДИНАТ.	Основная цель: научить учащихся применение вектора к решению задач.		11		
	§1. КООРДИНАТЫ ВЕКТОРА.	Знать и понимать: – лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; – понятие координат вектора; Дидактические единицы образовательного процесса		2		
13	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.		Урок усвоения новых знаний и умений. М/Д.	1		
14	Координаты вектора.		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. С/Р контролирующая.	1		
№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании		Контроль знаний учащихся	Количество часов	Дата	Корректировка

15	Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> – правила действий над векторами с заданными координатами; – понятие радиус-вектора точки; – формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; – уравнения окружности и прямой, осей координат. 	Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Фронтальный устный контроль.	1		
	§2. ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ.			2		
16	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	Уметь:	Частично-поисковая деятельность. Три вспомогательные задачи. М/Д.	1		
17	Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> – раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; – находить координаты вектора, – выполнять действия над векторами, заданными координатами; 	Решение задач по готовым чертежам. Практикум. Устный и письменный контроль.	1		
	§3. УРАВНЕНИЯ ОКРУЖНОСТИ И ПРЯМОЙ.	<ul style="list-style-type: none"> – решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач; 		3		
18	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	<ul style="list-style-type: none"> – записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач; – строить окружности и прямые, заданные уравнениями. 	М/Д по предыдущей теме (10-15мин). Новый теоретический материал в ознакомительном плане.	1		
II четверть				14		
19	Уравнения окружности. Решение задач.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач; 	Практикум по решению задач. С/Р обучающего характера. Письменный контроль.	1		
№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов	Дата	Корректировка

20	Уравнение прямой.	– строить окружности и прямые, заданные уравнениями.	Урок лекция с необходимым набором задач. Обучающий тест.	1		
21	Решение задач.		Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум. СР.	1		
22	Решение задач.		Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Фронтальный устный контроль.	1		
23	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по теме «Метод координат».		Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный письменный контроль.	1		
ГЛАВА XI. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА.		Основная цель: познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.		15		
§1. СИНОС, КОСИНУС И ТАНГЕНС УГЛА.				3		
24	Синус, косинус, тангенс угла, основное тригонометрическое тождество.	Знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> – понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0° до 180°; – основное тригонометрическое тождество; – формулы приведения; – формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника; – теорему о площади треугольника; – теоремы синусов и косинусов; измерительные работы, основанные на использовании этих теорем; – методы решения треугольников. 	М/Д (проверочный). Актуализация необходимых знаний. Самостоятельное изучение материала по учебнику и доп-ой литературе. Самоконтр.	1		
25	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.		Беседа, опирающаяся на изученный материал. Решение задач. М/Д.	1		
26	Решение задач		Исследование. Предложить доказать: о синусы смежных углов равны, а косинусы смежных углов выражаются взаимно противоположными числами.	1		
§2. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА.					6	

27	Теорема о площади треугольников. Теорема синусов.		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. Беседа. М/Д.	1		
28	Теорема косинусов.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить углы; – вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла; – вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними; – решать треугольники. 	Комбинированный урок: лекция, закрепление изученного материала в процессе решения задач, С/Р обучающего характера.	1		
29	Ключевые задачи по теме «Решение треугольников».		Частично-поисковая деятельность (заполнение таблицы). Самоконтроль, индивидуальный контроль.	1		
30 31	Решение треугольников. Измерительные работы.		Уроки контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. ТК.	2		
32	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		Урок практических самостоятельных работ. Самоконтроль, групповой контроль.	1		
III четверть			20			

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов		Корректировка
	§3. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ.			3		
33	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах.	Знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> – определение скалярного произведения векторов; – условие перпендикулярности ненулевых векторов; – выражение скалярного произведения в координатах и его свойства. 	М/Д. Ознакомительная лекция, решение задач. Самоконтроль.	1		
34	Скалярное произведение векторов в координатах и его свойства.		Закрепление изученного материала в процессе решения задач. Обучающий тест. Самоконтроль.	1		
35	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – объяснять, что такое угол между векторами; – применять скалярное произведение векторов при решении геометрических задач. 	Изучение нового материала. Проверочная работа (10мин.).	1		
	ГЛАВА XII. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.	Основная цель: расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках.		12		
	§1. ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ.	Знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> – определение правильного многоугольника; – теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник,; – формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; – строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки. 		6		
36	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.		Решение задач по готовым рисункам. Изучение нового материала. Тест.	1		
37	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.		Изучение и первичное закрепление нового материала. Самостоятельная работа с учебником. проверочная С/Р. ИК.	1		
38	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.		Практическая работа. Частично-поисковая деятельность. СК и ВК.	1		

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов		Корректировка
39 40	Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности.		М/Д проверочный. Практикумы по решению задач. Контролирующая С/Р. Тематический контроль.	2		
41	Построение правильных многоугольников.		Практическая работа. СК и ИК.	1		
	§2. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.			4		
42	Длина окружности.	Знать и понимать: – формулы длины окружности и дуги окружности, – формулы площади круга и кругового сектора.	Изучение нового материала в форме лекции. Закрепление материала в процессе решения задач.	1		
43	Площадь круга.		Самостоятельное изучение теории. Исследование. Взаимоконтроль, самоконтроль.	1		
44	Площадь кругового сектора.		Изучение нового материала. Обучающий тест. ИК.	1		
45	Решение задач.	Уметь: – вычислять длину окружности, длину дуги окружности; – вычислять площадь круга и кругового сектора.	Практикум по решению задач. Проверочная С/Р (10-15мин.). индивидуальный контроль.	1		
46	Решение задач по теме главы «Длина окружности и площадь круга». <u>ЗАЧЕТ №3.</u>		Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Тематический устный контроль.	1		
47	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 по теме «Длина окружности и площадь круга».		Урок контроля, оценки и коррекции знаний. ФК	1		

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов		Корректировка
	ГЛАВА XIII. ДВИЖЕНИЕ.	Основная цель: познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом.		9		
	§1. ПОНЯТИЕ ДВИЖЕНИЯ.	<p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение движения и его свойства; – примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; – при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру; – эквивалентность понятий наложения и движения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять, что такое отображение плоскости на себя; – строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; – решать задачи с применением движений. 		2		
48 49	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.		Обучающий тест. Игровой урок. Работа в группах. Решение задач по теме «Осевая и центральная симметрии»	2		
	§2. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС И ПОВОРОТ.			3		
50	Параллельный перенос.		Практическая работа по теме «Параллельный перенос.». самоконтроль, индивидуальный контроль.	1		
51 52	Поворот.		Комбинированные уроки: проверочная работа, беседа, практикум, С/Р обучающего характера.	2		
IV четверть				14		
53 54	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	<p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение движения и его свойства; – примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; 	Уроки обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. ИК.	2		
55	Обобщение по теме «Движения».	<ul style="list-style-type: none"> – при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру; – эквивалентность понятий наложения и движения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять, что такое отображение плоскости на себя; 	Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Устный опрос учащихся по карточкам. Тематический устный контроль.	1		
56	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 по теме «Движения».	<ul style="list-style-type: none"> – строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; 	Урок контроля, оценки знаний. Фронтальный	1		

		– решать задачи с применением движений.	письменный контроль.			
№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов		Корректировка
	АКСИОМЫ ПЛАНИМЕТРИИ.			2		
57	Аксиоматический метод в геометрии.	Понимать: – аксиоматическое построение геометрии; – основные аксиомы евклидовой геометрии, геометрии Лобачевского.	Исследовательская деятельность: итоги работы по проекту «В поисках истины». Ученические презентации: «Геометрия Лобачевского», «Как доказать». Групповой контроль.	1		
58	Примеры использования аксиом при решении задач и доказательстве теорем.		Комбинированный урок: лекция, практикум, С/Р обучающего характера.	1		
	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ			8		
59	Треугольник.	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации.	Комбинированные уроки. Уроки занимательных задач, экзаменационных задач и т.п. Работа с дополнительными источниками информации.	1		
60	Окружность.			1		
61	Четырехугольники. Многоугольники.			2		
62				2		
63	Векторы. Метод координат.			1		
64				1		
65	Движения.			1		
66	Итоговое занятие.					
			РЕЗЕРВ учебного времени	1		

