

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Приветненская школа » города Алушты

РАССМОТРЕНО
Школьным МО учителей
естественно-математического
цикла, протокол № 1
« 30 » 08 2018г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Куликова И.И. И.И.
« 31 » 08 2018г.

УТВЕРЖДЕНО
приказ № 111
Директор школы
Дюдина О.Л. О.Л.
« 31 » 08 2018г.

**Рабочая программа
по учебному предмету «Геометрия»
в 10 классе (базовый уровень)
на 2018 – 2019 учебный год**

**Составитель
учитель физики и информатики
Халах З.М.**

Пояснительная записка

Рабочая программа по школьному курсу «Геометрия» для 10 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Стандарта основного общего образования по математике.

Стандарт основного общего образования по математике //Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов, Москва: «Вентана-Граф», 2008.

2. Геометрия. Программы общеобразовательных заведений. 10-11 классы/ Сост. Т.А. Бурмистрова – Москва: «Просвещение», 2010.

3. Авторская программа: «Программы по алгебре и началам математического анализа. 11 класс» С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин.

4. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МОУ «ПРИВЕТНЕНСКАЯ ШКОЛА» города Алушты, учебный план на 2018-2019 учебный год.

Используемый учебник: Рабочая программа соответствует базовому уровню подготовки школьников по Стандарту основного общего образования, конкретизирует содержание тем и даёт распределение часов по разделам курса.

Программа соответствует учебнику «Геометрия 10-11» для образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Л.С. Киселёва, Э.Г.Позняк. – М.: Просвещение, 2014 г.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных организаций Российской Федерации на изучение математики в старшей школе отводится не менее 272 ч. из расчета 4 ч. в неделю в 10 классе.

Математика по базисному учебному плану изучается в 10 классе – 4 ч. в неделю, всего 136 ч.

Из них на преподавание геометрии – 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

Изучение геометрии на ступени основного общего среднего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственного мышления и воображения, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи курса:

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 будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- **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;
 - **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Планируемые результаты

Должны знать.

Аксиомы стереометрии и следствия из них.

Параллельность прямых и плоскостей. Параллельные прямые в пространстве.

Параллельность трех прямых. Параллельность прямой и плоскости.

Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. Тетраэдр.

Перпендикулярность прямых и плоскостей. Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.

Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.

Многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в

- для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- **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;
 - **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Планируемые результаты

Должны знать.

Аксиомы стереометрии и следствия из них.

Параллельность прямых и плоскостей. Параллельные прямые в пространстве.

Параллельность трех прямых. Параллельность прямой и плоскости.

Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. Тетраэдр.

Перпендикулярность прямых и плоскостей. Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.

Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.

Многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед.

Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в

пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Должны уметь (на продуктивном и творческом уровнях освоения):

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- анализировать в взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

способны 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 площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В курсе геометрии 10 класса условно выделены четыре основных раздела: **введение в предмет стереометрии, параллельность прямых и плоскостей, перпендикулярность прямых и плоскостей, многогранники.**

Содержание

Раздел 1. Введение в предмет стереометрии

Представление раздела геометрии – стереометрии. Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их следствия. Многогранники: куб, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, прямая призма. Моделирование многогранников из разверток и с помощью геометрического конструктора.

Цель: ознакомить учащихся с основными свойствами и способами задания плоскости на базе групп аксиом стереометрии и их следствий.

Раздел 2. Параллельность прямых и плоскостей

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Классификация взаимного расположения двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых. Параллельность прямой и плоскости в пространстве. Классификация взаимного расположения прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей. Классификация взаимного расположения двух плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей. Признаки параллельности двух прямых в пространстве.

Цель: дать учащимся систематические знания о параллельности прямых и плоскостей в пространстве.

Основная цель – сформировать представления учащихся о понятии параллельности и о взаимном расположении прямых и плоскостей в пространстве, систематически изучить свойства параллельных прямых и плоскостей.

В данной теме обобщаются известные из планиметрии сведения о параллельных прямых. Большую помощь при иллюстрации свойств параллельности и при решении задач могут оказать модели многогранников.

Отдельно рассматриваются несложные задачи на построение сечений многогранников.

Раздел 3. Перпендикулярность прямых и плоскостей

Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Расстояние между точками, прямыми и плоскостями.

Цель: дать учащимся систематические знания о перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве; ввести понятие углов между прямыми и плоскостями.

Основная цель – сформировать представления учащихся о понятиях перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве, систематически изучить свойства перпендикулярных прямых и плоскостей.

В данной теме обобщаются известные из планиметрии сведения о перпендикулярных прямых. Большую помощь при иллюстрации свойств перпендикулярности и при решении задач могут оказать модели многогранников.

Раздел 4. Многогранники

Выпуклые многогранники и их свойства. Правильные многогранники.

Цель: сформировать у учащихся представление об основных видах многогранников и их свойствах; рассмотреть правильные многогранники.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием выпуклого многогранника, рассмотреть пространственную теорему Пифагора и теорему Эйлера, их приложения к решению задач, сформировать представления о правильных, полуправильных и звездчатых многогранниках, показать проявления многогранников в природе в виде кристаллов, научить находить боковую и полную поверхности призмы и пирамиды различными способами.

Среди пространственных фигур особое значение имеют выпуклые фигуры и, в частности, выпуклые многогранники. Теорема Эйлера о числе вершин, ребер и граней выпуклого многогранника играет важную роль в различных областях математики и ее приложениях. При изучении многогранников следует использовать модели этих многогранников, изготовление которых описано в учебнике, а также графические компьютерные средства.

Тематическое планирование

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
1. Повторение	3	
2. Введение в предмет стереометрии	5	
Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.		Отличает определяемые и неопределяемые понятия, аксиомы и теоремы стереометрии; называет основные понятия стереометрии; приводит примеры геометрических фигур в пространстве; формулирует аксиомы стереометрии; формулирует и доказывает некоторые следствия из них; применяет аксиомы стереометрии и следствия из них к решению несложных геометрических и практических задач
3. Параллельность прямых и плоскостей	19	
Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.		Формулирует определение параллельных и скрещивающихся прямых, параллельных прямой и плоскости, параллельных плоскостей; свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей;

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
		классифицирует взаимное расположение прямых, прямых и плоскостей, плоскостей в пространстве; находит и изображает параллельные прямые и плоскости на рисунках и моделях; устанавливает взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве: параллельность прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей; решает несложные задачи на применение свойств и признаков параллельности прямых и плоскостей; применяет отношение параллельности между прямыми и плоскостями в пространстве для описания отношений между объектами окружающего мира; строит несложные сечения тетраэдра и параллелепипеда
4. Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	Формулирует определение перпендикулярных прямых в пространстве, прямой, перпендикулярной к плоскости, перпендикулярных плоскостей; свойства и признаки перпендикулярных прямых и плоскостей; Обосновывает взаимосвязь параллельности и

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
		перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве; Применяет изученные свойства и признаки к решению задач; Решает несложные задачи практического содержания
5. Многогранники Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.	14	
6. Повторение	7	Распознаёт основные виды многогранников и их элементы; Формулирует определение многогранников, указанных в содержании программы; Обосновывает свойства многогранников, формулы для вычисления боковой и полной поверхности призмы и пирамиды; Использует изученные формулы и свойства для решения несложных задач

**Календарно-тематическое планирование учебного материала
(2 часа в неделю. Всего 68 часов)**

Неделя	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения урока		Повторение
			по плану	фактически	
1	Повторение.(3)	3			
	Повторение. Прямоугольный треугольник. Нахождение площади треугольника.	1	04.09	04.09	
	Повторение.. Решение треугольников	1	06.09	06.09	
	Диагностическая контрольная работа.	1	11.09	11.09	
	Введение в предмет стереометрии(5)	5			
	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	13.09	13.09	
	Некоторые следствия из аксиом.	1	18.09	18.09	
	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	1	20.09	20.09	
	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий/ Отработка умений и навыков	1	25.09	25.09	
	Самостоятельная работа.	1	27.09	27.09	
	Параллельность прямых и плоскостей(19)	19			
	Параллельные прямые в пространстве.	1	02.10	02.10	
	Параллельность трёх прямых.				
0	Параллельность прямой и плоскости.	1	04.10	04.10	
1	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	1	09.10	09.10	
2	Самостоятельная работа.	1	11.10	11.10	
3	Скрещивающиеся прямые.	1	16.10	16.10	
4	Углы с сонаправленными сторонами.	1	18.10	18.10	
5	Угол между прямыми.	1	23.10	23.10	
6	Решение задач. Тест по теории.	1	25.10	26.10	
7	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	06.11	06.11	
8	Контрольная работа №1 «Аксиомы стереометрии и следствия из них. Параллельность прямых, прямой и плоскости»	1	08.11	08.11	
9	Параллельные плоскости	1	13.11	13.11	
10	Свойства параллельных плоскостей.	1	15.11	15.11	
11	Тетраэдр.	1	20.11	20.11	

	Тетраэдр. Решение задач	1	22.11	22.11	
	Параллелепипед.	1	27.11	27.11	
	Параллелепипед. Решение задач	1	29.11	29.11	
5	Задачи на построение сечений. Тест по теории.	1	04.12	04.12	
6	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	06.12	06.12	
7	Контрольная работа №2 «Параллельность в пространстве»	1	11.12	11.12	
	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20			
8	Перпендикулярные прямые в пространстве.	1	13.12	13.12	
9	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1	18.12	18.12	
10	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Решение задач	1	20.12	20.12	
11	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	25.12	25.12	
12	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1	27.12	27.12	
13	Решение задач. Самостоятельная работа.	1	10.01	10.01	
14	Расстояние от точки до плоскости.	1	15.01	15.01	
15	Теорема о трёх перпендикулярах.	1	17.01	17.01	
16	Теорема о трёх перпендикулярах. Решение задач	1	22.01	22.01	
17	Угол между прямой и плоскостью.	1	24.01	24.01	
18	Решение задач. Тест по теории.	1	29.01	29.01	
19	Самостоятельная работа.	1	31.01	31.01	
20	Двугранный угол.	1	05.02	05.02	
21	Двугранный угол. Отработка умений и навыков	1	07.02	07.02	
22	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	12.02	12.02	
23	Признак перпендикулярности двух плоскостей. Решение задач	1	14.02	14.02	
24	Прямоугольный параллелепипед.	1	19.02	19.02	
25	Прямоугольный параллелепипед. Решение задач	1	21.02	21.02	
26	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	26.02	26.02	
27	Контрольная работа №3 «Перпендикулярность прямых и	1	28.02	28.02	

	плоскостей»				
	Многогранники	14			
3	Понятие многогранника. Призма.	1	05.03	05.03	
4	Призма. Площадь поверхности.	1	04.03	07.03	
5	Площадь проекции многоугольника. Пространственная теорема Пифагора.	1	12.03	12.03	
1	Пирамида. Правильная пирамида.	1	14.03	14.03	
2	Площадь поверхности.	1	19.03	19.03	
3	Усечённая пирамида.	1	21.03	21.03	
4	Усечённая пирамида. Площадь поверхности.	1			
5	Самостоятельная работа.	1	02.04	02.04	
6	Симметрия в пространстве.	1	04.04	04.04	
7	Правильный многогранник.	1	09.04	09.04	
8	Элементы симметрии правильных многогранников	1	11.04	11.04	
9	Теорема Эйлера (без доказательства, обзорно). Тест по теории.	1	16.04		
0	Урок систематизации и коррекции знаний и умений.	1	18.04		
51	Контрольная работа №4 «Многогранники. Площадь поверхности призмы и пирамиды»	1	23.04		
	Заключительное повторение курса геометрии 10 класса	7			
52	Аксиомы стереометрии и следствия из них.	1	25.04		
53	Параллельность прямых и плоскостей.	1	30.04		
54	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1	04.05		
55	Призма. Пирамида.	1	14.05		
66	Контрольная работа №5 «Итоговая»	1	21.05		
67	Анализ контрольной работы.	1	23.05		
68	Решение задач по «стереометрии»	1			

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
учителя Панах Герог Муссаагадиев

Kjælce
B
no Leiemølle
nr 10
nøkkel
B

Причесывание,
прощло и
сокращено
ногами

14 (четырнадцать)
месяцев.



Артемий
Иванов

Декабрь
2011 г.