

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иволгинская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа**


РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО


Запханова Е.В.
«25» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР


Чагдурова Р.Н.
«28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Андреев Ю.А.

Приказ № 15
от «28» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии 11 класс

Предмет, класс

на 2023 – 2024 учебный год

Срок реализации

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю- 1 ч; всего за год – 35 ч.

СОСТАВИТЕЛИ: Будаева Антонида Жамбаловна

ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ УЧЕБНИК: «Алгебра и начала математического анализа 10 – 11 классы». А.Г. Мордкович, П.В. Семёнов

с. Иволгинск, 2023

Раздел I. Пояснительная записка
11 класс

Статус документа

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе по геометрии для общеобразовательных школ, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации. Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
 - Федеральный государственный образовательный стандарт основного среднего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г № 413 в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 г № 1645), а также приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 г № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт среднего общего образования.
 - Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г № 2/16 – з)
 - Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
 - Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.03. 2014 г № 253 (в редакции приказов Минобрнауки России от 08.06. 2015 г № 576, 28.12.2015 г № 1529, 26.01. 2016 г № 38, 21.04. 2016 г № 459, 29.12. 2016 г № 1677, 08.06. 2017 г № 535, 20.06.2015 г № 581, 05.07.2017 г № 629)
 - Федеральный перечень учебников (Приказ от 28.12.2018 г № 345 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями, внесенными приказом Министерства
-

просвещения России от 22.11. 2019 г № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12. 2018 г № 345»

- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г № 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2. 2821 – 10 «санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями.
- Концепция преподавания математики в РФ (распоряжение Правительства РФ от 09.04.2016 г № 637 – р)
- Устав МОУ «Иволгинская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»
- Учебный план МОУ «Иволгинская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа» на 2023 – 2024 учебный год

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Геометрия 10 – 11» под редакцией Атанасян Л.С. В.Ф. Бутузов и др. «Просвещение» 2022 г.

Актуальность данной программы состоит в том, что:

одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Цели обучения геометрии в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

Образовательные и воспитательные задачи и цели обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего ее роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания.

В связи с реальной необходимостью в наши дни большое значение приобрела проблема полноценной базовой математической подготовки учащихся. Учащиеся определяют для себя значимость математики, ее роль в развитии общества в целом.

Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Интерес к вопросам обучения математике обусловлен жизненной необходимостью выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные правила и формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информации, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и т.д.

Огромную важность в непрерывном образовании личности приобретают вопросы, требующие высокого уровня образования, связанного с непосредственным применением математики. Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Рабочая программа на основании требований федерального государственного образовательного стандарта основного среднего образования предполагает реализовать актуальные в наши дни компетентностный, личностно – ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **общеучебные цели обучения:**

- создать условия для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
- создать условия для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический;
- формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- создать условия для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную, информацию;
- развить пространственные представления и умения;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;

При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Важным условием правильной организации учебно – воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, технологий, оптимизированное применение объяснительно – иллюстративных и эвристических методов, ИКТ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

Согласно действующему учебному плану школы, рабочая программа предполагает обучение в объеме 35 часов (1 час в неделю) и реализуется программа базового

уровня. С учетом базисного уровня выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, планируемые результаты обучения.

УМК для реализации рабочей программы:

программа реализована в учебнике: Атанасян Л.С. Геометрия. Учебник для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений. М. «Просвещение», 2022 год.

Учебник данного автора включен в Федеральный список учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Рекомендуемая по учебной программе литература:

Глейзер Г.И. «История математики в школе» 9 – 10 классы. М. «Просвещение» 1983 г.

Зив Б.Г. «Дидактические материалы по геометрии» 10 класс. М. «Просвещение» 2002 г.

Зив Б.Г. «Дидактические материалы по геометрии» 11 класс. М. «Просвещение» 2003 г.

Сканави М.И. «Сборник задач по математике. Геометрия» М. «Высшая школа» 1997 г.

Яровенко В.А.. «Поурочные разработки по геометрии.10 класс. Дифференцированный подход» М. «Вако», 2007 г.

Яровенко В.А.. «Поурочные разработки по геометрии.11 класс. Дифференцированный подход» М. «Вако», 2010 г.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих средств, реализуемых с помощью компьютера: «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 10 класс», Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 11 класс», «Геометрия. Справочник школьника 7-11 классы», а также использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

Министерство образования РФ: <http://www.edu.ru/>, <http://www.ed.gov.ru/>

<http://mega.km.ru> (мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия)

Раздел II. Планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета

Геометрия

11 класс

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 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.

Метапредметные результаты:

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
 - самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
 - способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
 - использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
-

- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение 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 результаты:

- включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения;

- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 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;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении 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 длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

- 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);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Обучающийся **получит возможность:**

- решать жизненно практические задачи;
-

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать 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;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира

Раздел IV. Содержание учебного предмета

Геометрия

11 класс

I. Повторение курса 10 класса (3 ч)

Призма, пирамида, площадь поверхности.

Основная цель - обобщение и систематизация знаний по основным темам курса 10 класса. Входной мониторинг

II. Векторы в пространстве (8 ч)

Векторы в пространстве. Коллинеарные и компланарные векторы. Параллельный перенос. Параллельное проектирование и его свойства. Параллельные проекции плоских фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости. Сечения многогранников. Исторические сведения.

Основная цель – формирование у обучающихся понятие вектора в пространстве;

знакомство с основными операциями над векторами.

III. Метод координат в пространстве. Движения (10 ч)

Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Векторы в пространстве. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. (Разложение вектора по координатным осям. Коллинеарность векторов.)

Основная цель – обобщить и систематизировать представления учащихся о векторах и декартовых координатах; ввести понятия углов между скрещивающимися прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями.

Рассмотрение векторов и системы декартовых координат носит в основном характер повторения, так как векторы изучались в курсе планиметрии, а декартовы координаты – в курсе алгебры девятилетней школы. Новым для учащихся является пространственная система координат и трехмерный вектор.

Основными задачами в данной теме являются задачи на вычисление, в ходе решения которых ученики проводят обоснование правильности выбранного для вычислений угла.

IV. Цилиндр, конус (11 ч)

Тела вращения. Сечения тел вращения. Прямой круговой цилиндр. Сечения цилиндра. Прямой круговой конус. Сечения конуса. Понятие площади поверхности. Площади поверхностей цилиндра и конуса.

Основная цель – познакомить учащихся с простейшими телами вращения и их свойствами.

Большинство задач учебного пособия представляют собой задачи на вычисление длин, углов и площадей плоских фигур, что определяет практическую направленность курса. В ходе их решения повторяются и систематизируются сведения, известные учащимся из курсов планиметрии и стереометрии X класса, - решение треугольников, вычисление длин окружностей, расстояний и т. д., что позволяет органично построить повторение. При решении вычислительных задач следует поддерживать достаточно высокий уровень обоснованности выводов. Понятие площади поверхности вводится с опорой на наглядные представления учащихся, а затем получает строгое определение.

Практическая направленность курса определяется большим количеством задач прикладного характера, что играет существенную роль в организации профориентационной работы с учащимися.

В ходе решения геометрических и несложных практических задач от учащихся требуется умение непосредственно применять изученные формулы. При решении вычислительных задач следует поддерживать достаточно высокий уровень обоснованности выводов.

V. Повторение курса 11 класса (3 ч)

Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве. Цилиндр, конус.

Основная цель – повторение и систематизация материала 11 класса.

Раздел V. Календарно - тематическое планирование

11 класс (35 ч)

№	Тема урока	Домашнее задание	Дата	
			по плану	фактически
Глава 1. Повторение курса 10 класса (3 ч)				
1.	Призма	№ 235, № 292		
2.	Пирамида	№ 305, № 310		
3.	<i>Контрольная работа (входная)</i>			
Глава 2. Векторы в пространстве (8 ч)				
4.	Понятие вектора. Равенство векторов	п.38, № 321, № 322, № 326		
5.	Сложение и вычитание векторов	п.40, № 328, № 329		
6.	Сумма нескольких векторов	п.41, 335(а, б), № 336		
7.	Умножение вектора на число	п.42, № 344, № 347(а), №351		
8.	Компланарные векторы	п.43, № 356, № 359		
9.	Правило параллелепипеда	п. 44, № 361, № 363		
10.	Разложение вектора по трем некопланарным векторам	п.45, № 367, № 368		
11.	<i>Контрольная работа № 1 «Векторы в пространстве»</i>			
Глава 3. Метод координат в пространстве. Движения (10 ч)				
12.	Прямоугольная система	п.46, п.47. № 402. 403		

	координат в пространстве			
13.	Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек	п.47, п.48, № 407(а, в, д, ж)		
14.	Простейшие задачи в координатах	п.49, № 409 (а, б, е), № 411(а, в)		
15.	Простейшие задачи в координатах	п.49, № 414, № 418, № 424(а)		
16.	Угол между векторами	п.50, № 442		
17.	Скалярное произведение векторов	п.51, № 444, № 446, № 450		
18.	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	п.52, № 452, № 454, № 467(а)		
19.	Центральная симметрия. Осевая симметрия	п.54, п.55, № 479, № 480		
20.	Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	п.56, п.57, № 486, № 487		
21.	<i>Контрольная работа № 2 «Метод координат в пространстве»</i>			
Глава 4. Цилиндр, конус (11 ч)				
22.	Понятие цилиндра	п.59, № 523, № 525		
23.	Понятие цилиндра	п.59, № 527(б), № 530		
24.	Площадь поверхности цилиндра	п.60, № 537, № 538		
25.	Площадь поверхности цилиндра	п.60, № 539, № 541		
26.	Площадь поверхности цилиндра	п.60, № 542, № 544		
27.	Конус	п.61, № 548 (а, б), № 550		
28.	Конус	п.61, № 553, № 568, № 562		
29.	Площадь поверхности конуса	п.62, № 562, № 563		
30.	Площадь поверхности конуса	п.62, № 564		
31.	Усеченный конус	п.63, № 568, № 572		
32.	<i>Контрольная работа № 3 «Цилиндр. Конус»</i>			
Глава 5. Повторение курса 11 класса (3 ч)				
33.	Метод координат в пространстве	№ 426, № 430		
34.	Цилиндр, конус	№ 543, № 567		
35.	<i>Контрольная работа (итоговая)</i>			

