


**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Комсомольская средняя школа»
Палласовского муниципального района Волгоградской области**

Рассмотрено	Согласовано	Утверждаю
<p>на заседании МО учителей естественно-математического цикла</p> <p>Протокол № 1 от « 30 » августа 2023г.</p> <p>Руководитель МО: <u>Имашева П.Ш.</u></p> <p>(Имашева П.Ш.)</p>	<p>Ответственный по УВР</p> <p>« 31 » августа 2023г.</p> <p>Жумагалиева А.К.</p> <p><u>Жу</u></p>	<p>Директор МКОУ «Комсомольская СШ»</p> <p>Приказ № 121 от « 31 » августа 2023г.</p> <p>Горемыкина В.А.</p> 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса: математика

Класс: 11

Учитель: Имашева Пактканым Шайдуллаевна

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по рабочей программе: всего 136 часов; в неделю 4 часа

по календарно-тематическому планированию: 134 часа

Рабочую программу составила: Имашева П.Ш. Имашева П.Ш.

п. Комсомольский

2023г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования Муниципального казенного образовательного учреждения «Комсомольская средняя школа» Палласовского района Волгоградской области с учетом авторских программ: Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10—11 классы : учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — М.: Просвещение, 2016; Программа по геометрии 10-11 класс/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др./Сборник рабочих программ. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2014 – 95 с.

Обучение будет осуществляться по следующим учебникам:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровни /Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др./ - М.: Просвещение, 2017.
2. Учебник: Геометрия, 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017 г.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Согласно учебному плану на изучение учебного предмета «Математика» в 11 классе отводит 4 учебных часа в неделю. Его составными частями являются два модуля: «Алгебра и начала математического анализа» и «Геометрия». На изучение модуля «Алгебра и начала математического анализа» отводится 2 учебных часа в неделю (68 уроков в год), на изучение модуля «Геометрия» - 2 часа в неделю (68 урок в год). Всего 136 уроков по учебному предмету «Математика». По календарно – тематическому планированию 134 часа согласно календарному графику МКОУ «Комсомольская СШ» на 2023 – 2024 уч.год.

Содержание обучения.

Повторение

Основная цель – обобщить и систематизировать знания учащихся курса алгебры и начал анализа 10 класса с целью выявления уровня сформированности математической грамотности, повторить методы решения основных видов уравнений и неравенств.

Производная и ее применение

Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования.

Производные некоторых элементарных функции. Геометрический смысл производной.

Основная цель – ввести понятие производной; научить находить производные с помощью формул дифференцирования; научить находить уравнение касательной к графику функции.

Применение производной к исследованию функций

Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Наибольшие и наименьшие значения функции. Производная второго порядка.

Основная цель – сформировать умение решать простейшие практические задачи методом дифференциального исчисления.

Интеграл

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Применение производной и интеграла к решению практических задач.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием интеграла и интегрированием как операцией, обратной дифференцированию; научить применять интеграл к решению геометрических и физических задач.

Комбинаторика

Правило произведения. Перестановки. Размещения без повторений. Сочетания без повторений и бином Ньютона.

Основная цель – развить комбинаторное мышление учащихся; ознакомить с теорией соединений (как самостоятельным разделом математики и в дальнейшем – с аппаратом решения ряда вероятностных задач); обосновать формулу бинома Ньютона.

Элементы теории вероятностей

Вероятность события. Сложение вероятностей. Вероятность произведения независимых событий.

Основная цель – сформировать понятие вероятности случайного независимого события; научить решать задачи на применение теоремы о вероятности суммы двух несовместимых событий и на нахождение вероятности произведения двух независимых событий.

Повторение. Решение задач

Основная цель – обобщение, уточнение и систематизация знаний по алгебре и началам анализа за курс средней школы.

Координаты и векторы.

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.

Тела и поверхности вращения.

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Объемы тел и площади их поверхностей.

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики 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, учебноисследовательской, 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 возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

- 1) 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;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной

деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) 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;

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

7) 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:

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 математики; знаний 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;

4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

Календарно – тематическое планирование. Алгебра и начала анализа

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Дата	
				плану	факт
1	Повторение курса алгебры и начала анализа (6 ч)	Повторение. Действительные числа.	1		
2		Повторение. Степенная функция.	1		
3		Повторение. Показательная функция.			
4		Повторение. Логарифмическая функция.			
5		Повторение. Тригонометрические формулы. Тригонометрические уравнения.	1		
6		Входная контрольная работа.	1		
7-9	Производная и ее применение (13 ч)	Понятие производной и ее механический смысл.	3		
10-11		Производная степенной функции.	2		
12-13		Правила дифференцирования.	2		
14-16		Производные некоторых элементарных функций.	3		
17-18		Геометрический смысл производной.	2		
19		Контрольная работа № 1 «Производная»	1		
20		Анализ контрольной работы. Применение производной к решению уравнений в физике.	1		
21	Применение производной к исследованию функций. (11 ч)	Достаточный признак возрастания и убывания функции.	1		
22		Критические и стационарные точки функции.	1		
23		Нахождение точек максимума и минимума.	1		
24		Исследование функций на возрастание и убывание	1		
25		Схема исследования функции.	1		
26		Применение производной к построению графиков функций.	1		
27		Применение производной к построению графиков функций. Лабораторная работа	1		

28-29	Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции	2		
30	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.	1		

Календарно-тематическое планирование. Геометрия

№ п/п	Название раздела	Название тем	Количество часов	Сроки изучения	
				По плану	Фактически
1.	Метод координат в пространстве (11 часов)	Прямоугольная система координат в пространстве	1		
2.		Координаты вектора	1		
3.		Координаты вектора	1		
4.		Связь между координатами векторов и координатами точек	1		
5.		Простейшие задачи в координатах	1		
6.		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1		
7.		Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1		
8.		Движения. Виды движения	1		
9.		Движения. Виды движения	1		
10.		Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве. Движения»	1		
11.		Работа над ошибками. Решение задач по теме "Метод координат в пространстве"	1		
12.	Цилиндр, конус и шар (14 часов)	Понятие цилиндра	1		
13.		Площадь поверхности цилиндра.	1		
14.		Цилиндр. Решение задач	1		
15.		Конус	1		
16.		Площадь поверхности конуса	1		
17.		Усечённый конус	1		

18.		Сфера и шар. Уравнение сферы	1		
19.		Взаимное расположение сферы и плоскости	1		
20.		Касательная плоскость к сфере.	1		
21.		Площадь сферы	1		
22.		Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	1		
23.		Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	1		
24.		Обобщение по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар»	1		
25.		Контрольная работа №2 по теме «Тела вращения»	1		
26.	Объемы тел (21 час)	Работа над ошибками. Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
27.		Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольной призмы с треугольником в основании.	1		
28.		Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
29.		Объем прямоугольной призмы	1		
30.		Объем цилиндра	1		
31.		Объем цилиндра	1		
32.		Вычисление объемов тел с помощью интеграла	1		
33.		Объем наклонной призмы	1		
34.		Объем пирамиды	1		
35.		Объем пирамиды	1		
36.		Объем конуса	1		
37.		Решение задач по теме «Объем конуса»	1		
38.		Решение задач по теме «Объемы тел»	1		
39.	Объем шара	1			

40.		Объем шара	1		
41.		Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора	1		
42.		Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора	1		
43.		Площадь сферы	1		
44.		Решение задач по темам «Объем шара и его частей. Площадь сферы»	1		
45.		Контрольная работа №3 по теме «Объемы тел»	1		
46.	Итоговое повторение курса геометрии 10 – 11 классов (19 часов)	Работа над ошибками. Аксиомы стереометрии	1		
47.		Параллельность в пространстве	1		
48-49		Перпендикулярность в пространстве	2		
50		Двугранный угол	1		
51		Многогранники	1		
52		Многогранники	1		
53-54		Векторы в пространстве	2		
55-56		Тела вращения. Площади их поверхностей	2		
57-58		Тела вращения. Объемы тел	2		
59-65		Решение задач из КИМов	6		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КОМСОМОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА" ПАЛЛАСОВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ,** Горемыкина
Виктория Александровна, директор

22.10.23 22:21 (MSK)

Сертификат 5215AEE8420631BF1388E453AE51F88E