Администрация Армизонского муниципального района

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Калмакская средняя общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Теньковская В.В.от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014года |  | «Утверждаю»Директор МАОУ Калмакской СОШ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чубаровская О.И.от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2014года |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММАпо геометриидля 8 классав предметной области:Математика и информатикаСоставитель:учитель математики и информатикиСлепнева С.М.Год разработки: 2014 |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана в соответствии ООП МАОУ Калмакской СОШ и на основе нормативных документов:

1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №279-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

2. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. №1084 "Об утверждении Федерального компонента государственного стандарта общего образования";

3.Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации на 2014-2015 учебный год;

4.Учебный план школы на 2014-2015 учебный год;

5. Программ для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл,/ Сост.Кузнецова Г.М.,Миндюк Н.Г.,«Дрофа», 2001г.(авторской программы «Геометрия, 7 – 9», авт. А. В. Погорелов и др..)

**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.

**Целью изучения курса геометрии** является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

**Изучение программного материала дает возможность учащимся:**

* **осознать,** что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
* **научиться** использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* **получить** представленияо некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
* **усвоить** систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
* **приобрести** опытдедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
* **научиться** решать задачина доказательство, вычисление и построение;
* **овладеть** набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
* **приобрести** опытприменения аналитического аппарат (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

**Цели изучения геометрии в 8 классе:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;

- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;

- умений ясного и точного изложения мыслей;

- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе;

- развитие пространственного мышления и математической культуры, интуиции;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Задачи:**

- систематизировать знания обучающихся об основных свойствах простейших геометрических фигур;

изучить признаки равенства треугольников;

сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников;

дать систематизированные сведения о параллельности прямых;

расширить знания обучающихся о треугольниках;

 систематизировать и расширить знания обучающихся о свойствах окружности;

сформировать умение решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Общие учебные 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 процессе изучения геометрии осуществляются межпредметные связи с алгеброй, черчением и физикой.

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.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения геометрии в 8 классе ученик должен знать/понимать:

* существо понятия математического доказательства;
* примеры доказательств;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
* примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами;
* примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь:

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать изучаемые геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, находить свойства фигур по готовым чертежам;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные геометрические фигуры;
* проводить операции над векторами, вычислять их длину и координаты вектора;
* вычислять значения геометрических величин(длин, углов);
* определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны и углы треугольников;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и соотношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их использования.

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения геометрических задач;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построения геометрическими инструментами (линейкой, циркулем, угольником, транспортиром).

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает изучение геометрии в 8 классе в объеме 2 часов в неделю, 70 часов в год.

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий на 2014/2015 учебный год на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 2 часа в год.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Разделы, темы*** | ***Количество часов*** |
| **Кол-во****часов** |  ***Контрольных работ*** |
| 1 | Четырехугольники. | 21 | 2 |
| 2 | Теорема Пифагора. | 18 | 1 |
| 3 | Декартовы координаты на плоскости. | 10 | 1 |
| 4 | Движение. | 7 | 1 |
| 5 | Векторы. | 9 | 1 |
| 6 | Повторение. Решение задач. | 5 |  |
| Всего часов: | 70 | 6 |

**Содержание программы учебного курса**

**(70 ч)**

**1. Четырехугольники**

 Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеция. Пропорциональные отрезки. Основная цель – дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.

Контрольная работа №1 «Четырехугольники» -1ч.

Контрольная работа №2 "Теорема Фалеса"- 1ч.

 2**.Теорема Пифагора**

 Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

 Основная цель – сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

Контрольная работа №3 «ТеоремаПифагора» - 1ч.

 3**.Декартовы координаты на плоскости**

 Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямых с окружностью. Синус, косинус, тангенс углов от 0° до 180°
 Основная цель – обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах; развить умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.

Контрольная работа №4 «Декартовы координаты"- 1ч.

 4**.Движение**

 Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

 Основная цель – познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

Контрольная работа №5 «Движение" - 1ч.

**5.Векторы**

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число [Коллинеарные векторы] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. [Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.]

 Основная цель – познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

Контрольная работа №6 «Векторы» - 1ч.

**6. *Повторение курса геометрии 8 класс*** Параллелограмм. Прямоугольник. Теорема Пифагора. Ромб. Квадрат. Трапеция

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 8 класса

70ч по 2 ч/ неделю

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во****часов** | **Ученик** **должен знать** | **Ученик должен****уметь** | **Вид контроля** | **Домашнее****задание** | **Дата**  |
| **план** | **факт** |
|  | **I четверть.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **§ 6 Четырехугольники** | **21** |  |  |  |  |  |  |
|  | Определение четырехугольника. | **1** | Знать какая фигура называется четырёхугольником, определение его составляющих; | **Уметь** изображать четырёхугольники, называть по рисунку его элементы. | Фронтальный контроль | П.50, №2 |  |  |
|  | Определение четырехугольника. | **1** |  |  |  |  |
|  | Параллелограмм | **1** | **Знать** определение и признак параллелограмма; | **Уметь** доказывать признак параллелограмма и применять его при решении несложных задач. | Фронтальный контроль | П.51, №4 |  |  |
|  | Свойство диагоналей параллелограмма | **1** | **Знать** свойство диагоналей параллелограмма; | **Уметь** доказывать это свойство и применять его при решении несложных задач. | Взаимный контроль | П.52,№7 |  |  |
|  | Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма | **1** | **Знать** свойства параллелограмма; | **Уметь** доказывать свойства параллелограмма и применять данные свойства при решении | Взаимный контроль | П.53, № 9, 10 |  |  |
|  | **1** | Взаимный контроль | П.53, №15(3), 19 |  |  |
|  | Решение задач | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  | Прямоугольник  | **1** | **Знать** определение прямоугольника, свойство прямоугольника; | **Уметь** доказывать свойство прямоугольника, признак прямоугольника. Применять эти знания при решении задач | Фронтальный контроль | П.54, №25, 29 |  |  |
|  | Ромб. | **1** | **Знать** определение ромба и его свойства; | **Уметь** доказывать свойство ромба , применять определение ромба, его свойства и признаки при решении задач | Фронтальный контроль | П.55, № 35, 39 |  |  |
|  | Квадрат. | **1** | **Знать** определение квадрата и его свойства; | **Уметь** решать задания, используя определение и свойства квадрата. | Фронтальный контроль | П.56, №41, 46 |  |  |
|  | Решение задач. | **1** | **Знать** все определения, свойства и признаки по изученной теме; | **Уметь** использовать знания при решении задач |  | §6, №22(1), 30 |  |  |
|  | Контрольная работа №1«Четырехугольники» | **1** |  |  | Индивидуальный контроль |  |  |  |
|  | Теорема Фалеса. | **1** | **Знать** различные формулировки теоремы Фалеса; | **Уметь** решать задания, используя теорему, делить отрезки и углы на равные части. | Фронтальный контроль | П.57, № 49(2,3) |  |  |
|  | Средняя линия треугольника | **1** | **Знать** определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника; | **Уметь** распознавать среднюю линию и применять её свойства при решении задач | Фронтальный контроль | П. 58, № 52, 56 |  |  |
|  | Трапеция. | **1** | **Знать** определение трапеции и её элементов, теорему о средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции; | **Уметь** доказывать теорему о средней линии трапеции, решать задачи, используя полученные знания | Фронтальный контроль | П.59, № 62, 66 |  |  |
|  | Решение задач. | **1** | **Знать** формулировку теоремы Фалеса, определение трапеции, средней линии трапеции; | **Уметь** строить среднюю линию трапеции, вычислять её длину по формуле, применять знания по этой теме для решения задач | Взаимный контроль | §6, № 54, 69 |  |  |
|  | Теорема о пропорциональных отрезках. | **1** | **Знать** формулировку теоремы о пропорциональных отрезках; | **Уметь** доказывать эту теорему и применять к решению задач. | Фронтальный контроль | П.61 |  |  |
|  | **I I четверть.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Построение четвёртого пропорционального отрезка. | **1** | **Знать** правила построения четвёртого пропорционального отрезка; | **Уметь** строить четвёртый пропорциональный отрезок. | Фронтальный контроль | П. 62 |  |  |
|  | Решение задач п.57 – 61. | **1** | **Знать** теоретический материал по изученной теме; | **Уметь** использовать знания при решении задач. | Взаимный контроль | §6, № 58, 61 |  |  |
|  | Решение задач п.57 – 61. | **1** | Индивидуальный контроль | §6, № 68 |  |  |
|  | Контрольная работа №2. "Теорема Фалеса" | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **§7. Теорема Пифагора** | **18** |  |  |  |  |  |  |
|  | Косинус угла. | **1** | **Знать** определение косинуса острого угла в прямоугольном треугольнике; | **Уметь** вычислять косинус угла при решении конкретных задач, строить угол по его косинусу | Фронтальный контроль | П.62, № 1(2, 4) |  |  |
|  | Теорема Пифагора. | **1** | **Знать** теорему Пифагора; | **Уметь** доказывать теорему Пифагора и применять её при решении простейших задач. | Фронтальный контроль | П. 63, № 4, 10 |  |  |
|  | Египетский треугольник. | **1** | **Знать** теорему Пифагора, следствия из неё, теорему обратную теореме Пифагора; | **Уметь** определять египетский треугольник, использовать теоремы и следствия при решении задач | Фронтальный контроль | П. 64, № 18 |  |  |
|  | Перпендикуляр и наклонная. | **1** | **Знать** определение наклонной, перпендикуляра, проекции наклонной, следствие из теоремы Пифагора; | **Уметь** решать задачи, используя данную теорию | Фронтальный контроль | П.65, №  |  |  |
|  | Неравенство треугольника. | **1** | **Знать** формулировку теоремы; | **Уметь** использовать неравенство треугольника при решении задач. | Фронтальный контроль | П.66, № 24(2), 27 |  |  |
|  | Неравенство треугольника. | **1** | Взаимный контроль | П.66, № 42(2, 4) |  |  |
|  | Решение задач п.62 – 66. | **1** | **Знать** теоретический материал по изученной теме; | **Уметь** использовать знания при решении задач. | Взаимный контроль | §7, № 6(2), 30 |  |  |
|  | Решение задач п.62 – 66. | **1** | Индивидуальный контроль | §7, № 41 |  |  |
|  | Решение задач п.62 – 66. | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | **1** | **Знать** определения синуса, тангенса; | **Уметь** решать задачи на вычисление элементов прямоугольного треугольника, а так же пользоваться таблицами Брадиса и инженерным калькулятором. |  | П.67, № 48(2), 50(3, 4) |  |  |
|  | **I I I четверть.** |  |  |  |  |  |
|  | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | **1** | Провер. работа | П.67Кон.в.9,10№44,45 |  |  |
|  | Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | **1** | Тест  | П.68Кон.в.9,10№46,47 |  |  |
|  | Основные тригонометрические тождества. | **1** | **Знать** основные тригонометрические тождества; | **Уметь** использовать их в несложных вычислениях. | Карточки  | П.68 К.в11№62(2,4),63(2,65(2) |  |  |
|  | Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. | **1** | **Знать** числовые значения синуса, косинуса и тангенса углов 30°, 45°, 60°; | **Уметь** применять данные числовые значения при решении задач. | Индивидуальный контроль | П.69 |  |  |
|  | Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. | **1** | Провер.работа | П.70 |  |  |
|  | Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. | **1** | **Знать** теорему об изменении синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла; | **Уметь** пользоваться данной теоремой при решении задач. | Взаимный контроль | П.70 |  |  |
|  | Решение задач п.67 – 70. | **1** | **Знать** теоретический материал по изученной теме; | **Уметь** использовать знания при решении задач | Индивидуальный контроль | П. 67-70 |  |  |
|  | Контрольная работа №3 «ТеоремаПифагора» | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **§8. Декартовы координаты на плоскости** | **11** |  |  |  |  |  |  |
|  | Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. | **1** | **Знать** какие абсциссы имеют точки оси ординат, какие ординаты имеют точки оси абсцисс, формулы координат середины отрезка; | **Уметь** строить точки по координатам, определять знаки координат точек, в зависимости в какой четверти они лежат, уметь применять формулы координат середины отрезка при решении задач. | Фронтальный контроль | П. 71, 72 |  |  |
|  | Расстояние между точками. | **1** | **Знать** формулу расстояния между двумя точками; | **Уметь** вычислять расстояния между точками с заданными координатами. | Фронтальный контроль | П. 73 |  |  |
|  | Уравнение окружности. | **1** | **Знать** уравнение окружности; | **Уметь** его выводить и применять при решении задач. | Фронтальный контроль | П. 74 |  |  |
|  | Уравнение прямой. | **1** | **Знать** общее уравнение прямой; | **Уметь** выводить его в ходе изучения текущего материала и использовать при решении задач. | Взаимный контроль | П.75 |  |  |
|  | Координаты точки пересечения прямых. | **1** | **Знать** способ нахождения координат точки пересечения прямых; | **Уметь** пользоваться этим способом при решении конкретных задач. | Индивидуальный контроль | П. 76 |  |  |
|  | Расположение прямой относительно системы координат. | **1** | **Знать** частные случаи расположения прямой относительно осей координат; | **Уметь** распознавать из по заданному уравнению пряиой. | Индивидуальный контроль | П. 77 |  |  |
|  | Угловой коэффициент в уравнении прямой. | **1** | **Знать** геометрический смысл коэффициента k в уравнении y = kx + l. |  | Индивидуальный контроль | П. 78 |  |  |
|  | График линейной функции. | **1** |  | **Уметь** приводить уравнения вида ax + by + c =0 (при b≠0) к уравнению y = kx + l. | Взаимный контроль | П.79 |  |  |
|  | Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°. | **1** | **Знать** определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°; | **Уметь** находить значения синуса, косинуса и тангенса острых и тупых углов, используя определения и рассмотренные в пункте формулы приведения. | Фронтальный контроль | П.81 |  |  |
|  | Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°. | **1** | Взаимный контроль | П.81 |  |  |
|  | Контрольная работа №4«Декартовы координаты" | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **§9. Движение** | **7** |  |  |  |  |  |  |
|  | Преобразование фигур. Свойства движения. | **1** | **Знать** определение движения и его свойства; | **Уметь** применять свойства движения для распознавания фигур | Фронтальный контроль | П.82, 83 |  |  |
|  | Симметрия относительно точки. | **1** | **Знать** определение точек и фигур, симметричных относительно данной точки; | **Уметь** стоить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно данной точки, приводить примеры фигур, имеющих центр симметрии. | Индивидуальный контроль | П.84 |  |  |
|  | **IV четверть.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Симметрия относительно прямой. | **1** | **Знать** определение точек и фигур, симметричных относительно данной прямой; | **Уметь** стоить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно данной прямой, приводить примеры фигур, имеющих ось симметрии. | Индивидуальный контроль | П.85 |  |  |
|  | Поворот. | **1** | **Знать** определение поворота; | **Уметь** строить образы простейших фигур при повороте (луч с началом в центре поворота, точка, отрезок). | Индивидуальный контроль | П.86 |  |  |
|  | Параллельный перенос и его свойства. | **1** | **Знать** формулы параллельного переноса, геометрические свойства параллельного переноса (как смещаются точки); | **Уметь** строить фигуры, в которые переходят соответственно данная точка, полупрямая, отрезок при заданном параллельном переносе. | Фронтальный контроль | П.87 |  |  |
|  | Решение задач п. 71 – 87. | **1** | **Знать** теоретический материал по изученной теме; | **Уметь** использовать полученные знания при решении задач. | Взаимный контроль | П.71-87 |  |  |
|  | Контрольная работа №5«Движение" | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **§10. Векторы** | **9** |  |  |  |  |  |  |
|  | Абсолютная величина и направление вектора. | **1** | **Знать** что такое вектор, представлять, что означает понятие «одинаково направленные векторы», что понимается под абсолютной величиной (модулем, длиной) вектора. | **Уметь** изображать и обозначать вектор, различать его начало и конец в записи и на чертеже. | Фронтальный контроль |  |  |  |
|  | Равенство векторов. | **1** | **Знать** определение равных векторов в координатной и геометрической форме. | **Уметь** находить координаты вектора по координатам его начала и конца, вычислять абсолютную величину вектора по его координатам, откладывать от заданной точки вектор, координаты которого известны. | Фронтальный контроль |  |  |  |
|  | Координаты вектора. | **1** | Фронтальный контроль |  |  |  |
|  | Сложение векторов. | **1** | **Знать** определение суммы и разности дух векторов и формулировку теоремы 10.1; | **Уметь** находить координаты суммы и разности двух векторов, заданных координатами, распознавать на чертеже и строить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически. | Индивидуальный контроль |  |  |  |
|  | Сложение сил. | **1** |  | **Уметь** распознавать на чертеже и строить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически | Индивидуальный контроль |  |  |  |
|  | Умножение вектора на число. | **1** | **Знать** определение произведения вектора на число; | **Уметь** находить координаты вектора λ (λ≠0) по координатам | Фронтальный контроль |  |  |  |
|  | Скалярное произведение векторов. | **1** | **Знать** определение скалярного произведения, геометрического смысла скалярного произведения, признак перпендикулярности векторов; | **Уметь** находить скалярное произведение, косинус между векторами, доказывать перпендикулярность векторов. | Взаимный контроль |  |  |  |
|  | Решение задач п.91 – 98. | **1** | **Знать** теоретический материал по изученной теме; | **Уметь** использовать полученные знания при решении задач. |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа №6«Векторы» | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  | **Повторение**  | **4** |  |  |  |  |  |  |
| 67-68. | Повторение §6. | **2** | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса). | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса). |  |  |  |  |
| 69. | Итоговый тест за курс 8 класса. | **1** |  |  |  |  |
| 70. | Работа над ошибками. | **1** |   |  |  |  |  |  |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

**Список литературы**

1. Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл,/ Сост.Кузнецова Г.М.,Миндюк Н.Г.,«Дрофа», 2001г.(авторской программы «Алгебра, 7 – 9», авт. Ю. Н. Макарычев и др..)
2. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений, - М.: Просвещение, 2010.
3. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – М.: Просвещение
4. Геометрия, 7-9: Книга для учителя./ Жохов В.И. - М.: Просв., 2003.
5. ГИА Математика 9 класс. Экспериментальная экзаменационная работа. Типовые тестовые задания / Т.В. Колесникова, С.С. Минаева. – М.: Издательство «Экзамен», 2011;
6. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе/ Л.В.Кузнецова и др.– М.: Просвещение, 2011.

**Интернет – ресурсы:**

Министерство образования РФ: http://www.ed.gov.ru/ ; http://www.edu.ru

Тестирование online: 5 – 11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo

Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat\_no=4510&tmpl=com ,

Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main

Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu.samara.ru

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru

сайты «Энциклопедий»: http://www.rubricon.ru/; http://www.encyclopedia.ru

сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>

http://school-collection.edu.ru/ – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

 Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики <http://www.math.ru>

Планета "Математика" http://math.child.ru

Прикладная математика: справочник http://www.pm298.ru

Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина http://www.mathnet.spb.ru

СУНЦ МГУ – Физико-математическая школа им. А.Н. Колмогорова http://www.pms.ru

Газета "Математика" издательского дома "Первое сентября" http://mat.1september.ru

Математика в Открытом колледже http://www.mathematics.ru

Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ http://school.msu.ru

Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО) http://www.mccme.ru

Образовательный математический сайт Exponenta.ru http://www.exponenta.ru

Общероссийский математический портал Math\_Net.Ru http://www.mathnet.ru

Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте http://www.allmath.ru

Виртуальная школа юного математика http://math.ournet.md

Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа http://www.bymath.net

Геометрический портал http://www.neive.by.ru

Задачи по геометрии: информационно – поисковая система http://zadachi.mccme.ru