

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

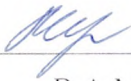
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Управление образования Сальского района

МБОУ СОШ № 21 г. Сальска

РАССМОТРЕНО

на заседании ШММО  
учителей естественно-  
математического цикла  
Руководитель ШММО



В.А.Моисеенко

Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора  
по учебно-воспитательной  
работе. Заместитель  
директора по УВР



С.Г.Хомутова

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

на основании решения  
Педагогического совета  
(протокол №1 от 29.08.2023)

Директор



И.И.Светличная

Приказ №197  
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 11а класса

на 2023-2024 учебный год

Составитель программы:

учитель математики

первой квалификационной категории

Моисеенко Вера Анатольевна

г. Сальск,  
2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по геометрии для 11 класса выполняет требования Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, создана на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования и авторской программы по геометрии (М.: Просвещение, 2019), составлена к учебнику Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни / 7-е изд., М.: Просвещение, 2019) и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Изучение курса геометрии направлено на достижение следующих целей:

- *овладение математическими знаниями и умениями*, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- *формирование представлений* о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- *развитие* логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- *воспитание* средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры; знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса;
- *использование приобретенных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- *Подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ*

Общая цель воспитания - создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимно-поддерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Цели и задачи воспитательной работы реализуются на каждом уроке через содержание урока, интерактивные формы работы и различные виды деятельности обучающихся.

Курс рассчитан на формирование у обучающихся следующих ключевых компетенций:

Общеучебные компетенции:

*Познавательная деятельность:*

- Построение и исследование математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- Выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- Самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- Проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- Самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников..

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Предметные компетенции:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
- Исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур;
- Вычислять объемы и площади поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

### ***Нормативные документы***

- 1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 24.09.2022 № 371-ФЗ);
- 2) Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего

- образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС среднего общего образования – СОО-2012);
- 3) Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 (далее – СП 2.4.3648-20);
  - 4) Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (далее - СанПиН 1.2.3685- 21);
  - 5) Устав МБОУ СОШ № 21 г. Сальска;
  - 6) Положение о рабочих программах МБОУ СОШ № 21 г. Сальска;
  - 7) Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год;
  - 8) Расписание уроков на 2023-2024 учебный год.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В 11 классе на изучение предмета отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю (34 учебных недели).

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен знать/понимать*

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие математики;
- уметь
  - распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
  - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
  - строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
  - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)
  - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
  - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для :
  - практических расчетов по формулам, включая формулы длин, площадей, объемов, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства

## Результаты освоения учебного предмета

### Личностные:

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания на основе общечеловеческих нравственных ценностей и идеалов российского гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, проектно-исследовательской, коммуникативной и др.);
- сформированность навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, учебно-инновационной и других видах деятельности;
- сформированность основ эстетического образования, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии на основе понимания её ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- осознание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды;

### Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования; использовать различные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности, учитывать позиции другого (совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования, контроль и коррекция хода и результатов совместной деятельности), эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной информационной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### Предметные:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимания возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем,

использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

- сформированность умения моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по геометрии в 11 классе согласно Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 21 г. Сальска.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Векторы. Метод координат в пространстве**

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.

### **Цилиндр. Конус. Шар.**

Цилиндр и конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Шар и сфера, их сечения.

### **Объемы тел.**

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**11А КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1.	Метод координат в пространстве. Движение.	15	1	РЭШ, Решу ОГЭ
2.	Тела вращения: Цилиндр, конус и шар	17	1	РЭШ, Решу ОГЭ
3.	Объемы и поверхности тел вращения	23	2	РЭШ, Решу ОГЭ
4.	Повторение курса стереометрии	13	1	РЭШ, Решу ОГЭ
5.	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	68	5	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**11А КЛАСС**

№ п/п	Раздел/Тема урока	Количество часов	Дата изучения
1	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	04.09.2023
2	Координаты вектора.	1	07.09.2023
3	Координаты вектора	1	11.09.2023
4	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1	14.09.2023
5	Простейшие задачи в координатах.	1	18.09.2023
6	Простейшие задачи в координатах.	1	21.09.2023
7	Угол между векторами.	1	25.09.2023
8	Угол между векторами.	1	28.09.2023
9	Скалярное произведение векторов.	1	02.10.2023
10	Скалярное произведение векторов	1	05.10.2023
11	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	09.10.2023
12	Осевая и центральная симметрия.	1	12.10.2023
13	Осевая и центральная симметрия.	1	16.10.2023
14	Урок обобщающего повторения по теме «Метод координат в пространстве».	1	19.10.2023
15	<b>Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве».</b>	1	<b>23.10.2023</b>
16	Понятие цилиндра.	1	26.10.2023
17	Площадь поверхности цилиндра.	1	06.11.2023
18	Решение задач по теме «Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра».	1	09.11.2023
19	Понятие конуса.	1	13.11.2023
20	Площадь поверхности конуса.	1	16.11.2023
21	Усеченный конус.	1	20.11.2023
22	Решение задач по теме «Конус».	1	23.11.2023
23	Сфера и шар.	1	27.11.2023
24	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере	1	30.11.2023
25	Площадь сферы.	1	04.12.2023
26	Решение задач по теме «Сфера».	1	07.12.2023



27	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус.	1	11.12.2023
28	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус.	1	14.12.2023
29	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус».	1	18.12.2023
30	Урок обобщающего повторения по теме «Цилиндр, шар и конус».	1	21.12.2023
31	<b>Контрольная работа №2 «Цилиндр, конус и шар».</b>	1	<b>25.12.2023</b>
32	Анализ контрольной работы.	1	28.12.2023
33	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	11.01.2024
34	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	15.01.2024
35	Решение задач по теме « Объем прямоугольного параллелепипеда».	1	18.01.2024
36	Объем прямой призмы.	1	22.01.2024
37	Объем цилиндра.	1	25.01.2024
38	Решение задач по теме « Объем прямой призмы и цилиндра».	1	29.01.2024
39	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1	01.02.2024
40	Объем наклонной призмы.	1	05.02.2024
41	Объем пирамиды.	1	08.02.2024
42	Объем пирамиды.	1	12.02.2024
43	Объем пирамиды.	1	15.02.2024
44	Объем конуса.	1	19.02.2024
45	Решение задач по теме «Объем конуса».	1	22.02.2024
46	Урок обобщающего повторения по теме «Объем пирамиды и конуса».	1	26.02.2024
47	<b>Контрольная работа №3 «Объемы тел».</b>	1	<b>29.02.2024</b>
48	Объем шара.	1	04.03.2024
49	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1	07.03.2024
50	Решение задач по теме «Объем шара и его частей».	1	11.03.2024
51	Площадь сферы.	1	14.03.2024
52	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	18.03.2024
53	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	21.03.2024
54	Урок обобщающего повторения по теме «Объем шара и площадь сферы».	1	01.04.2024
55	<b>Контрольная работа №4 «Объем шара и площадь сферы».</b>	1	<b>04.04.2024</b>
56	Повторение по теме «Параллельность прямых и плоскостей».	1	08.04.2024
57	Повторение по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	11.04.2024

58	Повторение по теме «Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей».	1	15.04.2024
59	Повторение по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве».	1	18.04.2024
60	Повторение по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве».	1	22.04.2024
61	Повторение по теме «Площади и объемы многогранников».	1	25.04.2024
62	Повторение по теме «Площади и объемы тел вращения».	1	29.04.2024
63	Повторение по теме «Многогранники».	1	02.05.2024
64	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	<b>06.05.2024</b>
65	Решение задач по всему курсу геометрии.	1	13.05.2024
66	Решение задач по всему курсу геометрии.	1	16.05.2024
67	Решение задач по всему курсу геометрии.	1	20.05.2024
68	Решение задач по всему курсу геометрии.	1	23.05.2024
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>68</b>	

.2024

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Учебник Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. М.:Просвещение 2019
2. Сканави М.И. «Полный сборник решений задач для поступающих в ВУЗы». Москва. «Альянс – В». 1999 год.
5. Сканави М.И. «Сборник задач по математике», «Высшая школа» 1973 год.
6. «Сборник задач для проведения письменного экзамена по математике за курс средней школы».
7. «Единый государственный экзамен». КИМы 2023-2024 год.
8. Колесникова С.И. «Математика. Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ», Айрис Пресс. 2014 год.
9. Математика. Профильный уровень: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. И.В. Ященко. – Москва: издательство «Национальное образование»,2024. (ЕГЭ. ФИПИ - школе)
10. Математика. Базовый уровень: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. И.В. Ященко. – Москва: издательство «Национальное образование»,2024. (ЕГЭ. ФИПИ - школе)
11. <http://reshuege.ru/>
12. <http://video-repetitor.ru/>
13. <http://shpargalkaеge.ru>
14. <http://ege.yandex.ru>
15. <http://videouroki.net>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 2241331179433258965477892812032749152869128164

Владелец Светличная Татьяна Ивановна

Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023