|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТАна заседании методического советапротокол №1от «28» августа 2015 г. | УТВЕРЖДЕНА приказом директора МБОУ«Бердышевская основная школа»Приказ № \_81\_ от «31» августа 2015г. |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Бердышевская основная общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по геометрии**

уровень образования (класс) **\_\_7-9 класс** основное общее образование

 количество часов: всего **\_\_68\_\_**часов; в неделю**\_3\_\_**часа.

 срок реализации\_1 год\_\_\_\_

**используемый УМК: Геометрия 7-9, Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение 2013.**

программа разработана на основе:

Примерной программы основного общего образования по математике

Федерального перечня учебников

Базисного учебного плана

Авторского тематического планирования учебного материала.

Разработчик рабочей программы: учитель математики Ляхина Любовь Леонидовна.

с. Бёрдышево

2015 г.

**Рабочая программа по геометрии 7-9 классы к учебно- методическому комплекту Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.**

В соответствии с п. 6 ст. 28 Закона от 29.12.2012 № 273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации» в компетенцию образовательного учреждения входит разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов и дисциплин образовательного учреждения.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом федеральных и примерных программ по учебным предметам (Математика. 5—9 классы М.: Просвещение). Она полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Примерное распределение учебных часов по разделам программ и календарно-тематическое планирование соответствуют методическим рекомендациям авторов учебно-методических комплектов.

***Программа включает следующие разделы:***

* **пояснительная записка**, где представлены общая характеристика программы, сведения о количестве учебных часов, на которое рассчитана программа, информация об используемом учебно-методическом комплекте. А также изложены цели и задачи обучения, основные требования к уровню подготовки учащихся с указанием предметных результатов освоения курса геометрии7-9 классов, а также приоритетные формы и методы работы с обучающимися, виды и формы контроля, основные типы уроков.
* **тематическое планирование учебного материала**;
* **критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии**
* **контрольно-измерительные материалы**
* **описание учебно–методического и материально технического обеспечения**

Учитель может творчески использовать данную рабочую программу, исходя из реальных возможностей класса и школы и при условии обеспечения обязательного минимума содержания образования по дисциплине « Геометрия»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе:

* Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012)
* Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом № 1089 от 05.03.2004 г.
* Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] составитель Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2010.
* Учебника: Геометрия 7-9/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – М.: Просвещение,
* Образовательной программы основного общего образования МБОУ «Бердышевская основная школа»
* Учебного плана МБОУ «Бердышевская основная школа» на 2015/2016 учебный год.

 **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии отводится 68 уроков из расчета 2 часа в неделю с 7 по 9 класс. В том числе 5 контрольных работ по предмету, включая итоговую работу в 7 классе, 7 работ в 8 классе и 7 в 9 классе, включая итоговую работу. Уровень обучения базовый.

**Цели обучения**

* **формирование представлений о математике** как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие логического мышления**, пространственного воображе­ния, алгоритмической культуры, критичности мышления на уров­не, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в школе;
* **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонауч­ных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подго­товки;
* **воспитание средствами математики** культуры личности, понима­ния значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

 **Задачи обучения**

* Приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
* освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).
* формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
* развитие основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
* развитие познавательных способностей;

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе преподавания алгебры, работы над формированием перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы учащиеся овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* + работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;
	+ методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
	+ 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;
	+ 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.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения математики на базовом уровне ученик дол­жен **знать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность при­менения математических методов к анализу и исследованию про­цессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;
* универсальный характер законов логики математических рассуж­дений, их применимость во всех областях человеческой деятель­ности;
* вероятностный характер различных процессов окружающего мира;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

**В результате изучения геометрии на базовом уровне выпускник должен уметь:**

* распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
* изображать планиметрические фигуры; осуществлять преобразования планиметрических фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов);
* решать геометрические задачи, опираясь на свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;
* решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчётов, 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)

 **Основные типы уроков**

* Урок изучения нового материала
* Урок закрепления знаний, их систематизации и формирования умений и навыков
* Комбинированный урок
* Урок контроля и оценки знаний учащихся

**Приоритетные формы и методы работы**

* Объяснительно-иллюстративный (рассказ, объяснение, беседа, доклад, презентация, демонстрация)
* Репродуктивный (упражнения, алгоритмы, ситуации, лекции)
* Проблемное изложение (проблемная ситуация, беседа, задача, игра, обобщение)
* Частично-поисковый (самостоятельная работа, дискуссия, наблюдение, практическая работа)
* Исследовательский (проекты, творческие задания, исследование, сбор новых фактов, моделирование)

**Приоритетные виды и формы контроля**

* Устный счет
* Математический диктант
* Устный опрос
* Самостоятельная работа
* Тестирование
* Контрольная работа
* Зачет по теме
* Творческое задание

**Нормы оценки знаний умений и навыков учащихся при проверке**

**письменных контрольных, самостоятельных и практических работ**

**Оценка "5"**

Оценка "5" ставится:

а) работа выполнена полностью и без ошибок;

б) количество недочетов в такой работе не должно превышать двух.

**Оценка "4"**

Оценка "4" ставится:

а) работа выполнена полностью, но содержит не более 3-4 недочетов;

б) из всех предложенных заданий не выполнено одно задание;

в) содержит одну вычислительную ошибку.

**Оценка "3"**

Оценка "3" ставится:

а) выполнено верно половина из всех предложенных заданий;

б) работа содержит не более 5-7 недочетов.

**Оценка "2"**

Оценка "2" ставится во всех остальных случая

**Грубые ошибки:**

а) ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и неумение их применять;

б) незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебных пособиях;

в) вычислительные ошибки, если они не являются опиской.

**Недочеты:**

а) нерациональное решение;

б) описки;

в) отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

Если одна и та же ошибка (один и тот же недочет) встречаются несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет).

Зачеркивание в работе (желательно, чтобы они были аккуратными) свидетельствует о поисках решения, что считать ошибкой не следует

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**7 КЛАСС**

**1. Начальные геометрические сведения (11 часов).**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

**Основная цель** – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путём обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, сами аксиомы не формулируются в явном виде. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного наложения. Определённое внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

1. **Треугольники (16 часов).**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Основная цель** – ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать  равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Применение признаков равенства треугольников при решении задач даёт возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений.

1. **Параллельные прямые (12 часов)**

Признаки параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

**Основная цель** – ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых широко используются в дальнейшем при изучении четырёхугольников, подобных треугольников, при решении задач.

1. **Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 часов).**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам.

**Основная цель** – рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии – теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам, а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой.

1. **Повторение. Решение задач (часов)**

**Основная цель —** обобщить и систематизировать материал, изученный в течение учебного года. Формирование и совершенствование умений и навыков решения задач. Провести итоговую (годовую) контрольную работу.

**Тематическое планирование**

**Геометрия 7 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование темы | Кол-во часов | Примечание |
|  | **1 четверть (18 уроков)** |  |  |
| **1** | **Начальные геометрические сведения** | **11** |  |
| 1.1 | Прямая и отрезок | 1 |  |
| 1.2 | Луч и угол | 1 |  |
| 1.3 | Сравнение отрезков и углов | 1 |  |
| 1.4 | Измерение отрезков | 2 |  |
| 1.5 | Измерение углов | 2 |  |
| 1.6 | Смежные и вертикальные углы | 2 |  |
| 1.7 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |
| ***1.8*** | ***Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения».*** | ***1*** |  |
| **2** | **Треугольники** | **16** |  |
| 2.1 | Треугольник | 1 |  |
| 2.2 | Первый признак равенства треугольников | 2 |  |
| 2.3 | Перпендикуляр к прямой | 1 |  |
| 2.4 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 |  |
| 2.5 | Свойства равнобедренного треугольника | 2 |  |
|  | **2 четверть (14 уроков)** |  |  |
| 2.6 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 |  |
| 2.7 | Второй признак равенства треугольников | 2 |  |
| 2.8 | Третий признак равенства треугольников | 1 |  |
| 2.9 | Окружность | 1 |  |
| 2.10 | Построения циркулем и линейкой | 1 |  |
| 2.11 | Примеры задач на построение | 2 |  |
| ***2.12*** | ***Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».*** | ***1*** |  |
| **3** | **Параллельные прямые** | **12** |  |
| 3.1 | Определение параллельных прямых | 1 |  |
| 3.2 | Признаки параллельности двух прямых | 3 |  |
| 3.3 | Практические способы построения двух прямых | 1 |  |
|  | **3 четверть (20 уроков)** |  |  |
| 3.4 | Об аксиомах геометрии. | 1 |  |
| 3.5 | Аксиома параллельных прямых | 1 |  |
| 3.6 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | 4 |  |
| ***3.7*** | ***Контрольная работа № 3 по теме « Параллельные прямые».*** | ***1*** |  |
| **4** | **Соотношения между сторонами и углами треугольника.** | **19** |  |
| 4.1 | Теорема о сумме углов треугольника. | 2 |  |
| 4.2 | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. | 1 |  |
| 4.3 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. | 1 |  |
| 4.4 | Неравенство треугольника. | 2 |  |
| 4.5 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 2 |  |
| 4.6 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 2 |  |
| 4.7 | Расстояние от точки до прямой. | 1 |  |
| 4.8 | Расстояние между параллельными прямыми. | 1 |  |
| 4.9 | Построение треугольника по трем элементам. | 1 |  |
|  | **4 четверть (16 уроков)** |  |  |
| 4.10 | Построение треугольника по трем элементам. | 2 |  |
| 4.11 | Задачи на построение. | 3 |  |
| ***4.12*** | ***Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».*** | ***1*** |  |
| 5 | Повторение курса геометрии 7 класса. | 9 |  |
| ***5.1*** | ***Итоговая контрольная работа.*** | ***1*** |  |
|  | **Всего** | **68** |  |

**Контрольно-измерительные материалы (геометрия 7 класс)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ контрольной работы** | **Тема контрольной работы** | **Источник** |
| 1. | Начальные геометрические сведения | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 2 | Треугольники | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 3 | Параллельные прямые | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 5 | Итоговая контрольная работа | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |

**8 КЛАСС.**

1. **Четырёхугольники (16 часов).**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**Основная цель** – изучить наиболее важные виды четырёхугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление  о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырёхугольников.

1. **Площадь (13 часов).**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**Основная цель** – расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются, исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников.

**3.Подобные треугольники (19 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**Основная цель** – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников даётся не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон. Признаки подобия доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.

**4.Окружность (15 часов).**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружность.

**Основная цель** – расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью, познакомить учащихся с четырьмя  замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить больше внимания решению задач.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон  описанного четырёхугольника и свойство углов вписанного четырёхугольника.

**5.Повторение (5 часов).**

**Основная цель** — обобщить и систематизировать  материал, изученный в течение учебного года; провести итоговую (годовую) контрольную работу.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Геометрия 8 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы | Кол-во часов | Примечание |
|  | **1 четверть (18 уроков)** |  |  |
| **1** | **Четырехугольники** | **16** |   |
| 1.1 | Многоугольники. Четырехугольник. | 2 |   |
| 1.2 | Параллелограмм. | 1 |   |
| 1.3 | Признаки параллелограмма. | 2 |  |
| 1.4 | Трапеция. | 3 |  |
| **1.5** | ***Контрольная работа № 1 по теме « Параллелограмм и трапеция».*** | **1** |  |
| 1.6 | Прямоугольник. | 2 |  |
| 1.7 | Ромб и квадрат. | 2 |   |
| 1.8 | Осевая и центральная симметрии.  | 2 |   |
| ***1.9*** | ***Контрольная работа № 2 по теме «Четырехугольники»*** | ***1*** |   |
| **2** |  **Площадь** | **13** |   |
| 2.1 | Понятие площади многоугольника | 1 |   |
| 2.2 | Площадь прямоугольника. | 1 |  |
|  | **2 четверть ( 14 уроков)** |  |  |
| 2.3 | Площадь параллелограмма. | 2 |   |
| 2.4 | Площадь треугольника. | 2 |  |
| 2.5 | Площадь трапеции. | 2 |  |
| 2.6 | Теорема Пифагора | 3 |   |
| 2.7 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 |   |
| ***2.8*** | ***Контрольная работа  №3 по теме «Площади фигур»*** | ***1*** |   |
| **3** | **Подобные треугольники** | **19** |   |
| 3.1 | Определение подобных треугольников | 2 |   |
| 3.2 | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 |  |
|  | **3 четверть (20 уроков)** |  |  |
| 3.3 | Первый признак подобия треугольников. | 2 |  |
| 3.4 | Второй признак подобия треугольников. | 2 |  |
| 3.5 | Третий признак подобия треугольников. | 2 |  |
| ***3.6*** | ***Контрольная работа № 4 по теме*** ***«Признаки подобия треугольников»*** | ***1*** |  |
| 3.7 | Средняя линия треугольника. | 1 |   |
| 3.8 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 2 |  |
| 3.9 | Практические приложения подобия треугольников. | 1 |  |
| 3.10 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | 1 |  |
| 3.11 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30,45,60 градусов. | 1 |   |
| 3.12 | Решение прямоугольных треугольников. | 2 |  |
| ***3.13*** | ***Контрольная работа № 5  по теме «Подобные треугольники»*** | ***1*** |   |
| **4** | **Окружность** | **15** |   |
| 4.1 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 |  |
| 4.2 | Касательная к окружности. | 1 |  |
| 4.3 | Градусная мера дуги окружности. | 1 |  |
| 4.4 | Теорема о вписанном угле. | 1 |  |
|  | **4 четверть (16 уроков)** |  |  |
| 4.5 | Теорема о вписанном угле. | 2 |  |
| 4.6 | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. | 2 |  |
| 4.7 | Теорема о пересечении высот треугольника. | 2 |  |
| 4.8 | Вписанная окружность. | 2 |   |
| 4.9 | Описанная окружность. | 2 |  |
| ***4.10*** | ***Контрольная работа № 6 по теме «Окружность»*** | ***1*** |   |
| **5** | **Повторение** | **5** |   |
| 5.1 | Решение задач | 4 |   |
| ***5.2*** | ***Итоговая контрольная работа*** | ***1*** |   |
|  | **Итого часов** | **68** |   |

**Контрольно-измерительные материалы (геометрия 8 класс)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ контрольной работы** | **Тема контрольной работы** | **Источник** |
| 1. | Параллелограмм и трапеция | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 2 | Четырехугольники | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 3 | Площади фигур | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 4 | Признаки подобия треугольников | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 5 | Подобные треугольники | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 6 | Окружность | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |
| 7 | Итоговая контрольная работа | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010. |

**9** **КЛАСС**

1. **Векторы. Метод координат (22 часа).**

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.

**Основная цель** – научить учащихся выполнять действия над векторами как  направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с  использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется  как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике. Основное внимание должно уделяться выработке умений выполнять операции над векторами.

На примерах показывается, как векторы могут применяться  к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым даётся представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

1. **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 часов).**

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

**Основная цель** – развить умения учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и, косинус и тангенс любого угла от 00 до 1800 вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится ещё одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется при решении треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделять выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

1. **Длина окружности и площадь круга (11 часов).**

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

**Основная цель** — расширить знания учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

В начале темы даётся определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильных многоугольников.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга.

1. **Движения (7 часов).**

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

**Основная цель** – познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

1. **Начальные сведения из стереометрии (7 часов).**

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

**Основная цель** – дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

Рассмотрение простейших многогранников, а также тел и поверхностей вращения, проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии.

* **6.Повторение. Решение задач. (7 часов).**

Повторение и систематизация материала, изученного в 7-9 классах.

Подготовка к ОГЭ. Итоговая (годовая) контрольная работа.

**Тематическое планирование**

**Геометрия 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование темы | Кол-во часов | Примечание |
|  | **1 четверть (18 уроков)** |  |  |
| **1** | **Векторы** | **8** |  |
| 1.1 | Понятие вектора. Равные векторы. | 1 |  |
| 1.2 | Откладывание вектора от точки. | 1 |  |
| 1.3 | Сумма двух и нескольких векторов | 2 |  |
| 1.4 | Вычитание векторов | 1 |  |
| 1.5 | Умножение вектора на число | 1 |  |
| 1.6 | Применение векторов к решению задач.Средняя линия трапеции | 2 |  |
| **2** | **Метод координат** | **14** |  |
| 2.1 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 1 |  |
| 2.2 | Координаты вектора**.** | 2 |  |
| 2.3 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | 1 |  |
| 2.4 | Простейшие задачи в координатах. | 3 |  |
| ***2.5*** | ***Контрольная работа № 1 по теме « Координаты вектора».*** | 1 |  |
| 2.6 | Уравнение линии на плоскости. | 1 |  |
| 2.7 | Уравнение окружности. | 1 |  |
|  | **2 четверть (14 уроков)** |  |  |
| 2.7 | Уравнение окружности | 1 |  |
| 2.8 | Уравнение прямой. | 2 |  |
| ***2.9*** | ***Контрольная работа №2 по теме « Уравнения окружности и прямой».*** | 1 |  |
| **3** | **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.** | **14** |  |
| 3.1 | Синус, косинус, тангенс угла. | 1 |  |
| 3.2 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. | 1 |  |
| 3.3 | Теорема о площади треугольника | 1 |  |
| 3.4 | Теорема синусов. | 1 |  |
| 3.5 | Теорема косинусов. | 1 |  |
| 3.6 | Решение треугольников. | 2 |  |
| 3.7 | Измерительные работы. | 1 |  |
| ***3.8*** | ***Контрольная работа № 3 по теме « Решение треугольников».*** | 1 |  |
| 3.9 | Угол между векторами. | 1 |  |
|  | **3 четверть (20 уроков)** |  |  |
| 3.10 | Скалярное произведение векторов. | 1 |  |
| 3.11 | Скалярное произведение в координатах. | 1 |  |
| 3.12 | Свойства скалярного произведения векторов. | 1 |  |
| ***3.13*** | ***Контрольная работа № 4 по теме « Скалярное произведение векторов ».*** | ***1*** |  |
| **4** | **Длина окружности и площадь круга** | **11** |  |
| 4.1 | Правильный многоугольник. | 1 |  |
| 4.2 | Окружность, описанная около правильного многоугольника. | 1 |  |
| 4.3 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | 1 |  |
| 4.4 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | 2 |  |
| 4.5 | Построение правильных многоугольников. | 1 |  |
| 4.6 | Длина окружности. | 1 |  |
| 4.7 | Площадь круга. | 2 |  |
| 4.8 | Площадь кругового сектора. | 1 |  |
| ***4.9*** | ***Контрольная работа № 5 по теме «Длина окружности и площадь круга».*** | ***1*** |  |
| **5** | **Движения** | **7** |  |
| 5.1 | Отображение плоскости на себя | 1 |  |
| 5.2 | Понятие движения | 1 |  |
| 5.3 | Параллельный перенос. | 2 |  |
| 5.4 | Поворот | 1 |  |
|  | **4 четверть (16 уроков)** |  |  |
| 5.4 | Поворот. | 1 |  |
| ***5.5*** | ***Контрольная работа № 6 по теме «Движения».*** | ***1*** |  |
| **6** | **Начальные сведения из стереометрии** | **7** |  |
| 6.1 | Многогранники. | *4* |  |
| 6.2 | Тела и поверхности движения | *3* |  |
| **7** | **Повторение курса геометрии 7-9 класса.** | **6** |  |
| ***7.1*** | ***Итоговая контрольная работа.*** | ***1*** |  |
|  | Всего | **68** |  |

**Контрольно-измерительные материалы (геометрия 9 класс)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** **контрольной работы** | **Тема контрольной работы** | **Источник** |
| 1. | Координаты вектора | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. |
| 2 | Уравнения окружности и прямой | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. |
| 3 | Решение треугольников | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. |
| 4 | Скалярное произведение векторов | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. |
| 5 | Длина окружности и площадь круга | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. |
| 6 | Движения | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. |
| 7 | Итоговая контрольная работа | Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

1. Геометрия: учебник для 7-9 классов/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.].- М: Просвещение, 2014.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение.2010.
3. Н.Ф.Гаврилова. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: «ВАКО», 2008.
4. Геометрия. 8 класс: поурочные планы по учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы». Авт.-сост. Т.Л.Афанасьева, Л.А.Тапилина.- Волгоград: Учитель, 2008.
5. Геометрия. 9 класс: поурочные планы по учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы». Авт.-сост. Т.Л.Афанасьева, Л.А.Тапилина.- Волгоград: Учитель, 2008.
6. Н.Б.Мельникова и др. Геометрия: Дидактические материалы для 7-9 классов общеобразовательных учреждений.- М.: Мнемозина, 2008.
7. Н.Б.Мельникова, Н.М.Лепихова. Тематический контроль по геометрии. 8 класс - М.: Интеллект-Центр. 2008.
8. Н.Б.Мельникова, Н.М.Лепихова. Тематический контроль по геометрии. 9 класс - М.: Интеллект-Центр. 2008.
9. Комплект ЦОР. Геометрия, 7-9. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк. –М.: Просвещение, 2005. СД.
10. Геометрия не для отличников - мультимедийный учебный курс для учащихся 6-9 классов. СД
11. Таблицы по геометрии для7-9 классов
12. Комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль;
13. Комплекты демонстрационных планиметрических и стереометрических тел.
14. Доска магнитная с координатной сеткой.