

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02 МАТЕМАТИКА

1. Область применения программы.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.02 Математика разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ред. от 12.08.2022 г.),
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным приказом Минпросвещения России № 742 от 17.08.2022г,
- Федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014, с учетом Письма Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования»,
- Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98),
- Письмом Минпросвещения Российской Федерации от 01.03.2023 г. № 05-592 «О направлении рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования».

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является частью обязательной предметной области «Естественнонаучные дисциплины» и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы на базовом уровне. Дисциплина имеет межпредметные связи с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов, а также с междисциплинарными курсами и профессиональными модулями профессионального цикла.

Цель изучения дисциплины: достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО..

Задачи:

- 1) овладение методами доказательств, алгоритмов решения задач; формулирования определения, аксиомы и теоремы, навыками использования доказательных рассуждений в ходе решения задач;
- 2) развитие навыков оперирования понятиями: степень числа, логарифм числа; выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и

логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы, многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники.

Предметные (образовательные) результаты определяют содержание дисциплины, ее взаимосвязь с дисциплинами общепрофессионального и профессионального циклов. Сформированные результаты обучения получают развитие в процессе дальнейшего обучения и являются базовыми для формирования профессиональных компетенций.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **178 часов**, в том числе:

- теоретическое обучение – 54 часа,
- практические занятия – 124 часов.

5. Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Повторение курса математики основной школы

Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности.

Числа и вычисления. Выражения и преобразования

Тема 1.2. Геометрия на плоскости

Тема 1.3 Процентные вычисления

Тема 1.4 Уравнения и неравенства

Тема 1.5 Системы уравнений и неравенств

Тема 1.6 Входной контроль

Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве

Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей

Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей

Тема 2.2. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей

Тема 2.3. Теорема о трех перпендикулярах

Тема 2.4. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые

Тема 2.5. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 3. Координаты и векторы

Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками.

Координаты середины отрезка

Тема 3.2 Векторы в пространстве.

Угол между векторами. Скалярное произведение векторов

Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости

Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы

Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения Тема 4.2

Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов

Тема 4.2 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов

Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла Тема 4.3 Функции, их свойства. Способы задания функций

Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции Тема 8.4
Определенный интеграл в жизни Тема 8.5 Решение задач. Первообразная функции, ее применение Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n -ой степени Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция Раздел 10. Показательная функция Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств Тема 10.3 Системы показательных уравнений Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e Свойства логарифмов. Операция логарифмирования Тема 11.2 Логарифмическая функция, ее свойства Тема 11.3 Решение логарифмических уравнений и неравенств Тема 11.4 Системы логарифмических уравнений Тема 11.5 Логарифмы в природе и технике Тема 11.6 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция Раздел 12. Множества. Элементы теории графов Тема 12.1 Множества Тема 12.2 Операции с множествами Тема 12.3 Графы Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики
Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей Тема 13.2 Вероятность в профессиональных задачах Тема 13.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения Тема 13.4 Задачи математической статистики Тема 13.5 Составление таблиц и диаграмм на практике Тема 13.6 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей Раздел 14. Уравнения и неравенства Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства

6. Промежуточная аттестация в форме экзамена – 2 семестр.