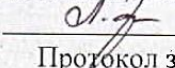
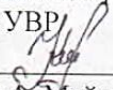
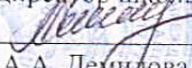


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Абрикосовская школа" Кировского района Республики Крым

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>РАССМОТРЕНО<br/>на заседании МО учителей<br/>естественно-<br/>математического цикла<br/> Л.О. Грек<br/>Протокол заседания № <u>1</u><br/>от «<u>18</u>». <u>08</u>. 2020 г.</p> | <p>СОГЛАСОВАНО<br/>заместитель директора<br/>по УВР<br/><br/>Е.А. Майко<br/>«<u>20</u>» <u>08</u> 2020 г.</p> | <p>УТВЕРЖДЕНО<br/>директор школы<br/><br/>А.А. Демидова<br/>Приказ № 79-од<br/>от «<u>27</u>». 08.2020 г.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Рабочая программа

по математике: геометрия  
(предмет)

для 10 -11 классов  
(класс)

**Составитель:**

Аблякимова Зиядье Мубеиновна  
(ФИО)

Учитель первой  
квалификационной категории

2020 г.

### **Рабочая программа составлена на основе:**

1. Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: учебное пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 10-11 кл. – М.: Просвещение (базовое и профильное изучение).

Согласно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает обучение : 10 класс - 68 часов (2 часа в неделю), 11 класс-68 часов ( 2 часа в неделю)

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Изучение геометрии в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов:

#### ***Личностные:***

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 6) осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

#### ***Метапредметные:***

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

7) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

8) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

9) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

10) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

11) овладение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

### ***Предметные (базовый уровень)***

1) сформированность представлений о геометрии как части мировой культуры и о месте геометрии в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о геометрических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

4) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

6) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

### ***Предметные (профильный уровень)***

Профильный уровень изучения геометрии включает, кроме перечисленных выше требований к результатам освоения базового курса, и требования к результатам освоения углублённого курса:

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса геометрии; знания основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат.

### **Выпускник научится:**

- решению задач с использованием свойств фигур на плоскости.
- решению задач на доказательство и построение контрпримеров.
- применению простейших логических правил.
- решению задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками.
- решению задач с использованием фактов, связанных с окружностями.
- решению задач на измерения на плоскости, вычисления длин и площадей.
- построению сечений многогранников методом следов. Центральному проектированию.
- построению сечений многогранников методом проекций.

– применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве, параллельное проектирование и изображение фигур.

– применять перпендикулярность прямой и плоскости, ортогональное проектирование, наклонные и проекции, теорема о трех перпендикулярах.

– находить расстояния между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.

– находить углы в пространстве.

– распознавать виды многогранников, правильные многогранники, призму, параллелепипед, знать свойства параллелепипеда, прямоугольный параллелепипед, наклонные призмы, пирамиду, виды пирамид, находить элементы правильной пирамиды, пирамиды с равнонаклоненными ребрами и гранями, их основные свойства.

– находить площади поверхностей многогранников.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- решению задач с помощью векторов и координат.
- распознавать развертки многогранника, находить кратчайшие пути на поверхности многогранника.

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10 КЛАСС**

### **1. Введение в предмет стереометрии (3ч.)**

Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

### **2. Параллельность прямых и плоскостей (16ч.)**

Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Параллельные плоскости. Свойства параллельности плоскостей. Тетраэдр.

### **3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (17ч.)**

Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой перпендикулярной к плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.

### **4. Многогранники (14ч.)**

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, параллелепипеде, призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная) Примеры симметрий в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора.

#### **5. Некоторые сведения из планиметрии (8 ч.)**

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теоремы Менелая и Чебы. Эллипс, парабола, гипербола.

#### **6. Повторение (10ч.)**

Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники.

### **СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 11 КЛАСС**

#### **1. Векторы (6 ч.)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелограмма. Разложение вектора некопланарным векторам.

#### **2. Метод координат в пространстве (15 ч.).**

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Уравнение сферы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Уравнение плоскости. Движения.

#### **2. Цилиндр, конус, шар (16 ч.).**

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

#### **3. Объемы тел (17 ч.).**

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

#### **4. Повторение (14 ч.).**

Метод координат в пространстве. Цилиндр, конус, шар. Объемы тел.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема</b>                            | <b>Количество<br/>часов</b> | <b>Количество к/р</b> |
|------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1                | Введение в предмет стереометрии.       | 3                           |                       |
| 2                | Параллельность прямых и плоскостей     | 14                          | 2                     |
| 3                | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 16                          | 1                     |
| 4                | Многогранники                          | 13                          | 1                     |
| 5                | Некоторые сведения из планиметрии      | 8                           |                       |
| 6                | Повторение                             | 9                           | 1                     |
|                  | <b>Итого:</b>                          | <b>68</b>                   |                       |

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование разделов</b> | <b>Всего часов</b> | <b>Количество к/р</b> |
|------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1                | Векторы                      | 6                  | -                     |
| 2                | Метод координат. Движения    | 14                 | 1                     |
| 3                | Цилиндр, конус, шар          | 15                 | 1                     |
| 4                | Объемы тел                   | 16                 | 1                     |
| 5                | Обобщающее повторение        | 13                 | 1                     |
|                  | <b>Итого</b>                 | <b>68</b>          |                       |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575815

Владелец Демидова Анна Александровна

Действителен с 05.04.2021 по 05.04.2022