

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королев Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 14»

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 113А от 30.08.2019г.
Директор МБОУ СОШ № 14
/В.А.Белецкая

СОГЛАСОВАНО:
Протокол заседания методического
объединения учителей физико-
математического цикла от 30.08.2019 №
01

Руководитель ЦМО



/Лукашина О.В./

«30» августа 2019 год

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР



/Шахова Е.Ю./

«30» августа 2019 год

**Рабочая программа по геометрии
(базовый уровень)
10 класс**

Составитель: Максимова Зинаида Борисовна,
учитель математики
высшей квалификационной категории

2019г

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089), примерной программой среднего общего образования по математике, на основе Примерной программы по геометрии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и И.И. Юдиной.

Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю, что составляет 68 учебных часов в год. Данное количество часов, содержание предмета, полностью соответствуют Примерной программе по геометрии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и И.И. Юдиной, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Автор программы Н.Ф. Гаврилова «Рабочие программы по геометрии 7-11 классы».

Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции.

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

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала. Определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Структура документа

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительная записка. Основное содержание. Примерное распределение учебных часов по разделам программы, требования к уровню подготовки учащихся данного класса, тематическое планирование учебного материала.

Общая характеристика учебного предмета

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

Цели

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- Овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- Интеллектуальное развитие, формирование собственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, окончившие 10 класс, и достижения которых являются обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 10 класса. Эти требования структурированы по трём компонентам: знать, уметь, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Распределение учебных часов по разделам программы

Вводное повторение Аксиомы стереометрии и их следствия – 5 часа

Параллельность прямых и плоскостей – 20 часов

Перпендикулярность прямых и плоскостей – 20 часов

Многогранники – 13 часов

Векторы в пространстве – 7 часов

Повторение курса геометрии в 10 классе – 3 часа

В каждом из разделов уделяется внимание привитию навыков самостоятельной работы.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие задачи:

- Введение терминологии и отработка умения её грамотного использования;

- Развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- Совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- Формирование умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- Совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- Отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- Расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

В ходе изучения материала планируется проведение 5 контрольных работ по основным темам и одной итоговой контрольной работы в виде теста.

Содержание обучения

Начальные понятия и теоремы стереометрии. Аксиомы стереометрии, следствия из аксиом, решение задач на применение аксиом стереометрии.

Параллельность прямых и плоскостей. Параллельность прямых в пространстве, параллельность трех прямых, параллельность прямой и плоскости, скрещивающиеся прямые, углы с сонаправленными сторонами. Параллельные плоскости, признак параллельности двух плоскостей, свойства параллельных плоскостей

Многогранники. Выпуклые многогранники. Тетраэдр, параллелепипед, сечение плоскостью. Призма, площадь поверхности призмы, наклонная призма. Пирамида, правильная пирамида, площадь поверхности пирамиды, усеченная пирамида. Симметрия в пространстве, элементы симметрии правильных многогранников

Перпендикулярность прямых и плоскостей. Перпендикулярные прямые в пространстве, признак перпендикулярности прямой и плоскости, плоскость, перпендикулярная прямой, перпендикулярность прямой и плоскости. Расстояние от точки до плоскости, угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, перпендикулярность плоскостей

Векторы в пространстве. Равенство векторов, сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число, компланарные векторы, правило параллелепипеда, разложение вектора по трём некопланарным векторам.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать:

- Основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- Формулировки основных теорем и их следствия;

уметь:

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- Изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- Решать задачи на вычисления геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- Проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;
- Решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- Владеть алгоритмами решения основных задач на построение; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); 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, площади треугольников, длины ломаных, дуг окружностей, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

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

- Описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- Решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- Построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
 - Владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

Используемый учебно-методический комплект:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцева С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение 2016 год
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь 10 класс М. Просвещение.
3. Зив. Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. М. Просвещение. 2018