

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

Утверждаю:
Директор МБОУ СОШ № 14
В.А.Белетская
Приказ № 77А от 31.08.2020г.



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

Составитель Максимова Зинаида Борисовна,
учитель математики
высшей квалификационной категории

2020г
г.о. Королёв

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ Минобробразования 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».

Рабочая программа по геометрии 11 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, 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 Л.С. Киселёвой.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она 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 свойств 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 11 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

Метод координат в пространстве – 15 часов

Цилиндр, конус и шар – 17 часов

Объёмы тел – 23 часа

Повторение -13 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.

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

Содержание обучения

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усечённый конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника.

Объёмы тел и площади их поверхностей. Понятие об объёме тела. Отношение объёмов подобных тел. Формулы объёма куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объёма пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объёма шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трём некопланарным векторам.

Движения. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Параллельный перенос.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать:

- Основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- Формулировки аксиом стереометрии, основных теорем и их следствий;
- Возможности геометрии в описании свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- Роль аксиоматики в геометрии;

уметь:

- Соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- Изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертёж по условию задачи;
- Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений

между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;

- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- Вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- Применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- Строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

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

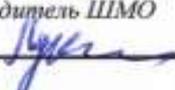
- Исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- Вычисления длин и площадей реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Используемый учебно-методический комплект:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Киселёва Л.С. Геометрия 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение 2016
2. Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия Рабочая тетрадь для 10 класса. М. Просвещение 2017
3. Зив Б.Г. Мейлер В.М., Баханская В.Ф. задачи по геометрии для 7-11 классов М Просвещение 2016
4. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. М. Просвещение 2016
5. Саакян С.М., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М. Просвещение 2015
6. Алтынов П.И. Геометрия 10-11 Тесты. Учебно-методическое пособие. М. Просвещение 2016

СОГЛАСОВАНО:

*Протокол заседания методического
объединения учителей физико-
математического цикла от 31.08.2020 № 01
Руководитель ШМО*

 /Лукашова О.В./

«31» августа 2020 год

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

 /Шахова Е.Ю./

«31» августа 2020 год

Королев, 2020г.