

МР «Горный улус» Республики Саха (Якутия)

МБОУ «Джикимдинская СОШ им. Софр.П.Данилова»

«Рассмотрено» на заседании МО учителей гуманитарного цикла протокол № _____ от _____ руководитель МО: _____ (Константинова ТН.) « ____ » _____ 2021 год	«Согласовано» Заместитель директора по УР: _____ (Кузьмина Е.М.) « ____ » _____ 2021 год	«Утверждаю» Приказ № _____ от _____ Директор МБОУ «Джикимдинская СОШ им.Софр.П. Данилова»: _____ (Саввин А.А.) « ____ » _____ 2021 год
--	---	--

**Рабочая программа по геометрии
2021-2022 учебный год**

Класс: 10 (профильный)

Количество часов: 68

Учитель: Константинова Татьяна Николаевна

Учебник Геометрия 10-11 .Авторы: Л.С.Атанасян, Б.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.) 2017 Издательство «Просвещение» Москва

Дикимдя – 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 10 классов составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации».
2. Учебного плана МБОУ «Джикимдинская СОШ имени Софр.П.Данилова» на 2021-22учебный год.
3. Учебник Геометрия 10-11 .Авторы: Л.С.Атанасян, Б.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.) 2017 Издательство «Просвещение» Москва.
4. Дидактические материалы по геометрии для 10-11класса. Авторы: Зив Б.Г., Мейлер В.М. (Издательство «Просвещение» Москва 2009);
5. Санитарные правила и нормы. (СанПин 2.42. – 2821 10).

Общая характеристика учебного предмета

Главной целью современного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения по геометрии, как одного из разделов математики:

- 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.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2010г. в содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

В соответствии со стандартами среднего (полного) общего образования по математике и особенностями курса геометрии изучение программного материала в 11 классе направлено на формирование ключевых компетенций и достижение следующих целей:

Общекультурная компетентность

- Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- Формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов.

Практическая математическая компетентность

- Овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин;
- Овладение практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров.

Компетентный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование математических навыков, развитие логического мышления, пространственного воображения, алгебраической культуры. Во втором — дидактические единицы, которые содержат сведения по теории использования математического аппарата в повседневной практике. Это содержание обучения является базой для развития математической (прагматической) и коммуникативной компетенций учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие историю развития математической культуры, как части общечеловеческой и обеспечивающие развитие общекультурной и учебно-познавательной компетенций. Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Профильное изучение алгебры и начал анализа включает подготовку учащихся к осознанному выбору путей продолжения образования и будущей профессиональной деятельности.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития математических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению

мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми. Настоящая рабочая программа учитывает гуманитарную и естественнонаучную направленность 11Б класса, в котором будет осуществляться учебный

Цели

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **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 обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **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: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

- **Обще учебные умения, навыки и способы деятельности:**

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;

- выполнения расчетов практического характера;

- использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Место предмета в базисном учебном плане:

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

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, Итого 68 часов за учебный год.

^

Содержание курса геометрии 10 класса включает следующие тематические блоки:

1. Введение. Аксиомы стереометрии. 5 часов

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство) и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

2. Параллельность прямых и плоскостей 15 часов

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых.

Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.

Тетраэдр и параллелепипед, куб. Сечения куба, призмы, пирамиды.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (15 часов)

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. *Расстояние между скрещивающимися прямыми.*

Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. *Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Площадь ортогональной проекции многоугольника.*

4. Многогранники (17 часов,)

Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка. Многогранные углы Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.*

Призма, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности.

Прямая и наклонная призма. Правильная призма.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. *Усеченная пирамида. Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая и зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.*

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

5. Векторы в пространстве (9 часов)

Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам Компланарные векторы.

Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

6. Повторение 9 часов

Основные требования к уровню подготовки учащихся:

Уметь:

- 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 в 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.
 - Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин.
 - Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.
 - Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

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

- Для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.
- Для вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание учебной программы

Тема	Количество часов на изучение	Количество к/р
Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия	5	0
Параллельность прямых и плоскостей	15	1
Перпендикулярность прямых и плоскостей	15	1
Многогранники	17	2
векторы	9	
Заключительное повторение тем геометрии 10 класса	9	1

Корректировка программы .

По годовому графику МБОУ « Джикимдинская СОШ имени Софр.П.Данилова». расписанию уроков среднего общего образования на 2021-2022 учебный год предусматривается на изучение предмета геометрия а в 10 профильном классе 2 часа в неделю, Во вторник , что составляет 68 ч в год. В связи с расхождением количества часов по причине праздничного дня 8 марта в рабочую программу вносится следующее изменение: количество часов сокращается на 2 час и составляет 66 часа. В результате коррекции часов обеспечивается полное выполнение программы.

Календарно-тематическое планирование

№ урока п/п	Тема урока (раздела)	Количество часов на изучение	Дата	
			планируемая	фактическая
	ВВЕДЕНИЕ. АКСИОМЫ СТЕРЕОМЕТРИИ И ИХ СЛЕДСТВИЕ	5		
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	7.09	
2	Некоторые следствия из аксиом	1	7.09	
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	1	14.09	
4	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	1	14.09	
5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	1	21.09	
	ГЛАВА 1 ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПРЯМЫХ, ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ	15		
6	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых	1	21.09	
7	Параллельность прямой и плоскости	1	28.09	
8	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости	1	28.09	
9	Скрещивающиеся прямые	1	5.10	
10	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	1	5.10	
11	Повторение теории, решение задач	1	12.10	
12	Контрольная работа №1	1	12.10	
13	Анализ контрольной работы	1	19.10	
14	Параллельные плоскости	1	19.10	
15	Свойства параллельных плоскостей	1	26.10	
16	Тетраэдр	1	26.10	
17	Параллелепипед	1	9.11	
18	Задачи на построение сечений	1	9.11	
19	Повторение теории, решение задач	1	16.11	

20	Контрольная работа №2	1	16.11	
	ГЛАВА 2 ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ	15		
21	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	23.11	
22	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	23.11	
23	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	30.11	
24	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	1	30.11	
25	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах	1	7.12	
26	Угол между прямой и плоскостью	1	7.12	
27	Повторение теории, решение задач	1	14.12	
28	Двугранный угол	1	14.12	
29	Признак перпендикулярности двух плоскостей	1	21.12	
30	Прямоугольный параллелепипед	1	21.12	
31	Прямоугольный параллелепипед	1	28.12	
32	Повторение теории, решение задач	1	28.12	
33	Повторение теории, решение задач	1	11.01	
34	Повторение теории, решение задач		11.01	
35	Контрольная работа №3	1	18.01	
	ГЛАВА 3 МНОГОГРАННИКИ	17		
36	Понятие многогранника	1	18.01	
37	Призма	1	25.01	
38	Площадь прямоугольной проекции многоугольника	1	25.01	
39	Пространственная теорема Пифагора	1	1.02	
40	Пирамида	1	1.02	

41	Правильная пирамида	1	8.02	
42	Усеченная пирамида	1	8.02	
43	Решение задач, повторение теории	1	15.02	
44	Решение задач, повторение теории	1	15.02	
45	Симметрия в пространстве	1	22.02	
46	Понятие правильного многогранника	1	22.02	
47	Элементы симметрии правильных многогранников	1	1.03	
48	Теорема Эйлера	1	1.03	
49	Решение задач	1	15.03	
50-51	Решение задач	2	15.03, 22.03	
52	Контрольная работа №4	1	22.03	
	ВЕКТОРЫ	9		
53	Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора...	1	5.04	
54	. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов	1	5.04	
55	Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число	1	12.04	
56	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	12.04	
57	Компланарные векторы	1	19.04	
58	Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	1	19.04	
59	Решение задач	1	26.04	
60	Решение задач	1	26.04	
61	Решение задач	1	3.05	
	ПОВТОРЕНИЕ	5		

62	Повторение. Многогранники	1	3.05	
63	Повторение. Площади боковых поверхностей призмы и пирамиды	1	10.05	
64	Повторение. Площади боковых поверхностей призмы и пирамиды	1	10.05	
65	Контрольная работа №5	1	17.05	
66	Анализ контрольной работы. Заключительный урок	1	17.05	