

**Аннотация к программе  
общеобразовательной учебной дисциплины  
ПУП.01 «МАТЕМАТИКА»**

**Преподаватель: Рогова Э.О.**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу (профильные учебные предметы)

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» предназначена для изучения в целях реализации среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

***Личностные результаты*** –

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

***метапредметные результаты*** –

- 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;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 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;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

***предметные результаты*** –

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, 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 стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 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;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Обучение учебной дисциплине «Математика» должно способствовать образованию у обучающихся следующих общих компетенций (ОК)

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 246 час, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 246 часов

лабораторно-практических занятий -100 час.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Раздел 1. Развитие понятия о числе**

Тема 1.1. Действительные числа

Тема 1.2 Приближенные вычисления

Тема 1.3 Комплексные числа

#### **Раздел 2. Функции, их свойства и графики**

#### **Раздел 3. Корни, степени и логарифмы**

Тема 3.1. Корни и степени

Тема 3.2 Логарифм числа

#### **Раздел 4. Основы тригонометрии**

Тема 4.1 Основные тригонометрические тождества

Тема 4.2 Тригонометрические уравнения и *неравенства*

#### **Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве**

Тема 5.1 Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве

Тема 5.2 Геометрические преобразования пространства. Параллельное проектирование

#### **Раздел 6. Комбинаторика**

#### **Раздел 7. Координаты и векторы**

#### **Раздел 8. Многогранники и круглые тела**

Тема 8.1 Многогранники

Тема 8.2 Тела и поверхности вращения

#### **Раздел 9. Начала математического анализа**

Тема 9.1 Последовательности

Тема 9.2 Производная

Тема 9.3 Первообразная и интеграл

#### **Раздел 10. Измерения в геометрии**

Тема 10.1 Объем и его измерение

#### **Раздел 11. Элементы теории вероятности и математической статистики**

Тема 11.1 Элементы теории вероятностей

Тема 11.2 Элементы математической статистики

## **Раздел 12. Уравнения и неравенства**

Тема 12.1 Уравнения и системы уравнений, неравенства

Тема 12.2 Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств

### **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

Столы 2-х и 3-х местные на 30 посадочных мест

Стулья ученические – 30 шт.

Стол, стул преподавателя

Книжные шкафы

Модели многогранников

Плакаты

Учебники

Портреты математиков

Технические средства обучения:

Ноутбук преподавателя, проектор

Интерактивная доска

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.**

Основные источники:

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 - 11 кл. - М.: 2018
2. Башмаков М.И. Математика. Учебник для НПО и СПО. - М.: 2018
3. Башмаков М.И. Математика. Учебник для НПО и СПО. - М.: 2018

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ**

4. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие. - М.: 2012
5. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие. - М.: 2012
6. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10 кл. - М.: 2011
7. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 11 кл. - М.: 2012
8. Башмаков М.И. Алгебра и начала анализа, геометрия. 10 кл. - М. : 2013
9. Башмаков М.И. Сборник задач: учеб. пособие (базовый уровень). 11 кл. - М.: 2012