

**Ростовская область
Усть-Донецкий район х. Крымский
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Крымская средняя общеобразовательная школа**

УТВЕРЖДЕНА
приказ № 118 от 25.08.2022 г.
Директор МБОУ КСОШ
_____ /Агафонов А.Н./

Рабочая программа

по геометрии

Уровень общего образования: основное общее образование, 10 класс

Количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Учитель: Богданова Анастасия Ивановна

Программасоставлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта; на основе примерной программы Математика: 5 – 11 классы / [А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир др.]. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 152с.

Аннотация

Наименование программы	Рабочая программа по геометрии для 10 класса
Основной разработчик программы	Богданова Анастасия Ивановна, учитель математики
Адресность программы	Программа адресована учащимся 10 класса
УМК	<p>1. Геометрия 10 класс учебник для учащихся образовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.Б. Полонский и др., - М.; Вентана-Граф. 2020г.</p> <p>2. Геометрия: 10 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.</p> <p>3. Геометрия: 10 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.</p>
Основа программы	<p>Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ КСОШ (Приказ № 118 от 25.08.2022г.)</p> <p>Авторская программа, разработанная А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром «Программы математика 5-11 классы» Москва « Вентана-Граф» 2015 года, на основе единой концепции преподавания математики в средней школе.</p>
Цель программы	<ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; • овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне; • развитие логического мышления, алгоритмической культуры, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности; • воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> • развивать мышление, прежде всего формировать абстрактное мышление; • формировать логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность; • формировать математический стиль мышления, включающий в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;

	<ul style="list-style-type: none"> • учить планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения, излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретать навыки чёткого выполнения математических записей, развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.
Место предмета в учебном плане	В соответствии с учебным планом на изучение геометрии в 10 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.
Внесенные изменения и их обоснования	В рабочей программе изменений нет

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета (геометрия, 10 класс)

Программа обеспечивает достижение учащимися определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) формирование мировоззрения, соответствующего со- временному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 4) осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 5) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 6) умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 7) умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;
- 4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- 5) формирование понятийного аппарата, умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

- 6) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать вы- воды;
- 7) формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения математических проблем, представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 10) умение использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать пространственные фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
 - проводить практические расчёты
 - вычислять площади фигур;
 - распознавать и изображать равные, симметричные фигуры, правильные многогранники.

Предметные результаты обучения геометрии в 10 классе (по темам)

Введение в стереометрию

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и применять на практике при решении задач аксиомы стереометрии;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры;
- классифицировать пространственные фигуры;
- использовать знания о том, из каких фигур состоит поверхность многогранника;
- различать виды многогранников и их элементы;
- решать задачи на доказательство с помощью аксиом стереометрии, их следствий и знаний о многогранниках;
- решать задачи, развивающие пространственное воображение.

Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- приобрести опыт исследования свойств пространственных фигур с помощью компьютерных программ;

Параллельность в пространстве

Ученик научится:

- использовать знания о взаимном расположении прямых в пространстве, параллельности прямой и плоскости, параллельности плоскостей, преобразовании фигур в пространстве;
- вычислять длину части прямой, пересекающей плоскость;
- решать задачи на доказательство с использованием теорем о параллельности прямых и плоскостей;
- решать практические задачи, связанные с параллельным проектированием.

Ученик получит возможность научиться:

- получать из одних геометрических фигур другие, выполняя те или иные преобразования в пространстве (параллельное проектирование);
- сложные и неочевидные свойства геометрических фигур трансформировать в более простые и наглядные.

Перпендикулярность в пространстве

Ученик научится:

- распознавать угол между прямыми в пространстве и вычислять его;
- использовать перпендикулярность прямой и плоскости при решении задач;

- соблюдать симметрию относительно плоскости при выполнении построений, видеть ортогональную проекцию;
- использовать свойство перпендикуляра и наклонной;
- решать задачи на нахождение расстояния: от точки до плоскости, от прямой до параллельной ей плоскости, между двумя параллельными плоскостями, между скрещивающимися прямыми;
- вычислять двугранный угол;
- использовать признаки и свойства перпендикулярных плоскостей;
- находить площадь ортогональной проекции многоугольника.

Ученик получит возможность:

- развивать пространственное воображение;
- научиться решать задачи, связанные с «чисто стереометрическим» расположением двух прямых в пространстве.

Многогранники

Ученик научится:

- распознавать геометрические тела, используя знания их признаков и свойств;
- выполнять построения призмы, параллелепипеда, пирамиды, усеченной пирамиды;
- решать задачи на нахождение элементов многогранников;
- находить площадь боковой поверхности призмы, пирамиды;
- вычислять площадь основания многогранника; находить высоту.

Ученик получит возможность:

- познакомиться с классом правильных многогранников;
- узнать о свойствах, которые выделяют тела среди всех геометрических фигур.

II. Содержание учебного предмета «Геометрия» (10 класс)

Введение в стереометрию - 9 ч

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом стереометрии. Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках.

Параллельность в пространстве - 15 ч

Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование

Перпендикулярность в пространстве - 27ч

Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

Многогранники - 15 ч

Призма. Параллелепипед. Пирамида. Усечённая пирамида.

Обобщение и систематизация знаний учащихся - 2 ч

Резерв – 2ч

III. Тематическое планирование учебного предмета «Геометрия» (10 класс)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Введение в стереометрию	9	1
2.	Параллельность в пространстве	15	1
3.	Перпендикулярность в пространстве	27	2
4.	Многогранники	15	1
5.	Повторение	2	1
	Итого:	68	6

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета
МБОУ КСОШ №1 от 25.08.2022 г.

Председатель методического совета
_____ Техина Г.М.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР
_____ С.А.Елисеева

25.08.2022г.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока
<i>Глава 1. Введение в стереометрию</i>		
1.	1.09	Основные понятия стереометрии.
2.	6.09	Аксиомы стереометрии.
3.	8.09	Следствия из аксиом стереометрии
4.	13.09	Следствия из аксиом стереометрии. Решение задач.
5.	15.09	Пространственные фигуры.
6.	20.09	Начальные представления о многогранниках. Решение задач по готовому чертежу.
7.	22.09	Пространственные фигуры. Построение сечений.
8.	27.09	Пространственные фигуры. Задачи на построение.
9.	29.09	Контрольная работа № 1 по теме: «Введение в стереометрию»
<i>Глава 2. Параллельность в пространстве</i>		
10.	4.10	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Решение задач по готовым чертежам.
11.	6.10	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Задачи на доказательство
12.	11.10	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Решение задач.
13.	13.10	Параллельность прямой и плоскости.
14.	18.10	Параллельность прямой и плоскости. Задачи на доказательство.
15.	20.10	Параллельность прямой и плоскости. Задачи на построение.
16.	25.10	Параллельность прямой и плоскости. Решение задач.
17.	27.10	Параллельность плоскостей.
18.	8.11	Параллельность плоскостей. Доказательство утверждений.
19.	10.11	Параллельность плоскостей. Задачи на построение.

20.	15.11	Преобразование фигур в пространстве.
21.	17.11	Параллельное проектирование.
22.	22.11	Параллельное проектирование. Задачи на построение.
23.	24.11	Параллельное проектирование. Решение задач.
24.	29.11	Контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность в пространстве»
<i>Глава 3. Перпендикулярность в пространстве</i>		
25.	1.12	Угол между прямыми в пространстве
26.	6.12	Угол между прямыми в пространстве. Решение задач.
27.	8.12	Перпендикулярность прямой и плоскости.
28.	13.12	Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.
29.	15.12	Перпендикулярность прямой и плоскости. Задачи на доказательство.
30.	20.12	Перпендикуляр и наклонная.
31.	22.12	Перпендикуляр и наклонная. Задачи на нахождение проекции.
32.	27.12	Перпендикуляр и наклонная. Решение задач.
33.	10.01	Теорема о трёх перпендикулярах.
34.	12.01	Теорема о трёх перпендикулярах. Решение задач на доказательство.
35.	17.01	Теорема о трёх перпендикулярах. Расстояние от точки до прямой, плоскости.
36.	19.01	Теорема о трёх перпендикулярах. Решение задач.
37.	24.01	Угол между прямой и плоскостью.
38.	26.01	Угол между прямой и плоскостью. Вычисление градусной меры угла.
39.	31.01	Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.
40.	2.02	Контрольная работа № 3 по теме: «Перпендикулярность прямой и плоскости».
41.	7.02	Двугранный угол.
42.	9.02	Угол между двумя плоскостями
43.	14.02	Двугранный угол. Решение задач по готовым чертежам.
44.	16.02	Двугранный угол. Решение задач.

45.	21.02	Перпендикулярные плоскости.
46.	28.02	Перпендикулярные плоскости. Задачи на доказательство.
47.	2.03	Перпендикулярные плоскости. Решение задач.
48.	7.03	Площадь ортогональной проекции многоугольника
49.	9.03	Площадь ортогональной проекции многоугольника. Решение задач.
50.	14.03	Решение задач
51.	16.03	Контрольная работа № 4 по теме: «Двугранный угол. Перпендикулярные плоскости»
<i>Глава 4. Многогранники</i>		
52.	21.03	Призма
53.	23.03	Призма. Площадь боковой поверхности призмы.
54.	4.04	Призма. Вычисление высоты, диагонали, площади основания.
55.	6.04	Призма. Решение задач.
56.	11.04	Параллелепипед.
57.	13.04	Параллелепипед. Решение задач.
58.	18.04	Параллелепипед. Площадь боковой, полной поверхности.
59.	20.04	Пирамида.
60.	25.04	Пирамида. Площадь боковой поверхности правильной пирамид
61.	27.04	Пирамида. Вычисление стороны основания, длины ребра.
62.	2.05	Пирамида. Площадь основания, полной поверхности.
63.	4.05	Пирамида. Решение задач.
64.	11.05	Усечённая пирамида.
65.	16.05	Усечённая пирамида. Решение задач.
66.	18.05	Контрольная работа № 5 по теме: «Многогранники»
<i>Повторение</i>		
67.	23.05	Упражнения для повторения курса 10 класса
68.	25.05	Итоговая контрольная работа

