

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 10б 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 10 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 обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их 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 обучающимися 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 и 10 классе обучающийся **научится:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники, выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Место учебного предмета

Учебный предмет «Геометрия» в 10 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 10 класса рассчитана на 68 часов, данная рабочая программа реализуется за 65 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Раздел программы	Основное содержание раздела	Форма проведения дня занятий	Виды деятельности на уровне учебных действий	УУД		
Аксиомы стереометрии	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом	комбинированный уроки с использованием фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы	Перечисляют основные фигуры в пространстве(точка, прямая, плоскость), формулируют три аксиомы об их взаимном расположении , формулируют и доказывают следствия из аксиом, формулируют определение параллельных прямых в пространстве, доказывают теоремы о параллельных прямых; знают возможные случаи взаимного расположения прямой и плоскости или прямых в пространстве, и приводят иллюстрирующие примеры, определение и признак скрещивающихся прямых, теоремы о них, понимают, что называется углом между пересекающимися или скрещивающимися прямыми, знают определение и признак параллельных плоскостей, отличают тетраэдр и параллелепипед, их элементы строят их сечения	<p>Коммуникативные: Самостоятельно организовывают учебное взаимодействие в паре, группе, умеют договариваться друг с другом.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему; работая по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий</p>		
Параллельность в пространстве	Параллельность прямых, прямой и плоскости. взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед				Перпендикулярность в пространстве	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

<p>Многогранники</p>	<p>Понятие многогранника. Призма, элементы и виды. Пирамида, элементы и виды.. Правильные многогранники.</p>	<p>комбинированные уроки с использованием фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы</p>	<p>различают и изображают основные многогранники (призмы и пирамиды), их элементы и виды используют при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы, знают формулы и вычисляют площади поверхности многогранников, имеют представление о правильных многогранниках.</p>	<p>Регулятивные: выбирать средства достижения цели из предложенных, а так же искать их самостоятельно;составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы Познавательные: определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность; Коммуникативные: понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, факты;уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;</p>
<p>Векторы</p>	<p>Понятие вектора, равенство векторов. Коллинеарные векторы. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелограмма. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам</p>		<p>формулируют определение вектора его длины, коллинеарных и равных векторов, складывают и вычитают векторы, умножают векторы на число; формулируют определение компланарных векторов, знают правило параллелограмма сложения трех некомпланарных векторов, раскладывают вектор по трем заданным некомпланарным векторам</p>	<p>Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; Коммуникативные: учиться критично относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; Регулятивные: в диалоге с учителем и с одноклассниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки;осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации в устной и письменной форме;</p>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ ур	Тема	к-во час	Форма контро ля	Дата проведения	
				план	факт
I	Аксиомы стереометрии	4		сентябрь	
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	УО	2	
2	Аксиомы стереометрии.	1	УО	5	
3	Следствия из аксиом стереометрии.	1	УО	9	
4	Следствия из аксиом стереометрии.	1	УО	12	
II	Параллельность прямых и плоскостей	20			
5	Параллельные прямые в пространстве	1	УО	16	
6	Параллельные прямые в пространстве	1	УО	19	
7	Взаимное расположение прямой и плоскости	1	УО	23	
8	Параллельность прямой и плоскости	1	УО	26	
9	Параллельность прямой и плоскости	1	УО	30	
				октябрь	
10	Взаимное расположение прямых в пространстве.	1	УО	3	
11	Признак скрещивающихся прямых	1	УО	7	
12	Углы с сонаправленными сторонами	1	УО	10	
13	Угол между скрещивающимися прямыми.	1	УО	14	
14	Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве»	1	УО	17	
15	Параллельные плоскости	1	УО	21	
16	Признак параллельности плоскостей	1	УО	24	
				ноябрь	
17	Свойства параллельных плоскостей	1	УО	7	
18	Тетраэдр	1	УО	11	
19	Параллелепипед	1	УО	14	
20	Построение сечений	1	УО	18	
21	Построение сечений	1	УО	21	
22	Решение задач по теме «Параллельность в пространстве»	1	УО	25	
23	Зачет №1 по теме «Параллельность в пространстве»	1	ПО	28	
				декабрь	
24	Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность в пространстве»	1	КР	2	
III	Перпендикулярность прямых и плоскостей	19			
25	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые в пространстве	1	УО	5	
26	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	УО	9	
27	Перпендикулярность прямой и плоскости	1	УО	12	
28	Перпендикулярность прямой и плоскости	1	УО	16	
29	Расстояние от точки до плоскости	1	УО	19	
30	Перпендикуляр и наклонные	1	УО	23	
31	Теорема о трех перпендикулярах	1	УО	26	
	Итого за I полугодие	31			
				январь	

32	Теорема о трех перпендикулярах	1	УО	9	
33	Угол между прямой и плоскостью	1	УО	13	
34	Угол между прямой и плоскостью	1	УО	16	
35	Двугранный угол	1	УО	20	
36	Двугранный угол	1	УО	23	
37	Перпендикулярность плоскостей	1	УО	27	
38	Признак перпендикулярности плоскостей	1	УО	30	
				февраль	
39	Прямоугольный параллелепипед	1	УО	3	
40	Решение задач по теме «Перпендикулярность в пространстве»	1	УО	6	
41	Решение задач по теме «Перпендикулярность в пространстве»	1	УО	10	
42	Зачет по теме «Перпендикулярность в пространстве»	1	ПО	13	
43	Контрольная работа №2 по теме «Перпендикулярность в пространстве»	1	КР	17	
IV	Многогранники	8			
44	Анализ контрольной работы Понятие многогранника. Призма	1	УО	20	
45	Призма	1	УО	27	
				март	
46	Площадь поверхности призмы	1	УО	3	
47	Площадь поверхности призмы	1	УО	6	
48	Пирамида.	1	УО	10	
49	Площадь поверхности пирамиды	1	УО	13	
50	Площадь поверхности пирамиды	1	УО	17	
51	Усеченная пирамида	1	УО	20	
52	Правильные многогранники	1	УО	24	
				апрель	
53	Решение задач по теме «Многогранники»	1	УО	3	
V	Векторы	10			
54	Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники»	1	КР	7	
55	Анализ контрольной работы. Итоговый урок по теме «Многогранники»	1	УО	10	
56	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	УО	14	
57	Сложение и вычитание векторов.	1	УО	17	
58	Умножение вектора на число.	1	УО	21	
59	Правило параллелепипеда.	1	УО	24	
60	Компланарные векторы.	1	УО	28	
				май	
61	Правило параллелепипеда.	1	УО	5	
62	Разложение вектора по трем некопланарным	1	УО	12	
63	Разложение вектора по трем некопланарным	1	УО	15	
64	Контрольная работа №4 по теме «Векторы»	1	КР	19	
65	Решение задач по теме «Векторы»	1	УО	22	
	Итого за II полугодие	34			
	Итого за год	65			

УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КР – контрольная работа

Учебно-методическое обеспечение:

1.

- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы, составитель Т.И. Бурмистрова, - М, «Просвещение», 2017
- Л.С.Атанасян «Геометрия 10-11», учебник для общеобразовательных учреждений,- М, «Просвещение», 2017г.
- Ершова А.П. Голобородько В.В. «Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса»,- М, «Илекса», 2018.
- Зив Б.Г. «Дидактические материалы по геометрии для 10 класса»,- М, «Просвещение», 2018.
- Саакян С.М. «Изучение геометрии в 10-11 классе, книга для учителя, - М, Просвещение, 2011.
- Сугоняев И.М. Геометрия 10кл. Тесты. (в 2 частях)– Саратов: Лицей, 2018

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.
- Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
- www.festival.1september.ru
- www.pedsovet.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.