

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14»

Согласована
на методическом совете

«30» августа 2023г

Утверждаю.
Директор МОУ «СОШ №14»
_____ С.А. Васильева
«31» августа 2023г

Рабочая программа учебного курса

«Практикум по математике» уровень среднего общего образования

Программа реализуется
в течение 1года

Программа составлена
учителем математики
Уляшевой М.В.

г. Ухта, пгт. Водный
2023 г.

Планируемые результаты изучения курса «Практикум по математике»

В результате изучения курса выпускник должен знать/понимать/уметь

- ✓ овладеть математическими знаниями;
- ✓ усвоить аппарат уравнений и неравенств, как основного средства математического моделирования прикладных задач;
- ✓ изучить методы решения планиметрических задач;
- ✓ систематизировать по методам решений всех типов задач по тригонометрии;
- ✓ изучить свойства геометрических тел в пространстве, развить пространственные представления, усвоить способы вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления;
- ✓ изучить функции как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрыть политехническое и прикладное значение общих методов математики, связанных с исследованием функций;
- ✓ сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности;
- ✓ сформировать представление о методах математики; 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;
- ✓ учащиеся должны знать и правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство», «система», «модуль», «параметр», «логарифм», «функция», «асимптота», «экстремум»;
- ✓ знать методы решения уравнений;
- ✓ знать основные теоремы и формулы планиметрии и стереометрии;
- ✓ знать основные формулы тригонометрии и простейшие тригонометрические уравнения;

- ✓ знать свойства логарифмов и свойства показательной функции;
- ✓ знать алгоритм исследования функции;
- ✓ уметь решать алгебраические, тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- ✓ уметь решать системы уравнений и системы неравенств;
- ✓ уметь изображать на рисунках и чертежах геометрические фигуры, задаваемые условиями задач;
- ✓ проводить полные обоснования при решении задач;
- ✓ применять основные методы решения геометрических задач: поэтапного решения и составления уравнений.

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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание

Тематическое планирование

11 класс

<i>№ урока</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	«Уравнения и системы уравнений».	12
2	«Неравенства»	8
3	«Производная, первообразная, интеграл»	6
4	«Решение геометрических задач»	5
5	Диагностическая работа в формате ЕГЭ.	2

Уравнения и неравенства

Уравнения

Квадратные уравнения. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения.
Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения.
Системы уравнений с двумя неизвестными

Неравенства

Квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Показательные неравенства.
Логарифмические неравенства. Метод интервалов. Системы неравенств

3. Функции и графики

Основные свойства функций. Функциональная зависимость в реальных процессах.
Графический подход к решению задач с параметрами.

4. Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей

Статистические характеристики. Формулы комбинаторики. Вероятностно-комбинаторные задачи.

5. Решение задач по геометрии.

Решение треугольников. Практические задачи по геометрии. Многогранники и тела вращения.

6. Итоговое занятие. Контроль результатов изучения курса.

Обобщающий урок по курсу практикума. Тренировочная диагностическая работа.