

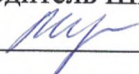
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Управление Образования Ростовской области

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

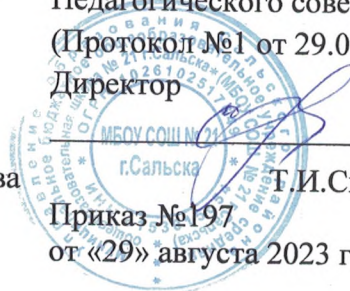


С. Г. Хомутова

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

на основании решения
Педагогического совета
(Протокол №1 от 29.08.2013 г.)
Директор



Т.И.Светличная

Приказ №197
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 11 классов

на 2023-2024 учебный год

Составитель программы:
учитель математики
Михайленко Елена Игоревна

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.

Рабочая программа составлена в соответствии с основными положениями системно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов в обучении, конкретизирует содержание тем Стандарта и даёт конкретное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа составлена на основе:

- 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.

Общая характеристика учебного предмета.

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.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 2 часа для обязательного изучения геометрии на базовом уровне среднего общего образования.

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

В соответствии с учебным планом и расписанием МБОУ СОШ № 21 г. Сальска на 2023-2024 учебный год данная программа рассчитана на 68 часов.

Содержание рабочей программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом и углублённом уровне, что соответствует образовательной программе МБОУ СОШ № 21 г. Сальска. Она включает в себя все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования по математике.

Преобладающими формами текущего контроля выступают письменный опрос (самостоятельные и контрольные работы, тестирование) и устный опрос.

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

ТРЕБОВАНИЯ К результатам обучения.

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

№п/п	Наименование разделов учебной программы	Характеристика основных содержательных линий, тем
1	Векторы. Метод координат в пространстве (15 часов)	Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами
2	Цилиндр. Конус. Шар (17 часов)	Цилиндр и конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Шар и сфера, их сечения.
3	Объемы тел (23 часов)	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.
4	Повторение (13 часов)	Повторение всех разделов геометрии 7-11 классов

Раздел 3. Тематическое планирование

№ 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.	Итого	68	5	

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Раздел/Тема урока	Дата
<i>Метод координат в пространстве. Движение. (15 часов).</i>		
1	Прямоугольная система координат в пространстве.	04.09
2	Координаты вектора.	07.09
3	Координаты вектора	11.09
4	Связь между координатами векторов и координатами точек.	14.09
5	Простейшие задачи в координатах.	18.09
6	Простейшие задачи в координатах.	21.09
7	Угол между векторами.	25.09
8	Угол между векторами.	28.09
9	Скалярное произведение векторов.	02.10
10	Скалярное произведение векторов	05.10

11	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	09.10
12	Осевая и центральная симметрия.	12.10
13	Осевая и центральная симметрия.	16.10
14	Урок обобщающего повторения по теме «Метод координат в пространстве».	19.10
15	Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве».	23.10
<i>Тела вращения: Цилиндр, конус и шар (17 часов).</i>		
16	Понятие цилиндра.	26.10
17	Площадь поверхности цилиндра.	06.11
18	Решение задач по теме «Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра».	09.11
19	Понятие конуса.	13.11
20	Площадь поверхности конуса.	16.11
21	Усеченный конус.	20.11
22	Решение задач по теме «Конус».	23.11
23	Сфера и шар.	27.11
24	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере	30.11
25	Площадь сферы.	04.12
26	Решение задач по теме «Сфера».	07.12
27	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус.	11.12
28	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус.	14.12
29	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус».	18.12
30	Урок обобщающего повторения по теме «Цилиндр, шар и конус».	21.12
31	Контрольная работа №2 «Цилиндр, конус и шар».	25.12
32	Анализ контрольной работы.	28.12
<i>Объемы и поверхности тел вращения (23 часа).</i>		
33	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	11.01
34	Объем прямоугольного параллелепипеда.	15.01
35	Решение задач по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда».	18.01
36	Объем прямой призмы.	22.01
37	Объем цилиндра.	25.01
38	Решение задач по теме «Объем прямой призмы и цилиндра».	29.01
39	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	01.02
40	Объем наклонной призмы.	05.02
41	Объем пирамиды.	08.02
42	Объем пирамиды.	12.02

43	Объем пирамиды.	15.02
44	Объем конуса.	19.02
45	Решение задач по теме «Объем конуса».	22.02
46	Урок обобщающего повторения по теме «Объем пирамиды и конуса».	26.02
47	Контрольная работа №3 «Объемы тел».	29.02
48	Объем шара.	04.03
49	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	07.03
50	Решение задач по теме «Объем шара и его частей».	11.03
51	Площадь сферы.	14.03
52	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар.	18.03
53	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар.	21.03
54	Урок обобщающего повторения по теме «Объем шара и площадь сферы».	01.04
55	Контрольная работа №4 «Объем шара и площадь сферы».	04.04
<i>Повторение курса стереометрии (13 часов).</i>		
56	Повторение по теме «Параллельность прямых и плоскостей».	08.04
57	Повторение по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	11.04
58	Повторение по теме «Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей».	15.04
59	Повторение по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве».	18.04
60	Повторение по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве».	22.04
61	Повторение по теме «Площади и объемы многогранников».	25.04
62	Повторение по теме «Площади и объемы тел вращения».	29.04
63	Повторение по теме «Многогранники».	02.05
64	Итоговая контрольная работа	06.05
65	Решение задач по всему курсу геометрии.	13.05
66	Решение задач по всему курсу геометрии.	16.05
67	Решение задач по всему курсу геометрии.	20.05
68	Решение задач по всему курсу геометрии.	23.05

УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 1 Учебник Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. М.:Просвещение 2019
- 2 Изучение геометрии 10-11 класс Л.С.Атанасян Просвещение 2009
- 3 Уроки геометрии 10-11 классы Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Москва 20025.
4. 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 2021-2022 год.
8. Колесникова С.И. «Математика. Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ», Айрис Пресс. 2014 год.
9. ЕГЭ -2019 - 2022 под редакцией А.Л. Семенова и И.В. Ященко «Самое полное издание типовых заданий ЕГЭ» ФИПИ, Д.А. Мальцев «Подготовка к ЕГЭ Профильный уровень-2022.», «Базовый уровень-2022».
10. <http://reshuege.ru/>
11. <http://video-repetitor.ru/>
12. <http://shpargalkaеge.ru>
13. <http://ege.yandex.ru>
14. <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