

Ростовская область, Пролетарский (с) район, хутор Коврино
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ковриновская средняя общеобразовательная школа
Пролетарского района Ростовской области



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Геометрии, курс Математика

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

среднее общее, 10 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов **35**

Учитель **Сонченко Изабелла Николаевна**

Программа разработана на основе

авторской программы Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б. Кадомцева и др.
из сборника «Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11классы».

Учебное пособие для общеобразовательных организаций.

Базовый и углублённый уровни. Составитель Т.А. Бурмистрова

2-е издание, переработанное. Москва. «Просвещение», 2018;

2019-2020 учебный год.

Раздел: «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

Рабочая программа составлена на основе нормативных документов, обеспечивающие реализацию программы:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 № 273-ФЗ;

- "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" приказ Министерство образования России от 05.03.2004 № 1089
- Федерального перечня учебников на 2019-2020 учебный год
- Основной образовательной программы Школы;
- Программа по геометрии 10-11кл. Составитель А.Бурмистрова. М.: Просвещение, 2018.
- *Учебно-методическое пособие. Методические рекомендации. Геометрия в 10 классе.* Автор Земляков А. Н.;— М.: Просвещение, 2017 г.
- *Учебно-методическое пособие. Геометрия, 10-11: Кн. для учителя / А. Д. Александров, А. Л. Вернер, В. И. Рыжик, Л. П. Евстафьева.* - М.: Просвещение, 2015.
- *Учебно-методическое пособие. Поурочные разработки по геометрии, В.А.Яровенко* Москва «Вако» 2017
- *Учебно-методическое пособие. Геометрия в 10-11 классах, методические рекомендации к учеб.: Кн. для учителя Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, - М.: Просвещение, 2015.*
- Саакян С. М. Изучение геометрии в 10—11 классах: кн. Для учителя / С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов.— 4-е изд.,дораб.— М. : Просвещение, 2010
- Самостоятельные и контрольные работы. Геометрия, 10-11. Авторы Голобородько В.В., Ершова А.П.: — М.: Просвещение, 2006
- Учебник. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Геометрия, 10—11: Учеб. для общеобразоват. Учреждений: базовый и профил. уровни— М.: Просвещение, 2018.

Цели 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;
- **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи курса:

- изучение свойств пространственных тел,
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Общая характеристика предмета «Геометрия» в средней школе

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного мышления и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.

Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательная линия: «Геометрия». В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи:

изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

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.

Описание места учебного предмета «Геометрия» в учебном плане

В соответствии с базисным учебным планом предмет «Геометрия» относится к учебным предметам, обязательным для изучения на ступени основного общего образования.

Реализация рабочей программы рассчитана на 35 часов (из расчета один учебный час в неделю).

Раздел: «ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА».

Требования к математической подготовке учащихся

Учащиеся должны знать:

- 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;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

Учащиеся должны 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 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Федеральный компонент государственного стандарта:

Учащиеся должны уметь:

- 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 (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.

Раздел: «СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА».

1. Структура курса:

№ п/п	Название главы	Примерное количество часов
1	Введение.	2
2	Параллельность прямых и плоскостей	10
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	10
4	Многогранники.	7
5	Векторы в пространстве	6
	Итого	35

1.1. использование резерва учебного времени.

На изучение курса отводится 35ч., за год 33 ч. 1 час выпадает на праздничный день-5 мая. Программа будет выполнена за счет уплотнения уроков Главы V.

2. Основное содержание по темам:

Введение. (2 часа)

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

Глава I. Параллельность прямых и плоскостей. (10 часов)

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

Основная цель – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

№	Раздел программы	Знать	Уметь
1.	Параллельность прямых и плоскостей. (10 часов)	<ul style="list-style-type: none"> - определения параллельных прямых в пространстве, прямой и плоскости, признак параллельности прямой и плоскости. - определение скрещивающихся прямых, признак и свойства скрещивающихся прямых. - определение параллельных плоскостей и их свойства, признак параллельности плоскостей. 	<ul style="list-style-type: none"> - объяснить, что называется тетраэдром, параллелепипедом, знать элементы данных тел, свойства граней и диагоналей параллелепипеда. - доказывать теоремы, строить сечения, решать типовые задачи.

Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей. (10 часов)

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

Основная цель – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.

№	Раздел программы	Знать	Уметь
2.	Перпендикулярность прямых и плоскостей. (10 часов)	<ul style="list-style-type: none"> - определения перпендикулярных прямых и прямой перпендикулярной к плоскости; - свойства и признаки. - определение расстояния от точки до плоскости, ТТП, определение угла между прямой и плоскостью. 	<ul style="list-style-type: none"> - строить перпендикуляр и наклонную к плоскости, доказывать ТТП. - объяснить какая фигура называется двугранным углом, линейным углом двугранного угла – как его построить - доказывать признак перпендикулярности двух плоскостей, строить прямоугольный параллелепипед, решать задачи.

Глава III. Многогранники. (7 часов)

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

№	Раздел программы	Знать	Уметь
3.	Многогранники. (7 часов)	<ul style="list-style-type: none"> - понятие многогранника, призмы, пирамиды, элементы призмы, пирамиды, усеченной пирамиды, 	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать и доказывать теоремы о боковой поверхности призмы, пирамиды. - виды симметрий в пространстве, - строить образы, знать понятие правильного многогранника, виды правильных многогранников, элементы симметрии

		виды призм.	правильных многогранников, - делать модели многогранников - строить данные многогранники, их сечения, решать типовые задачи.
--	--	-------------	---

Глава IV. Векторы в пространстве (6 часов)

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием вектора в пространстве, действиями над векторами, разложением вектора

№	Раздел программы	Знать	Уметь
4.	Векторы в пространстве (6 часов)	- правило параллелепипеда, уметь выполнять сложение трех некомпланарных векторов с помощью правила параллелепипеда - теорему о разложении любого вектора по трем некомпланарным векторам, уметь выполнять разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	на моделях параллелепипеда и треугольной призмы находить сонаправленные, противоположно направленные, равные векторы; на моделях параллелограмма, треугольника выражать вектор через два заданных вектора; на модели тетраэдра, параллелепипеда раскладывать вектор по трем некомпланарным векторам.

2.1.Перечень контрольных работ:

Глава (раздел)	№	Тема
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей	1, 2	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»</i> <i>Контрольная работа № 2 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»</i>
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей	3	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</i>
Глава III. Многогранники	4	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Многогранники»</i>
Глава IV. Векторы в пространстве	5	<i>Контрольная работа № 5 « Векторы в пространстве»</i>

выделение оценочных работ * *жирным шрифтом, курсивом.*

2.2. Количество часов, контрольных работ по четвертям, за год:

Четверть	Всего часов по	Количество к/р
----------	----------------	----------------

	предмету	
1 четверть	8	1
2 четверть / 1 полугодие	8	1
3 четверть	9	1
4 четверть / 2 полугодие	8	2
Год	33	5

Раздел: «КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата проведения
Введение. (2ч.)				
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	п. 1,2 № 3,4	03.09.19.
2	Некоторые следствия из аксиом.	1	п 3, № 8-11	10.09.
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей (10 ч.)				
3	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых	1	п 4,5 № 16,17	17.09.
4	Параллельность прямой и плоскости.	1	п 6, № 23, 24	24.09.
5	Скрещивающиеся прямые.	1	п 7, № 34,35	01.10.
6	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1	п 8,9 № 40,42	08.10.
7	Решение задач.	1	п 1-9, №44,45	15.10.
8	Контрольная работа №1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1		22.10.
9	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	1	п 10,11 № 59, 63а	05.11.19
10	Тетраэдр. Параллелепипед.	1	п.12,13 № 67а, 76	12.11.
11	Задачи на построение сечений.	1	п. 14, № 75, 79	19.11.
12	Контрольная работа № 2 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1		26.11.
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей (10ч.)				
13	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1	п. 15,16 № 116,117	03.12.
14	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	п. 17, № 121, 124	10.12.
15	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	п. 18, № 129	17.12.

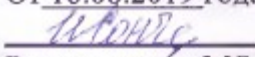
16	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах.	1	п. 19, №140,141,145.	24.12.
17	Угол между прямой и плоскостью.	1	п.21, № 150,152	14.01.20
18	Повторение теории.	1	№ 158.	21.01.
19	Двугранный угол.	1	п. 22, № 167, 170.	28.01.
20	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	п. 23, № 171,173.	04.02.
21	Прямоугольный параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	1	п. 24, № 187-189.	11.02.
22	Контрольная работа №3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1		18.02.
Глава III. Многогранники (7 ч.)				
23	Понятие многогранника. Призма.	1	п.27,30 № 218-220	25.02.
24	Площадь поверхности призмы.	1	№ 229, 230.	03.03.
25	Пирамида. Правильная пирамида.	1	п 32,33 № 239,242	10.03.
26	Площадь поверхности пирамиды.	1	№ 243.	17.03.20
27	Усечённая пирамида.	1	п. 34, № 245.	07.04.
28	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.	1	п. 35-37, № 271-275	14.04.
29	Контрольная работа № 4 по теме «Многогранники»	1		21.04.
Глава IV. Векторы в пространстве (6 ч.)				
30	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	п.38,39 № 321, 322	28.04.
31	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1	п. 40,41 № 329-331.	12.05
32	Умножение вектора на число.	1	п.42,43 № 355, 357, 358	19.05.
33	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1	п. 44 № 358, 361.	26.05.
34	Разложение вектора по трём некомпланарным векторам.	1		
35	Контрольная работа № 5 по теме «Векторы в пространстве»	1		

СОГЛАСОВАНО

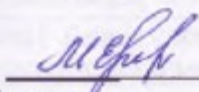
СОГЛАСОВАНО

На заседании методического совета
МБОУ Ковриновская СОШ
От 16.08.2019 года №1

Заместитель директора по УР
19.08.2019


Руководителя МО

Сонченко И.Н.
Ф.И.О.


Подпись Ермакова М.С.
Ф.И.О.

