

**Частное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа «Логос»**

ПРИНЯТА
Решением
Педагогического совета
Протокол № 5 от 30.05.2024

УТВЕРЖДАЮ
Директор  Н.И. Туренков
Приказ № 31/24 от 31.05.2024



**Рабочая программа
учебного предмета
Геометрия
для 11 класса**

Срок реализации рабочей программы:
2024/2025 учебный год

Всего часов на учебный год: 68
Из них: аудиторная нагрузка 68
Количество часов в неделю: 2
Из них: аудиторная нагрузка 2

Учебник: Геометрия.10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение.

Составитель:
Учитель: И.А. Белан

**Санкт-Петербург
2024**

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии 11 класса составлена на основе:

- Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 04.08.2023);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 г. № 732) (далее – ФГОС среднего общего образования);
- Приказа Министерства просвещения российской Федерации от 23.11.2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- Учебного плана школы.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа обновлена в соответствии с федеральной рабочей программой по учебному предмету «Геометрия» в части предметных результатов.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения 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 формирование 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, отношение к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место предмета

Обязательный учебный предмет на базовом уровне федерального компонента учебного плана. В федеральном компоненте учебного плана для общеобразовательных организаций, реализующих образовательную программу среднего общего образования предусмотрено 68 часов для изучения учебного предмета «Геометрия» в 11 классе. В школе обучение организовано в заочной форме, поэтому учебная нагрузка распределена следующим образом: 68 часа аудиторной нагрузки. Программа составлена с учетом возможной корректировки на Государственные праздники.

Содержание учебного предмета

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

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды, конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формулы 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 вектора по трем неколлинеарным векторам.

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

Распределение учебных часов по разделам программы

№	Тема	Общая учебная нагрузка	Контрольные работы
1	Глава V. Метод координат в пространстве. Движения	14	2
2	Глава VI. Цилиндр, конус, шар	14	1
3	Глава VII. Объемы тел	22	2
4	Повторение	18	1
	Всего	68	6

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать:

- основные понятия определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом геометрии, основных теорем и их следствий;
- возможности геометрии для описания 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 чертеж 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, объемы и 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 приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

Используемый учебно-методический комплект

1. Сборник рабочих программ. 10-11 классы: базовый и углубленный уровни: пособие для учителей общеобразовательных организаций /сост. Т. А. Бурмистрова.- М.: Просвещение,
2. Геометрия.10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый и профил. уровни / Л. С. Атанасян , В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.-М. : Просвещение,
3. Зив, Б. Г.. Геометрия. Дидактические материалы. 11 класс : базовый и профил. уровни / Б. Г. Зив.-М. : Просвещение,
4. Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. Задачи по геометрии. 7-11 классы.

Интернет ресурсы

1. Мега энциклопедия Кирилла и Мефодия.- Режим доступа: <http://mega/book.ru/>
2. Сайты энциклопедий.- Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru>
3. Вся элементарная математика.- Режим доступа: <http://www.by math.net>
4. Олимпиадные задачи по математике: база данных.- Режим доступа: <http://zaba.ru>
5. Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина.- Режим доступа: <http://www.mathnet.spb.ru>

Тематическое планирование учебного материала

№ параграфа	Тема	Общая учебная нагрузка	учебная нагрузка аудиторная
	Глава V. Метод координат в пространстве	14	14
1	Координаты точки и координаты вектора	5	5
	Контрольная работа №1	1	1
2	Скалярное произведение векторов	4	4
3	Движения	2	2
	Контрольная работа №2	1	1
	Зачёт по теме "Метод координат"	1	1
	Глава VI. Цилиндр, конус, шар	14	14
1	Цилиндр	3	3

2	Конус	3	3
3	Сфера	4	4
	Решение задач по теме «Тела вращения»	3	3
	Контрольная работа №3	1	1
	Глава VII. Объемы тел	22	22
1	Объем прямоугольного параллелепипеда	3	3
2	Объем прямой призмы и цилиндра	3	3
3	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса	6	6
	Контрольная работа №4	1	1
4	Объем шара и площадь сферы	6	6
	Контрольная работа №5	1	1
	Зачет по теме «Объемы тел»	2	2
	Повторение	18	18
	Повторение. Решение задач	16	16
	Контрольная работа №6 (итоговая)	2	2
	Итого	68	68