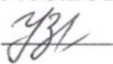





**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Александровская школа»
Красногвардейского района
Республики Крым**

| | | |
|---|---|--|
| <p>РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО на заседании школьного методического объединения учителей естественно- математического цикла Протокол от 29.08.2019г № 06 Руководитель  З.М.Усеин</p> | <p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора</p> <p> В.Н. Суркова 30.08.2019г</p> | <p>УТВЕРЖДЕНО Приказом МБОУ «Александровская школа» от 30.08.2019г №285</p> <p>Директор  И.Е.Супрун</p>  |
|---|---|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Геометрия»
11 класс
(ФКГОС)
Срок реализации:
2019/2020 учебный год**

Составлена
учителем математики:
Усеин З.М.

Александровка, 2019

02-08

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| Пояснительная записка | 3 |
| Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»..... | 4 |
| Содержание учебного предмета «Геометрия»..... | 5 |
| Тематическое планирование | 6 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» для обучающихся 11 класса МБОУ «Александровская школа» составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (с изменениями и дополнениями);
3. Основная образовательная программа среднего общего образования (в рамках ФК ГОС СОО), утвержденная приказом МБОУ «Александровская школа» от 22.06.2015г. №244 (с изменениями и дополнениями);
4. Авторская программа: Геометрия. 10-11 классы. Программы общеобразовательных учреждений./ составитель. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2010;
5. Рабочая программа является приложением к основной образовательной программе среднего общего образования (в рамках ФК ГОС СОО), утвержденная приказом МБОУ «Александровская школа» от 22.06.2015г. №244 (с изменениями и дополнениями)

При реализации рабочей программы по учебному предмету «Геометрия» используется учебник: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др., Геометрия 10-11 классы, учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углубленный уровни). М.: Просвещение, 2014.

Согласно учебному плану МБОУ «Александровская школа» для изучения учебного предмета «Геометрия» в 11 классе отводится 51 ч, из расчёта 1,5 ч в неделю.

В 11 классе запланировано 3 контрольные работы и 4 зачёта.

Для реализации рабочей программы используются следующие электронные ресурсы:

- <http://www.fipi.ru> - федеральный институт педагогических измерений;
- <http://www.ege.edu.ru> - официальный информационный портал ЕГЭ.
- <http://alschool.ucoz.ru> – официальный сайт МБОУ «Александровская школа»;
- <https://www.yaklass.ru> / - электронный образовательный ресурс.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

В результате изучения математики на базовом уровне выпускник должен знать/понимать¹

- 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;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

ГЕОМЕТРИЯ

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

1. Векторы в пространстве (6ч)

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Основная цель — закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трём данным некопланарным векторам. Основные определения, относящиеся к действиям над векторами в пространстве, вводятся так же, как и для векторов на плоскости. Поэтому изложение этой части материала является довольно сжатым. Более подробно рассматриваются вопросы, характерные для векторов в пространстве: компланарность векторов, правило параллелепипеда сложения трех некопланарных векторов, разложение вектора по трём некопланарным векторам.

2. Метод координат в пространстве. Движения (11ч)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

Основная цель — сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости. Данный раздел является непосредственным продолжением предыдущего. Вводится понятие прямоугольной системы координат в пространстве, даются определения координат точки и координат вектора, рассматриваются простейшие задачи в координатах. Затем вводится скалярное произведение векторов, кратко перечисляются его свойства (без доказательства, поскольку соответствующие доказательства были в курсе планиметрии) и выводятся формулы для вычисления угла между прямыми, между прямой и плоскостью. Дан также вывод уравнения плоскости и формулы расстояния от точки до плоскости. В конце раздела изучаются движения в пространстве: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия, параллельный перенос. Кроме того, рассмотрено преобразование подобия.

3. Цилиндр, конус, шар (13ч)

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре. Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) и их поверхностей завершает знакомство учащихся с основными пространственными фигурами. Вводятся понятия цилиндрической и конической поверхностей, цилиндра, конуса, усеченного конуса. С помощью развёрток определяются площади их боковых поверхностей, выводятся соответствующие формулы. Затем даются определения сферы и шара, выводится уравнение сферы и с его помощью исследуется вопрос о взаимном расположении сферы и плоскости. Площадь сферы определяется как предел последовательности площадей описанных около сферы многогранников при стремлении к нулю наибольшего размера каждой грани. В задачах рассматриваются различные комбинации круглых тел многогранников, в частности описанные и вписанные призмы и пирамиды.

4. Объёмы тел (15ч)

Объём прямоугольного параллелепипеда. Объёмы прямой призмы и цилиндра. Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объём шара и площадь сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Основная цель — ввести понятие объёма тела и вывести формулу для вычисления объёмов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

Понятие объёма тела вводится аналогично понятию площади плоской фигуры. Формулируются основные свойства объемов и на их основе выводится формула объема прямоугольного параллелепипеда, а затем прямой призмы и цилиндра. Формулы объёмов других тел выводятся с помощью интегральной формулы. Формула объёма шара используется для вывода формулы площади сферы.

5. Повторение (6ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п.п. | Наименование разделов и тем | Количество часов | Количество контрольных работ |
|--------|--|------------------|------------------------------|
| 1 | Векторы в пространстве | 6 | - |
| 2 | Метод координат в пространстве. Движения | 11 | 1 |
| 3 | Цилиндр, конус, шар | 13 | 1 |
| 4 | Объёмы тел | 15 | 1 |
| 5 | Повторение. | 6 | 1 |
| | Итого | 51 | 4 |

