

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 40 ИМЕНИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В. А.
СКУГАРЯ» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

МО учителей математики

Протокол № 1 от 30.08.2021г

Руководитель МО

 И.Н. Волчкова

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 248 от 31.08.2021г

**Рабочая программа
по геометрии
для 11 класса
профильный уровень**

Составитель:

Мысак И. М.

учитель математики

высшей категории

г. Симферополь,
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по школьному курсу «Геометрия» для 11 класса составлена на основе федерального государственного стандарта среднего общего образования. Рабочая программа составлена в соответствии с Примерной основной общеобразовательной программой на основе:

Стандарта среднего общего образования по математике //Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов, Москва: «Вентана-Граф», 2008; Геометрия. Программы общеобразовательных заведений.

10-11 классы/Сост. Т.А. Бурмистрова – Москва: «Просвещение», 2010.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 11 класса

Рабочая программа соответствует **профильному уровню** подготовки школьников по Стандарту среднего общего образования, конкретизирует содержание тем и даёт распределение часов по разделам курса.

Программа соответствует учебнику «Геометрия 10-11» для образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Л.С. Киселёва, Э.Г.Позняк. – М.: Просвещение, 2014 и в соответствии с Программой воспитания МБОУ СОШ № 40 им. Героя Советского Союза В. А. Скугаря на 2021-2025 уч.год.

Изучение геометрии на ступени среднего общего образования **на профильном уровне** 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 изложения мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, 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;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи обучения:

- закрепить сведения о векторах и действиях с ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве;

- 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;
- дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре;
- ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- Сформировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Сформировать готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- Сформировать навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 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;
- сформировать эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- сформировать 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:

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

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

- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- сформировать готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- сформировать 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;
- владеть языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- овладеть 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 :

Обучающийся научится :

- понимать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- понимать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- применять идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- применять идеи, методы и результаты алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- понимать роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- понимать вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;

Обучающийся получит возможность научиться :

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для:
 - проводить исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
 - выполнять вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.
 - использовать аналогию между рассматриваемыми понятиями на плоскости и в пространстве ;
 - строить точки и векторы по их координатам в пространственной системе координат;
 - выполнять действия над векторами: находить сумму и разность векторов, умножать вектор на число, скалярное произведение векторов, вычислять угол между векторами;
 - приводить примеры движений в пространстве и описывать их свойства;
 - записывать формулы расстояния между точками, координат середины отрезка, угла между векторами;
 - использовать координаты и векторы для моделирования и вычисления геометрических и физических величин;
 - применять координатный и векторный методы к решению геометрических задач;
 - распознавать виды тел вращения и их элементы; вычислять основные элементы тел вращения;
 - обосновывать свойства тел вращения, использовать их в решении задач;
 - решать задачи на вычисление площадей боковой и полной поверхностей тел вращения, на комбинацию пространственных фигур;
 - формулировать основные свойства объемов; записывать формулы для вычисления объемов параллелепипеда, призмы, пирамиды, цилиндра, конуса;
 - применять определённый интеграл для вывода формул объемов; решать задачи на вычисление объемов многогранников и тел вращения, используя основные формулы, разбиение тел на простые тела;

- продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Векторы в пространстве (8ч)

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

2. Метод координат в пространстве. Движения (14ч)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения

3. Цилиндр, конус, шар (16ч)

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

4. Объемы тел (22ч)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы.

5. Повторение (10ч)

Тематическое планирование по геометрии

	Раздел	Модуль рабочей Программы воспитания «Школьный урок»	Всего часов	Кол-во к/р
1	Векторы в пространстве	День знаний День солидарности в борьбе с терроризмом День программиста Международный день мира День Государственного герба и Государственного флага Республики Крым Неделя безопасности дорожного движения	8	1
2	Метод координат в пространстве. Движения	сентября – Неделя безопасности дорожного движения Всемирный день математики Международный день Черного моря День народного единства Всемирный день науки за мир и развитие 310 лет со дня рождения М.В. Ломоносова Всемирный день ребенка День матери в России	14	1
3	Цилиндр, конус, шар	День Героев Отечества Единый урок «Права человека» День Конституции Российской Федерации Всероссийская акция «Мы – граждане России!» День Республики Крым	16	1
4	Объёмы тел	День российской науки День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества День защитника Отечества Международный женский день	22	1

		Неделя математики День воссоединения Крыма с Россией Всемирный день здоровья День Конституции Республики Крым День космонавтики День освобождения Симферополя от немецко-фашистских захватчиков Всемирный день Земли Праздник Весны и Труда День числа «ПИ»		
5	Повторение		10	1
	Итого		70	5

УМК:

2. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.
3. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2009-2014.
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.П. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2009-2014.
5. Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2009-2014.
6. Саакян С.М., Бутузов В.Ф.. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2008-2014.

КИМ:

7. [ЕГЭ 2016. Математика. 30 вариантов экзаменационных работ. Профильный уровень. Под ред. Яценко И.В. \(2016, 136с.\)](#)
8. [ЕГЭ 2016. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2. Под ред. Яценко И.В. \(2016, 216с.\)](#)
9. [ЕГЭ 2016. Математика. Профильный уровень. 36 вариантов. Типовые экзаменационные варианты. Под ред. Яценко И.В. \(2016, 256с.\)](#)
10. [ЕГЭ 2016. Математика. 50 вариантов типовых тестовых заданий. Под ред. Яценко И.В. \(2016, 248с.\)](#)

