

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
МКОУ «СОШ № 1 СЕЛО КУРДЖИНОВО»**

РАССМОТРЕНО

методический совет

 Е.И. Деренский
29.08.2024

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора

 Е.И. Деренский
30.08.2024

УТВЕРЖДЕНО

директор

 М.А. Афанасьев
30.08.2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ**

для обучающихся 11 класса на 2024-2025 учебный год

село Курджиново 2024 г.

Пояснительная записка

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034);
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 371);
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления молодежи»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (зарегистрирован 29.08.2022 № 69822).
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 г. № 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».
- Устава МКОУ «СОШ № 1 село Курджиново»
- Учебного плана МКОУ «СОШ № 1 село Курджиново»
- Положения о рабочих программах образовательного учреждения МКОУ «СОШ № 1 село Курджиново».

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Цель изучения курса геометрии в 10-11 классах - систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, освоение способов вычисления практически важных геометрических величин

и дальнейшее развитие логического мышления учащихся.

Курсу присуще систематизирующий и обобщающий характер изложений, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в неполной средней школе. При доказательстве теорем и решении задач активно используются изученные в курсе планиметрии свойства геометрических фигур, применяются геометрические преобразования, векторы и координаты. Высокий уровень абстрактности изучаемого материала, логическая строгость систематического изложения соединяются с привлечением наглядности на всех этапах учебного процесса и постоянным обращением к опыту учащихся. Умения изображать важнейшие геометрические тела, вычислять их объёмы и площади поверхности имеют большую практическую значимость.

2. Общая характеристика учебного предмета

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.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами 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 умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

3. Место учебного предмета «Геометрия» в учебном плане

Типовая государственная программа по геометрии в 11 классе рассчитана на 2 часов в неделю, 68 часов в год. В соответствии с Учебным планом МКОУ «СОШ №1 село Курджиново» на изучение геометрии в 11 классе выделено 2 часа в неделю, 68 часов в год.

4. Содержание учебного предмета

1. Многогранники (18ч)

Двугранный и многогранный углы. Линейный угол двугранного угла. Многогранники. Сечения многогранников. Призма. Прямая и правильная призмы. Параллелепипед. Пирамида. Усеченная пирамида. Правильная пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения об основных видах многогранников. На материале, связанном с изучением пространственных геометрических фигур, повторяются и систематизируются знания учащихся о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве, об измерении расстояний и

углов в пространстве.

Пространственные представления учащихся развиваются в процессе решения большого числа задач, требующих распознавания различных видов многогранников и форм их сечений, а также построения соответствующих чертежей.

Практическая направленность курса реализуется значительным количеством вычислительных задач.

2. Тела вращения (15ч)

Тела вращения: цилиндр, конус, шар. Сечения тел вращения. Касательная плоскость к шару. Вписанные и описанные многогранники. Понятие тела и его поверхности в геометрии.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими телами вращения и их свойствами.

подавляющее большинство задач к этой теме представляет собой задачи на вычисление длин, углов и площадей плоских фигур, что определяет практическую направленность курса. В ходе их решения повторяются и систематизируются сведения, известные учащимся из курсов планиметрии и стереометрии 10 класса, — решение треугольников, вычисление длин окружностей, расстояний и т. д., что позволяет органично построить повторение. При решении вычислительных задач следует поддерживать достаточно высокий уровень обоснованности выводов.

3. Объемы многогранников (11ч)

Понятие об объеме. Объемы многогранников: прямоугольного и наклонного параллелепипеда, призмы, пирамиды. Равновеликие тела. Объемы подобных тел.

Основная цель — продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

Понятие объема и его свойства могут быть изучены на ознакомительном уровне с опорой на наглядные представления и жизненный опыт учащихся. При выводе формул объемов прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса широко привлекаются приближенные вычисления и интуитивные представления учащихся о предельном переходе. От учащихся можно не требовать воспроизведения вывода этих формул. Вывод формулы объема шара проводится с использованием интеграла. Его можно выполнить в качестве решения задач на уроках алгебры и начал анализа. Материал, связанный с выводами формулы объема наклонного параллелепипеда и общей формулы объемов тел вращения, имеет служебный характер: с его помощью затем выводятся формулы объема призмы и объема шара соответственно.

Большинство задач в теме составляют задачи вычислительного характера на непосредственное применение изученных формул, в том числе несложные практические задачи.

4. Объемы и поверхности тел вращения (18ч)

Объем цилиндра, конуса, шара. Объем шарового сегмента и сектора.

Понятие площади поверхности. Площади боковых поверхностей цилиндра и конуса, площадь сферы.

Основная цель — завершить систематическое изучение тел вращения в процессе решения задач на вычисление площадей их поверхностей.

Понятие площади поверхности вводится с опорой на наглядные представления учащихся, а затем получает строгое определение.

Практическая направленность курса определяется большим количеством задач прикладного характера, что играет существенную роль в организации профориентационной работы с учащимися.

В ходе решения геометрических и несложных практических задач от учащихся требуется умение непосредственно применять изученные формулы. При решении вычислительных задач следует поддерживать достаточно высокий уровень обоснованности выводов.

5. Повторение курса геометрии (6ч)

5. Тематическое планирование учебного материала

(68 ч)

Таблица тематического распределения количества часов в 10 классе.

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Многогранники.	18	2
2.	Тела вращения.	15	1
3.	Объёмы многогранников.	11	1
4.	Объёмы и поверхности тел вращения.	18	1
5.	Повторение курса геометрии.	6	
Итого		68	5

Формы обучения и контроля: традиционные уроки, контрольные работы, проверочные работа, лекции, практикум по решению задач, зачёты.

Формы и виды контроля

Диагностический контроль	Контрольные и самостоятельные работы	сентябрь-май
Текущий контроль	Фронтальный и индивидуальный контроль	поурочно
	Работа по карточкам	
Тематический контроль	Контрольные работы	в конце изученной темы
	Самостоятельные работы	

	1-ое полугодие	2-ое полугодие
Кол-во часов	32	36
Плановые к.р.	2	3
Домашние к.р.		

Представленная 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 11 класса средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения курса геометрии учащиеся 11 классов должны уметь:

- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- 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;
- понимать стереометрические чертежи;
- 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;
 - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
 - 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.

6. Описание материально - технического обеспечения образовательного процесса

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебнопрактическим и учебно-лабораторным оборудованием.

Печатные пособия

- раздаточный материал по основным темам стереометрии;

Информационные средства

-электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы;

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

-комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник

+(300, 600), угольник (450, 450), циркуль;

- комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных);

Учебно-методическое обеспечение.

Основной учебник:

Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. /А.В. Погорелов./ - М.: Просвещение, 2011 и последующие издания.

Методические пособия для учителя:

1. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. Геометрия 11 (поурочные планы). Издательство «Учитель», 2003 г.
2. П.И. Алтынов, Тесты - М.: Издательский дом «Дрофа», 1997.
3. А.И. Медяник. Контрольные и проверочные работы по геометрии - М.: Издательский дом «Дрофа», 1996г.
4. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений 10-11 классы/. Сост. Т.А. Бурмистрова - Москва: « Просвещение», 2010-96 с.

МКОУ «СОШ №1 село Курджиново»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО

ГЕОМЕТРИИ В 11 КЛАССЕ

2 УРОКА В НЕДЕЛЮ

(Всего 68 уроков)

Геометрия 11, авт.А. В. Погорелов

1ч.- 16 уроков

2ч.- 16 уроков

3ч.- 20 уроков

4ч.- 16 уроков

Учитель: Ватолин С.В

2023-2024 учебный год

№ ур° ка	№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата проведения		Домашнее задание
				План	Факт	
§5. Многогранники (18 ч.)						
1	П.39	Двугранный угол.	1	04.09.18		Вопросы 1-3, №1(2)
2	П.40	Трёхгранный и многогранный углы.	1	07.09		Вопросы 4-5, №3
3		Трёхгранный и многогранный углы.	1	11.09		Домашняя сам.работа
4	П.41	Многогранники.	1	14.09		Вопросы 6-14
5	П.42, 43	Призма. Изображение призмы и построение её сечений.	1	18.09		№7
6	П.44	Прямая призма.	1	21.09		Вопросы 15- 18, №10,12,15
7	П.45	Параллелепипед. Центральная симметрия параллелепипеда.	1	25.09		Вопросы 19- 22, №29,30,32
8	П.46	Прямоугольный параллелепипед. Симметрия прямоугольного параллелепипеда.	1	28.09		Вопросы 23-26, №35(1-3),
9	П.46	Прямоугольный параллелепипед. Симметрия прямоугольного параллелепипеда.	1	02.10.18		№ 39,40
10		Решение задач.	1	05.10		№17,20,23,38
11		Контрольная работа №1 по теме «МногоУгольники»	1	09.10		Повторять п.39-46
12	П.47	Пирамида.	1	12.10		Вопросы 27-30, №42
13	П.48	Построение пирамиды и её плоских сечений.	1	16.10		№46,48
14	П.49	Усечённая пирамида.	1	19.10		Вопросы 31-32, №54,55
15	П.50	Правильная пирамида.	1	23.10		Вопросы 33-35, №57,59(2)
16	П.51	Правильные многогранники, решение задач.	1	26.10		Вопросы 36-38, №63,65
17		Зачёт по теме «Многогранники, их общие свойства. Поверхность призмы и пирамиды».	1	06.11.18		№68,71,73
18		Контрольная работа №2 по теме: «Многогранники, их общие свойства. Поверхность призмы и пирамиды».	1	09.11		Повторять п.47-51
§6. Тела вращения(15 ч.)						
19	П.52	Цилиндр.	1	13.11		Вопросы 1- 4, №2
20	П.53	Сечение цилиндра плоскостями.	1	16.11		№3,5
21	П.54	Вписанная и описанная призмы.	1	20.11		Вопрос 5, №8
22	П.54	Вписанная и описанная призмы.	1	23.11		Домашняя сам.работа
23	П.55	Конус.	1	27.11		Вопросы 7-10, №10,12,13
24	П.56	Сечение конуса плоскостями.	1	30.11		№ 16,19

25	П.57	Вписанная и описанная пирамиды.	1	04.12		Вопросы 11-12, №25,27
26	П.57	Вписанная и описанная пирамиды.	1	07.12		Домашняя сам. работа
27	П.58, 59,6 0	Шар. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара.	1	11.12		Вопросы 13-16, № 30,31,33
28	П.61, 62	Касательная плоскость к шару. Пересечение двух сфер.	1	14.12		Вопросы 17-20, №40,42,44
29	П.63	Вписанные и описанные многогранники.	1	18.12		Вопрос 21, № 48,49
30	П.63	Вписанные и описанные многогранники.	1	21.12		№51,52(2,3)
31	П.64	О понятии тела и его поверхности в геометрии.	1	25.12		Вопросы , №53,54
32		Зачёт (решение задач).	1	28.12		Задачи подг-го варианта
33		Контрольная работа №3 по теме: «Тела вращения».	1	11.01.19		Повторять п.52-64
§7. Объёмы многогранников (11 ч.)						
34	П.65, 66.	Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	15.01		Вопросы 1-2, № 4,6,9
35	П.67	Объём наклонного параллелепипеда.	1	18.01		Вопрос 3, №12,15,17
36	П.68	Объём призмы.	1	22.01		Вопросы 4-5, №19(2),21
37	П.68	Объём призмы.	1	25.01		№25,27,28
38	П.68	Объём призмы.	1	29.01		№30,32
39	П.69	Равновеликие тела.	1	01.02.19		Вопросы 6-8, №33(2)
40	П.70	Объём пирамиды.	1	05.02		№35,37
41	П.71	Объём усечённой пирамиды.	1	08.02		№45,46
42	П.72	Объёмы подобных тел.	1	19.02		Вопрос 9, № 48,49
43		Решение задач.	1	22.02		Задачи подг-го варианта
44		Контрольная работа №4 по теме: «Объёмы многогранников»	1	26.02		Повторять п.65-72
§8. Объёмы и поверхности тел вращения (18 ч.)						
45	П.73	Объём цилиндра.	1	01.03.19		Вопрос 1, №2,4,5
46	П.73	Объём цилиндра.	1	05.03		Домашняя сам. работа
47	П.74	Объём конуса.	1	08.03		Вопрос 2, №8
48	П.74	Объём конуса.	1	12.03		№10,13
49	П.75	Объём усечённого конуса.	1	15.03		Вопрос №17
50	П.75	Объём усечённого конуса.	1	19.03		№19,20
51	П.76	Объём шара. Решение задач.	1	22.03		Вопрос4, № 22

52	П.76	Объём шара. Решение задач.	1	02.04.19		№23,№26
53	П.77	Объём шарового сегмента и сектора.	1	05.04		Вопрос 5-6, №28
54	П.77	Объём шарового сегмента и сектора.	1	09.04		№30,31
55		Решение задач.	1	12.04		Домашняя сам. работа
56		Контрольная работа №5 по теме: «Объёмы тел вращения»	1	16.04		Повторять п.73-77
57	П.78	Площадь боковой поверхности цилиндра.	1	19.04		Вопрос 7, №39,40
58	П.78	Площадь боковой поверхности цилиндра.	1	23.04		Домашняя сам. работа
59	П.79	Площадь боковой поверхности конуса.	1	26.04		Вопрос 8, №44,48
60	П.79	Площадь боковой поверхности конуса.	1	30.04		№50
61	П.80	Площадь сферы.	1	03.05.19		Вопрос 9, №36
62	П.80	Площадь сферы.	1	07.05		Домашняя сам. работа
Итоговое повторение курса геометрии 11 класса (6 ч.)						
63		Многогранники. Решение задач по материалам ЕГЭ.	1	10.05		Задания КИМов
64		Тела вращения. Решение задач по материалам ЕГЭ.	1	14.05		Задания КИМов
65		Объёмы многогранников. Решение задач по материалам ЕГЭ.	1	17.05		Задания КИМов
66		Объёмы и поверхности тел вращения. Решение задач по материалам ЕГЭ.	1	21.05		Задания КИМов
67		Итоговое тестирование по материалам курса «Геометрия 11»	1	24.05		Задания КИМов
68		Итоговый урок по курсу «Геометрии 11»	1	28.05		Задания КИМов