

Аннотация к рабочим программам по геометрии 9 класс

Рабочая учебная программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по предмету «Математика», программа «Геометрия, 9 кл.» под ред. Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева -М.: Просвещение, 2009 г. и рабочей программы к учебнику Л.С. Атанасяна и других по геометрии 7-9 классы -М.: Просвещение, 2015 г. , учебника: Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Геометрия. 7-9 классы.

На изучение геометрии в 9 классе отводится 68 часов из расчёта 2 часов в неделю.

Рабочая программа по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования 2004г.

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 в 9 классе является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) 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 абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приёмами 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 умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

В течение учебного года на тематические контрольные работы отводится 4 часа – в 9 классе.

В конце учебного года проводится:

- итоговая контрольная работа – 1 час.

Преобладающие формы урока: комбинированный урок, урок объяснения нового материала, урок практикум, урок зачет, урок самостоятельной работы. В данных классах ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный, наглядный, проблемный и репродуктивный, используется фронтальная, индивидуальная, парная работа. На уроках используются элементы следующих технологий: внутриклассной дифференциации, личностно ориентированное обучение, ИКТ, здоровьесберегающие технологии, обучение в сотрудничестве.

Текущий контроль осуществляется с помощью взаимоконтроля, опросов (индивидуальный и фронтальный), самостоятельных, тестовых и контрольных работ, устных и письменных математических диктантов.

Содержание учебного курса

Векторы и метод координат (19 ч.)

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов(14 ч.)

Длина окружности и площадь круга (11 ч.)

Движения (7 ч.)

Начальные сведения из стереометрии (4 ч.)

Повторение (10 ч.)

Требования к уровню подготовки обучающихся в 9 классе

В ходе преподавания геометрии в 9 классе, работы над формированием у обучающихся 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 результате изучения курса геометрии 9 класса обучающиеся должны:
знать/понимать

- ☐ существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- ☐ существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- ☐ как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- ☐ как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- ☐ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- ☐ вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- ☐ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- ☐ смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Геометрия

уметь

- ☐ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
 - ☐ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
 - ☐ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
 - ☐ распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
 - ☐ в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
 - ☐ проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
 - ☐ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
 - ☐ решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
 - ☐ проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
 - ☐ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- ☐ описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - ☐ расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
 - ☐ решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
 - ☐ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - ☐ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Список литературы

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по математике / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 128

- с.
2. Примерная программа основного общего образования по математике, рекомендованная Министерством образования и науки РФ / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 128 с.
 3. Примерная программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7–9 классов / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2008. – с. 19-21
 4. Государственный образовательный стандарт общего образования / Официальные документы в образовании. – 2004. №24-25.
 5. Закон Российской Федерации «Об образовании» / Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. – 2005. 64 с.
 6. Методические рекомендации по разработке и утверждению рабочих программ учебных дисциплин базисного учебного плана образовательного учреждения / – Издательство: Учебно-методический центр, г. Серпухов, 2008. – 10 с.
 7. Геометрия. Рабочая тетрадь для 9 класса общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2007. – 49 с.
 8. Сборник тематических заданий по геометрии для 9 класса (к учебнику по геометрии Атанасяна Л.С.). / Г.Д. Карташова. под редакцией А.О. Татура. – М.: «Интеллект-Центр». 2005.– 136 с.