

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"НОВНИКОЛАЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"  
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол № 1

от «29» 08 2017 г.

Руководитель МО

*В. Н. Сам*

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

*Т. П. Папченко*

«30» 08 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 133

от «30» августа 2017 г.

Директор МБОУ

Новониколаевская СОШ

*В. А. Пархоменко*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

*геометрии*

(наименование учебного предмета или курса)

Уровень образования (класс)

*среднее общее образование*

*(10 класс)*

(начальное, основное или среднее (полное) общее образование)

Количество часов

*70 часов в год, 2 часа в неделю*

(общее количество за год, в неделю)

Учитель

*Корж Вера Леонидовна*

(Ф.И.О.)

Программа разработана на основе *Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования: Примерной программы по математике; Программ общеобразовательных учреждений (составитель Т.А. Бурмистрова). Геометрия. 10 – 11 классы. М.: «Просвещение» 2016.*

с. Новониколаевка, 2017 год

Рабочая программа по школьному курсу «Геометрия» для 10 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования и Программы общеобразовательных учреждений по геометрии 10 – 11 классы, к учебному комплексу для 10 – 11 классов (авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 19-21).

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 – 5 ч. в неделю, всего 170 ч.

Из них на преподавание геометрии – 2 часа в неделю, всего 70 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.

### **ТРЕБОВАНИЮ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

**В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен:**

***знать/понимать:***

- 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;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

***Уметь:***

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- анализировать взаимное расположение объектов в пространстве; аргументировать свои суждения об этом расположении;
- 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.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

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

### **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

<b>№ темы</b>	<b>Темы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Количество контрольных работ</b>
1.	Введение в предмет стереометрии	5	
2.	Параллельность прямых и плоскостей	19	2
3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	1
4.	Многогранники	16	1
5.	Повторение	10	1
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>5</b>

Календарно-тематическое планирование прилагается.