

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Могойтуйская средняя общеобразовательная школа №1 им. В.Р. Гласко»

Рассмотрено на заседании кафедры естественно- математического цикла /Шагдарон Н. Д./ Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.	«Согласовано» на педагогическом совете Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ МСОШ №1 /Димчикова Л.Д./ Приказ № 112 От «31» августа 2021 г.
--	--	---

Рабочая программа по геометрии

Класс: 11

Срок реализации: 2021-2022 уч. г.

Учитель: Тудупова Т. П.

п. Могойтуй, 2021 год

Пояснительная записка

Образовательная программа по геометрии составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., №273.
2. Федерального Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 431.;
3. Авторской программы «геометрия, 10-11», автор Л.С. Атанасян и др.;
4. Концепция развития математического образования в Российской Федерации от 24.12.2013 г., №2506-р.
5. ООП СОО МОУ МСОШ№1 пгт. Могойтуй Забайкальского края.

Цели изучения математики:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование умений точно, грамотно, аргументировано излагать мысли как в устной, так и в письменной форме, овладение методами поиска, систематизации, анализа, классификации информации из различных источников (включая учебную, справочную литературу, современные информационные технологии);
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Формы промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде ЕГЭ.

Место предмета в базисном учебном плане.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. В данной рабочей программе на изучение геометрии в 11 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Содержание программы.

Координаты и векторы. (18 ч.) Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

Цилиндр, конус, шар. (18ч.) Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Площадь поверхности цилиндра, конуса, шара. Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости.

Объемы тел и площади их поверхностей.(24 ч.) Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Повторение (8 ч.)

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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, объемов);
- 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;*

Форма освоения ОП: Классно-урочная система обучения. Урок 40 минут.
Режим занятий: школьное расписание.

Технологии, методики обучения:

Обучение геометрии будет вестись по технологии развивающего обучения, разноуровневой дифференциации, личностно-ориентированного обучения. На уроках применяются следующие формы работы: индивидуальная, парная, групповая, фронтальная.

Уроки геометрии буду строить таким образом, чтобы реализовались идеи развивающего и проблемного обучения способствовали развитию речи, владению математическим языком и математическим моделированием, воспитанию мышления и характера учащегося. Теоретически материал должен осознаваться и усваиваться преимущественно в процессе решения задачи. Поэтому организуя решение задач использую дифференцированный подход к учащимся, что создает основу для разгрузки школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует положительное отношение к учебе.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.

Итогом изучения математики является сумма образовательных результатов, достигнутых обучающимися. Измерители реализации рабочей программы: контрольные работы, результаты участия в предметных олимпиадах, чемпионатах, анализ школьного психолога, соотношение числа учащихся улучшивших и ухудшивших показателей обученности. Использование новых инновационных образовательных технологий приводит к результатам, которые необходимо оценивать по новым схемам оценивания: они выражаются в умении учащихся работать в команде, в паре, иметь высокий уровень мотивации, владеть компетенциями, связанными с определенными образовательными областями, умении быть самостоятельными и конкурентноспособными.

Рабочая программа по геометрии принимается на один год. Учитель оставляет за собой право корректировать отдельные разделы по мере необходимости.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Нормативные документы: Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике.
2. Учебники: Геометрия 10-11 класс УМК Л.С. Атанасян, В.Ф Бутусов и др.

3. Научная, научно-популярная, историческая литература.
4. Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по математике и т.п.).
5. Печатные пособия: Портреты выдающихся деятелей математики.
6. Информационные средства
 - Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
 - Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
7. Технические средства обучения
 - Мультимедийный компьютер.
 - Интерактивная доска.

Интернет-ресурсы

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - [досье школьного учителя математики](#)
5. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
6. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
7. ПРОШКОЛУ.РУ
- 3). <http://school-collection.edu.ru/> — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Интернет-ресурсы, которые могут быть использованы учителем и учащимися для подготовки уроков, сообщений, докладов и рефератов:

- <http://fcior.edu.ru/>
- <http://festival.1september.ru/>
- <http://gorkunova.ucoz.ru/>
- <http://karmanform.ucoz.ru/index/0-6/>
- <http://konspekturoka.ru/>
- <http://le-savchen.ucoz.ru/>
- <http://school-collection.edu.ru/>
- <http://um100.ru/>
- <http://www.alleng.ru/>
- <http://www.openclass.ru/>
- <http://www.zavuch.info/>

Тематическое планирование . Геометрия 11 класс

№	Тема	кол-во часов	Примечание
	Тема 1. Метод координат в пространстве. Движения.	18	
1	Прямоугольная система координат в пространстве.	2	
2	Координаты вектора.	2	
3	Связь между координатами вектора и координатами точек	1	
4	Простейшие задачи в координатах	2	
	К/р №1 по теме Метод координат в пространстве. Движения.	2	
5	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	2	
6	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	2	
7	Движения.	3	
	К/р №2 по теме Метод координат в пространстве. Движения.	2	
	Тема 2. Цилиндр, конус, шар.	18	
8	Цилиндр.	3	
9	Конус	3	
10	Сфера и шар. Уравнение сферы.	2	
11	Взаимное расположение сферы и плоскости.	2	
12	Касательная плоскость к сфере.	2	
13	Площадь поверхности сферы.	2	
14	Решение задач	2	
	К/р №3 по теме Цилиндр, конус, шар.	2	
	Тема 3. Объемы тел.	24	
15	Объем прямоугольного параллелепипеда	3	
16	Объем прямой призмы и цилиндра.	3	
17	Объем наклонной призмы.	2	
18	Объем пирамиды.	3	
19	Объем конуса, усеченного конуса.	2	
	К/р №4 по теме Объемы тел.	2	
20	Объем шара.	2	
21	Объем шарового сегмента, слоя, сектора.	2	
22	Площадь сферы.	1	
23	Решение задач.	2	
	К/р №5 по теме Объемы тел.	2	
	Повторение курса геометрии 10 -11 класса	8	

	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	2	
	Многогранники.	2	
	Тела вращения.	2	
	Решение задач.	2	
		68	