

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.А. Пархоменко

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Т.П. Папченко
«30» 08 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом № 58/ПЗ
от «08» 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 (11 класс)
(начальное, основное или среднее (полное) общее образование)
Количество часов 103 часа в год, 3 часа в неделю
(общее количество за год, в неделю)
Учитель Корж Вера Леонидовна
(Ф.И.О.)

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного 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

Пояснительная записка

Рабочая программа по школьному курсу «Геометрия» для 11 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 10-11 классе.

Математика по базисному учебному плану изучается в 11 классе – 5 ч., из школьного компонента добавлен 1 ч в неделю, всего 204 ч.

Из них на преподавание геометрии – 3 часа в неделю, всего 103 часов в год.

Изучение геометрии а ступени среднего общего 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.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Обучающиеся должны:

знать, уметь

В ходе освоения содержания математического образования обучающиеся 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.

В результате изучения геометрии на базовом уровне обучающийся 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 развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

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 для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
 - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

На 2017-2018 учебный год в курсе геометрии 11 класса условно выделены четыре основных раздела: **повторение, векторы в пространстве, метод координат в пространстве и движения, тела вращения, объёмы тел.**

Раздел 1. Повторение.

Опорные факты планиметрии. Основные методы решения задач.

Основная цель: систематизация и обобщение фактов и методов планиметрии.

Раздел 2. Векторы в пространстве

Векторы в пространстве. Коллинеарные и компланарные векторы. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число.

Основная цель: сформировать у учащихся понятие вектора в пространстве; рассмотреть основные операции над векторами, сформировать умение применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве.

В ходе изучения темы целесообразно использовать аналогию между рассматриваемыми понятиями на плоскости и в пространстве. Это поможет учащимся более глубоко и осознанно усвоить изучаемый материал, уяснить содержание и место векторного и координатного методов в курсе геометрии. Изучение координат и векторов в пространстве, с одной стороны, во многом повторяет изучение соответствующих тем планиметрии, а с другой стороны, дает алгебраический метод решения стереометрических задач.

Раздел 3. Метод координат в пространстве. Движения

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Параллельный перенос. Центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Основная цель: сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление угла между прямыми и плоскостями, расстояния между точками, от точки до плоскости.

Раздел 4. Цилиндр, конус, шар

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Площадь поверхности цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) завершает изучение системы основных пространственных геометрических тел.

В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся: круглые тела рассматриваются на примере конкретных геометрических тел, изучается взаимное расположение круглых тел и плоскостей (касательные и секущие плоскости), решается большое количество задач, что позволяет продолжить работу по формированию логического мышления и графической культуры.

В данном разделе обобщаются сведения из планиметрии об окружности и круге, о взаимном расположении прямой и окружности, о вписанных и описанных окружностях.

Основная цель: сформировать представления о телах вращения, изучить случаи их взаимного расположения, выработать у учащихся систематические сведения об основных видах тел вращения, научить находить площадь боковой и полной поверхностей тел вращения.

Раздел 5. Объемы тел

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей.

Понятие объема следует вводить по аналогии с понятием площади плоской фигуры.

Существование и единственность объема тела в школьном курсе математики приходится принимать без доказательства, так как вопрос об объемах принадлежит, по существу, к трудным разделам высшей математики. Поэтому нужные результаты устанавливать, руководствуясь больше наглядными соображениями.

Учебный материал главы в основном должен усвоиться в процессе решения задач. Изучение объемов обобщает и систематизирует материал планиметрии о площадях плоских фигур. Практическая направленность этой темы определяется большим количеством разнообразных задач на вычисление объемов и площадей поверхностей.

Основная цель: сформировать представления учащихся о понятиях объема, вывести формулы объемов основных пространственных фигур, научить решать задачи на нахождение объемов, продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ раздела	Раздел	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение курса 7-10 класса.	18	1
2.	Векторы в пространстве.	6	
3.	Метод координат в пространстве. Движения	17	1
4.	Цилиндр, конус, шар	26	2
5.	Объемы тел	25	2
6.	Обобщающее повторение	11	1
	Итого	103	7

Календарно-тематическое планирование прилагается.