

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Управление образования Администрации города Новочеркасска

МБОУ СОШ № 3 им. атамана М.И. Платова

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
естественно-научного цикла

_____ О.А. Полякова

Протокол №1

от "29" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель МС

_____ Т.Э.Немытова

Протокол №1

от "29" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №3
им.

атамана М.И. Платова

_____ Е.П.Удовенко

Приказ №185

от "30" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Геометрия»

для 11б класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Полякова Ольга Александровна
учитель математики

Новочеркасск 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа составлена на основе Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897; авторской программы для 10 класса общеобразовательной школы по геометрии Л.С. Атанасяна («Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы», М, «Просвещение», 2018), учебного плана МБОУ СОШ № 3 имени атамана М.И. Платова на 2022-2023 учебный год.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение геометрии в 11 классе направлено на достижение **следующих целей:**

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- продолжение создания фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Достижение поставленных целей предполагает решение в процессе изучения геометрии в 10 классе следующих **основных задач:**

- воспитание дисциплинированности, настойчивости в достижении цели, математического стиля мышления, умения действовать по заданному алгоритму и конструировать новые;
- развитие логического мышления, приемов аналитико-синтетической деятельности, дедукции и индукции, обобщения и конкретизации, абстрагирования и аналогии;
- выработка умения ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- воспитание необходимости поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных источников информации, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии;
- освоение нового программного материала;

- закрепление знаний и умений, полученных ранее;
- систематическое изучение свойств геометрических объектов в пространстве; формирование пространственных представлений, развитие логического и абстрактного мышления и развитие аппарата, необходимого для изучения курса стереометрии.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- готовность и способность к саморазвитию личности, самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты:

- освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использование всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбор успешных стратегий в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 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 результаты:

- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

В результате изучения геометрии в 11 классе обучающийся **научится:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- изображать основные многогранники и тела вращения, выполнять чертежи по условиям задач;
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- использовать координатный метод при решении задач;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- вычислять объемы многогранников и тел вращения.

Учебный предмет «Геометрия» в 11 классе реализуется за счет инвариантной (1 час) и вариативной (1 час) частей учебного плана МБОУ СОШ №3 имени М.И. Платова на 2021-2022 учебный год в объеме 2 часа в неделю. Примерная программа по геометрии для 11 класса рассчитана на 68 часов, данная рабочая программа реализуется за 65 часов в 11б классе в соответствии с производственным календарем на 2022 и 2023 годы и учебным графиком МБОУ СОШ №3 им. атамана М.И.Платова на 2022-2023 учебный год. Добавленное время равномерно распределено по темам для усиления практической части курса – решения задач.

Раздел программы	Основное содержание раздела	Форма занятий	Виды деятельности ученика	УУД
Метод координат в пространстве	Координаты точки и координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Движения.	парных, групповых, фронтальных, с сочетанием индивидуальной работы	Используют введение прямоугольной системы координат в пространстве при решении задач по нахождению длин векторов, углов между прямыми, прямой и плоскостью, расстояний между объектами;	Коммуникативные:. Самостоятельно организуют учебное взаимодействие в паре, группе, умеют договариваться друг с другом: в дискуссии умеют выдвинуть аргументы и контраргументы; учатся критично относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; Регулятивные: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему; работая по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки; слушают и слышат собеседника, ведут диалог, признают возможность существования разных точек зрения и право каждого иметь свою. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; анализируют, сравнивают, классифицируют факты и явления; строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; составляют тезисы, различные виды планов.
Цилиндр, конус, шар	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.		Отличают тела вращения на чертежах, находят их в предметах окружающей обстановки; изображают тела вращения, строят их сечения вычисляют площадь поверхности цилиндра, конуса, сферы; рассматривают случаи взаимного расположения сферы и плоскости, понимают зависимость этого положения от расстояния плоскости до центра сферы.	
Объемы тел.	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.		Понимают смысл понятия «объем тела». Вычисляют по формулам объемы многогранников и тел вращения, их различных комбинаций. Вычисляют объем частей шара.	

№ ур	Тема	к-во час	Форма конт- роля	Дата проведения			
				116			
				план	факт	план	факт
				сентябрь			
1	Повторение. Векторы	1	УО	2			
2	Повторение. Векторы	1	УО	6			
I	Метод координат в пространстве	17					
3	Прямоугольная система координат в пространстве Координаты точки и вектора, связь между ними	1	УО	9			
4	Действия над векторами в координатах	1	УО	13			
5	Действия над векторами в координатах	1	УО	16			
6	Простейшие задачи в координатах	1	УО	20			
7	Простейшие задачи в координатах	1	УО	23			
8	Угол между векторами.	1	УО	27			
9	Скалярное произведение векторов	1	УО	30			
				октябрь			
10	Вычисление углов между прямыми	1	УО	4			
11	Вычисление углов между прямыми	1	УО	7			
12	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	УО	11			
13	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	УО	14			
14	Вычисление расстояния между прямыми	1	УО	18			
15	Движения	1	УО	21			
16	Решение задач по теме «Координатный метод в пространстве»	1	УО	25			
17	Решение задач по теме «Координатный метод в пространстве»	1	УО	8			
18	Контрольная работа № 1 по теме «Координатный метод в пространстве»	1	КР	11			
				ноябрь			
19	Анализ контрольной работы. Итоговый урок по теме «Координатный метод в пространстве»	1	АКР	15			
II	ЦИЛИНДР, КОНУС, ШАР	16					
20	Цилиндр.	1	УО	18			
21	Цилиндр.	1	УО	22			
22	Площадь поверхности цилиндра	1	УО	25			
23	Конус	1	УО	29			
24	Конус	1	УО	2			
				декабрь			
25	Площадь поверхности конуса	1	УО	6			
26	Усеченный конус и его поверхность	1	УО	9			

27	Решение задач по теме «Цилиндр и конус»	1	УО	13			
28	Сфера и шар	1	УО	16			
29	Уравнение сферы. Площадь сферы	1	УО	20			
30	Взаимное расположение сферы и плоскости	1	УО	23			
31	Плоскость, касательная к сфере	1	УО	27			
	Итого за полугодие	31			январь		
32	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	УО	10			
33	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	УО	13			
34	Контрольная работа № 2 по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	КР	17			
35	Анализ контрольной работы. Итоговый урок по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	АКР	20			
III	Объемы тел	16					
36	Понятие объема Объем прямоугольного параллелепипеда	1	УО	24			
37	Объем прямой призмы	1	УО	27			
					февраль		
38	Объем прямой призмы	1	УО	31			
39	Объем наклонной призмы	1	УО	3			
40	Объем цилиндра	1	УО	7			
41	Объем цилиндра	1	УО	10			
42	Объем пирамиды	1	УО	14			
43	Объем пирамиды	1	УО	17			
44	Объем конуса	1	УО	21			
45	Объем конуса	1	УО	28			
46	Объем шара, сектора, сегмента, слоя	1	УО	3			
					март		
47	Решение задач по теме «Объемы тел»	1	УО	7			
48	Решение задач по теме «Объемы тел»	1	УО	10			
49	Решение задач по теме «Объемы тел»	1	УО	14			
50	Контрольная работа № 3 по теме «Объемы тел»	1	КР	17			
51	Анализ контрольной работы. Итоговый урок по теме «Объемы тел»	1	АКР	21			
IV	Итоговое повторение				апрель		
52	Повторение. Треугольники.	1	УО	24			
53	Повторение. Прямоугольные треугольники	1	УО	4			
54	Повторение. Четырехугольники.	1	УО	7			
55	Повторение. Окружность	1	УО	11			
56	Повторение. Площади фигур.	1	УО	14			
57	Повторение. Параллельность в пространстве	1	УО	18			

58	Повторение. Перпендикулярность в пространстве	1	УО	21			
59	Повторение. Многогранники	1	УО	25			
60	Повторение. Тела вращения	1	УО	28			
61	Повторение. Объемы тел	1	УО	2			
					май		
62	Повторение. Векторы	1	УО	5			
63	Итоговая контрольная работа	1	КР	12			
64	Решение задач из вариантов ЕГЭ	1	УО	16			
65	Решение задач из вариантов ЕГЭ	1	УО	19			
66	Решение задач из вариантов ЕГЭ	1	УО	23			
	Итого за II полугодие				35		
	Итого за за год				66		

УО– устный опрос КР – контрольная работа АКР – анализ контрольной работы

Учебно-методическое обеспечение:

1.

- «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11классы», сост. Бурмистрова Т.И.- М, «Просвещение», 2018.
- Л.С.Атанасян «Геометрия 10-11», учебник для общеобразовательных учреждений,- М, «Просвещение», 2016-20г.
- Ершова А.П. Голобородько В.В. «Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса»,- М, «Илекса», 2016.
- Зив Б.Г. «Дидактические материалы по геометрии для 11 класса»,- М, «Просвещение», 2017.
- Саакян С.М. «Изучение геометрии в 10-11 классе, книга для учителя, - М, Просвещение, 2009.
- Сугоняев И.М., Математика. Проверка готовности к ЕГЭ. – Саратов: Лицей, 2014.
- Сугоняев И.М. Геометрия 11 кл. Тесты. – Саратов: Лицей, 2017

2. Научная, научно-популярная, историческая литература.

3. Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).

4. Информационные средства

- Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
- www.festival.1september.ru
- www.proshkolu.ru

5.Технические средства обучения

- Компьютер.

6. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- Доска магнитная .
- Комплект чертежных инструментов (классных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль.
- Комплект планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных).

Критерии оценивания

Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся по ГЕОМЕТРИИ

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.