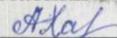


Муниципальное общеобразовательное учреждение
общеобразовательная школа-интернат среднего общего образования
Курского муниципального района Ставропольского края

Рассмотрен

на заседании МО учителей
математики, физики, информатики и технологии.

Руководитель МО учителей
математики, физики, информатики

 А.Г.Харадунова

Протокол №1 от 30.08.2019г.

Согласовано.

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе

 Л.А.Ершова

30.08.2019г.

Утверждаю.

Директор МОУ школы-интерната

 А.С.Егиазаров



Рабочая программа по геометрии для 10 класса

Учебник "Геометрия-10-11"/Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузова и др.-М.: Просвещение, 2018 г.

на 2019-2020 учебный год

Составитель:
учитель математики Шекемова Б.Ю

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для учащихся 10 класса разработана на основе **Федерального закона** от 3 августа 2018 года № 317 – ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

в соответствии с положениями **Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования** второго поколения;

на основе **Примерной программы** основного общего образования по геометрии и **авторской программы** по геометрии к учебному комплексу Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова и др., которая полностью соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования и федеральному базисному плану, являясь утвержденной и рекомендованной для работы МСО РФ.

Место предмета в учебном плане

На обучение геометрии в 10 классе в соответствии с Федеральным базисным учебным планом отводится: **70 учебных часов**, в неделю – **2 часа**.

Содержание курса геометрии представлено в программе в виде трёх тематических блоков, обеспечивающих формирование коммуникативной, учебно-познавательной, информационной компетенций.

Основные цели изучения геометрии в основной школе:

- **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, пространственного воображения, 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

Эти цели обуславливают следующие задачи:

- Формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- Овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин;
- Овладение практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров;
- Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности;
- Формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи;

- Формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Содержание обучения геометрии структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим формируются и развиваются коммуникативная, информационная и учебно-познавательная компетенции.

- *Информационно-технологические:*
- умение при помощи реальных объектов и информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;
- умение представлять материал с помощью творческих работ, докладов, рефератов.
- способность задавать и отвечать на вопросы по изучаемым темам с пониманием и по существу.
- *Коммуникативные:*
- умение работать в группе: высказать своё мнение, аргументировать и отстаивать его, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;
- умение обмениваться информацией по темам курса, фиксировать ее в процессе коммуникации.
- *Учебно-познавательные:*
- умения и навыки планирования учебной деятельности: самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность: ставить цель, определять задачи для ее достижения, выбирать оптимальные пути решения этих задач;
- умения и навыки организации учебной деятельности: организация рабочего места, режима работы, порядка и способов умственной деятельности;
- умения и навыки мыслительной деятельности: выделение главного, анализ и синтез, классификация, обобщение, построение ответа, формулирование выводов, решение задач;
- умения и навыки оценки и осмысливания результатов своих действий: организация само- и взаимоконтроля, рефлексивный анализ.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- включающих 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:

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- 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;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии 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 информационных и коммуникационных технологий (далее – 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:

- включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- 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;
- сформированность представлений 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.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

-вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

В результате изучения геометрии 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 и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задач;
- 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.

Обучающийся **получит возможность:**

- решать жизненно практические задачи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

3. Содержание учебного предмета

10 класс (70 часов).

Некоторые сведения из планиметрии (12 часов).

Медиана прямоугольного треугольника, проведенная к гипотенузе. Удвоение медианы. Параллелограмм. Трапеция. Решение треугольников. Подобие треугольников. Отношение отрезков и площадей. Углы и отрезки, связанные с окружностью. Касающиеся и пересекающиеся окружности. Вписанные и описанные окружности.

Введение (3 часа).

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Параллельность прямых и плоскостей (16 часов, из них 2 контрольных работы).

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 часов, из них 1 контрольная работа).

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол.

Многогранники (14 часов).

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Заключительное повторение курса геометрии 10 класса (8 часов, из них 1 контрольная работа).

Контрольно - тематическое планирование по геометрии

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	
			план	факт
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	Аксиомы A_1-A_3 № 1 (в, г), № 2 (б, д)		
2	Некоторые следствия из аксиом	П.2, 3, теорема 2 аксиомы $A_1 - A_3$, № 8		
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	П.1 – 3, № 9, 13		
4	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	П. 1 – 3, задание по записи в тетради		
5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. Самостоятельная работа (20 мин)	П. 1- 3, задание по записи в тетради		
6	Параллельные прямые в пространстве	П.4,5, теоремы № 16		
7	Параллельность прямой и плоскости	П.6, № 18 (а), 19, 21		
8	Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости	№ 24, 28		
9	Решение задач по теме: «Параллельность прямой и плоскости»	№ 23, 25		
10	Решение задач по теме: «Параллельность прямой и плоскости»	№ 32, 92		
11	Скрещивающиеся прямые	П.7, № 35, 36, 37		
12	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	П. 8, 9 № 40, 42		
13	Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми»	П. 4-9, вопросы № 1-8, гл.1, № 45, 47, 90		
14	Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	П. 1-9. № 87а, 46, 93 Вопросы № 9-16		
15	Контрольная работа по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости»			
16	Параллельные плоскости	П.10 № 55, 56, 57		
17	Свойства параллельных плоскостей	П. 10, 11 № 59, 63а, 64		
18	Тетраэдр	П.12, № 67(а), 70		
19	Параллелепипед	П.13, вопросы 14, 15 № 76, 78		
20	Задачи на построение сечений	П.14, стр. 27 Вар.1-№104 Вар.2-№106		
21	Задачи на построение сечений	П.14, Вар.1-№79б Вар.2-№81, Вар.3-№87		
22	Закрепление свойств параллелепипеда			

23	Контрольная работа № 1			
24	Зачёт № 1			
25	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	П. 15-16 вопр. 1-2 (стр.54) № 116, 118		
26	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	П.17, № 124,126		
27	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	П. 18, № 123, 127		
28	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	§ 1, стр. 34-38 № 129, 136		
29	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Повторение теоретического материала ,№ 131		
30	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Задание по записи в тетради		
31	Расстояние от точки до плоскости. Теоремы о трёх перпендикуляров	П. 19, 20, № 140, 143, 144, 153		
32	Угол между прямой и плоскостью	П. 21, № 162,163,164		
33	Повторение теории. Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью	§ 2, № 147, 151		
34	Решение задач на применение ТТП, на угол между прямой и плоскостью	Задание по записи в тетради		
35	Повторение (решение задач на теорему о 3-х перпендикулярах)	П. 20, теорема о 3-х перпендикулярах, № 204, 206		
36	Угол между прямой и плоскостью (повторение)	П. 21, № 164, 165 п.20 № 209		
37	Двугранный угол	П. 22, № 167, 170		
38	Признак перпендикулярности двух прямых	П. 23, № 173, 174		
39	Прямоугольный параллелепипед	П. 24 № 187б, 193а, 190а		
40	Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда	№ 192, 194, 196а		
41	Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда	№ 192, 198		
42	Перпендикулярность прямых и плоскостей	№ 188, 203, 207		
43	Решение задач	Подготовка к зачету		
44	Контрольная работа по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»			
45	Зачёт № 2	Подготовка к контрольной работе		
46	Понятие многогранника	П 25, 26, 27, вопр. 1, 2 к гл.3 № 220, 295 (а, б)		
47	Призма. Площадь поверхности призмы	П. 27, вопр. 3-8 к гл.3		
48	Повторение теории, решение на	П. 25-27, вопр. к гл.		

	вычисление площади поверхности призмы	3 1-9, № 236,238		
49	Решение задач на вычисление площади поверхности призмы	П. 25,26, задачи по записи в тетради		
50	Пирамида	П. 28, № 243,240		
51	Правильная пирамида	П.28,29, № 255		
52	Решение задач по теме «Пирамида»	П. 30, п. 29, п. 28, № 239 (1)		
53	Решение задач оп теме «Пирамида». Самостоятельная работа	Задание по записи в тетради		
54	Усечённая пирамида. Площади поверхности усечённой пирамиды	Тест по записи в тетради		
55	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников	§ 31-33, вопр. 13, 14, № 280, 285, 271-275		
56	Контрольная работа № 3.1. по теме «Многогранники»			
57	Зачёт № 3 по теме «Многогранники. Площадь поверхности призмы, пирамиды»			
58	Понятие векторов. Равенство векторов	П. 34-35, № 320(б)		
59	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	П. 36, 37, № 327 (в,г), 330 (а,б), 335 (а,б), № 340-конспект темы		
60	Умножение вектора на число	№ 349, 351,385		
61	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	№ 358, 359 (б), доп. 368 (а, б)		
62	Разложение вектора по трём некопланарным векторам	П. 41, № 362, 364, доп. 365, 362		
63	Зачёт по теме «Векторы в пространстве»			
64	Итоговое повторение. Аксиомы стереометрии и их следствия	2;4; повторить п. 1		
65	Параллельность прямых и плоскостей	С.32, вопр.1-3, 5, 7, 11; № 99		
66	Повторение (теорема о трёх перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью)	С.32, вопр.1-3, 5, 7, 11; № 103		
67	Повторение (теорема о трёх перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью)	№ 634, 641		
68	Контрольная работа № 5			
69	Повторение. Векторы в пространстве, их применение к решению задач.	Задание по записи в тетради		
70	Заключительный урок – беседа по курсу геометрии			