

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

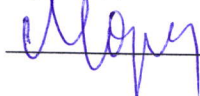
РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК

Протокол № 7

«25» ноября 2021 г.

Председатель ЦК

 /Морозова Е.В.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

«25» ноября 2021 г.

 Горюшкина Н.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.04у МАТЕМАТИКА

Адаптированная образовательная программа
для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
(с нарушениями слуха)

по специальности среднего профессионального образования
29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

форма обучения очная

2021 г.

Адаптированная рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика», рекомендованной федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г. регистрационный номер рецензии 382 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») и с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 534 от 15 мая 2014 года и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 июня 2014 года (регистрационный № 32869)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

Автор-разработчик:

Юрова Е.В. – преподаватель ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------|
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины..... | 4-5 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины..... | 6-15 |
| 3. Условия реализации программы учебной дисциплины..... | 16 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины..... | 17-18 |

1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.04у МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Математика» является частью программы по специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «Математика» входит в естественнонаучный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В ходе освоения общеобразовательного цикла дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена формируются

личностные результаты:

1. сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
2. 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;
3. развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
4. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
5. 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;
6. готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
7. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
8. отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметные результаты:

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

предметные результаты:

1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
2. сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
4. владение стандартными приемами 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;
5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
6. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки - 351 час, в том числе:

Обязательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем - 234 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём часов |
|---|--------------------|
| Образовательная нагрузка (всего) | <i>351</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>234</i> |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | <i>134</i> |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>117</i> |
| <i>Итоговая аттестация в форме: экзамена</i> | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Результаты освоения |
|--|---|-------------|------------------------------|
| Введение | Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. | 2 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| Раздел 1. Геометрия | | 62 | |
| Тема 1.1. Прямые и плоскости в пространстве | Содержание учебного материала | 18 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Основные аксиомы стереометрии. | 2 | |
| | Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Признак параллельности прямой и плоскости. | 2 | |
| | Параллельность плоскостей. Решение задач. | 2 | |
| | Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. | 2 | |
| | Теорема о трех перпендикулярах. Двугранный угол. | 2 | |
| | Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства. | 2 | |
| | Практическое занятие: Параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. | 2 | |
| | Практическое занятие: Изображение пространственных фигур. | 2 | |
| | Контрольная работа. | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Прямые и плоскости в пространстве» | 7 | |
| Тема 1.2. Многогранники | Содержание учебного материала | 12 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. | 2 | |
| | Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. | 2 | |
| | Практическое занятие: Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|------------------------------|
| | Практическое занятие: Построение сечений куба, призмы и пирамиды. Решение задач. | 2 | |
| | Практическое занятие: Правильные многогранники. | 2 | |
| | Контрольная работа. | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Многогранники» | 8 | |
| Тема 1.3. Тела вращения | Содержание учебного материала | 14 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Цилиндр. Основания, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. | 2 | |
| | Конус. Усеченный конус. Основания, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. | 2 | |
| | Практическое занятие: Шар, сфера. Решение задач. | 2 | |
| | Нахождение основных элементов конуса и цилиндра, шара и сферы. | 2 | |
| | Практическое занятие: Вычисление площадей геометрических тел. Решение задач. | 2 | |
| | Практическое занятие: Вычисление объемов геометрических тел. Решение задач | 2 | |
| | Контрольная работа. | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Тела вращения» | 10 | |
| Тема 1.4. Координаты и векторы. | Содержание учебного материала | 18 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. | 2 | |
| | Формула расстояния между двумя точками. | 2 | |
| | Векторы. Модуль вектора. | 2 | |
| | Равенство векторов. Сложение векторов. | 2 | |
| | Практическое занятие: Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. | 2 | |
| | Практическое занятие: Коллинеарные векторы. Угол между двумя векторами. Координаты вектора. | 2 | |
| | Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения. | 2 | |
| | Практическое занятие: Выполнение действий над векторами. Решение задач. | 2 | |
| | Контрольная работа. | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: | 6 | |

| | | | |
|--|---|-----------|------------------------------|
| | «Координаты и векторы» | | |
| Раздел 2. Алгебра и начала математического анализа. | | | |
| Тема 2.1. Развитие понятия о числе. | Содержание учебного материала | 10 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Действительные числа. Целые и рациональные числа. | 2 | |
| | Периодические десятичные дроби. Приближенные вычисления. | 2 | |
| | Практическое занятие: Выполнение приближенных вычислений. Десятичные приближения действительных чисел. | 2 | |
| | Практическое занятие: Вычисление погрешностей вычислений с приближенными данными. Решение задач. | 2 | |
| | Контрольная работа | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Развитие понятия о числе» | 8 | |
| Тема 2.2. Корни, степени и логарифмы | Содержание учебного материала | 22 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными и действительными показателями, их свойства | 2 | |
| | Вычисление корня n-й степени из действительного числа. Преобразования выражений, содержащих радикалы. | 2 | |
| | Практическое занятие: Решение задач. | 2 | |
| | Понятие логарифма. Логарифм числа. | 2 | |
| | Практическое занятие: Десятичные и натуральные логарифмы. Решение задач. | 2 | |
| | Практическое занятие: Правила действий с логарифмами. Решение задач. | 2 | |
| | Практическое занятие: Переход к новому основанию. Решение задач. | 2 | |
| | Преобразования алгебраических выражений. | 2 | |
| | Преобразования степенных, показательных и логарифмических выражений. | 2 | |
| | Преобразование рациональных и иррациональных выражений. | 2 | |
| Контрольная работа. | 2 | | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Корни, степени и логарифмы» | 10 | |

| | | | |
|--|---|-----------|------------------------------|
| Тема 2.3. Основы тригонометрии. | Содержание учебного материала | 30 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная мера угла. | 2 | |
| | Практическое занятие: Вращательное движение. Решение задач. | 2 | |
| | Практическое занятие: Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Решение задач. | 2 | |
| | Практическое занятие: Основные тригонометрические тождества. Решение задач. | 2 | |
| | Практическое занятие: Формулы приведения. Решение задач. | 2 | |
| | Практическое занятие: Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Решение задач. | 2 | |
| | Синус и косинус двойного и половинного угла. | 2 | |
| | Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. | 2 | |
| | Тригонометрические функции числового и углового аргумента. | 2 | |
| | Арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс числа. | 2 | |
| | Вычисление арксинуса, арккосинуса, арктангенса и арккотангенса числа. | 2 | |
| | Практическое занятие: Простейшие тригонометрические уравнения. | 2 | |
| | Практическое занятие: Решение задач | 2 | |
| | Практическое занятие: Тригонометрические неравенства. | 2 | |
| Контрольная работа | 2 | | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Основы тригонометрии» | 8 | |
| Тема 2.4. Функции, их свойства и графики. | Содержание учебного материала | 24 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Функции. Область определения и множество значений | 2 | |
| | График функции, построение графиков функций, заданных различными способами. | 2 | |
| | Свойства функции: монотонность, чётность, нечётность, ограниченность, периодичность. | 2 | |
| | Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. | 2 | |
| | Практическое занятие: Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. | 2 | |
| | Практическое занятие: Степенная функция. Определения функций, их свойства и графики. | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|------------------------------|
| | Практическое занятие: Показательная функция. Определения функций, их свойства и графики. | 2 | |
| | Практическое занятие: Логарифмическая функция. Определения функций, их свойства и графики. | 2 | |
| | Практическое занятие: Исследование и построение графиков. Тригонометрические функции. | 2 | |
| | Обратные тригонометрические функции | 2 | |
| | Контрольная работа. | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Функции, их свойства и графики» | 10 | |
| Тема 2.5. Начала математического анализа. | Содержание учебного материала | 28 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. | 2 | |
| | Понятие о пределе последовательности. | 2 | |
| | Вычисление пределов числовых последовательностей. | 2 | |
| | Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл. | 2 | |
| | Практическое занятие: Производные суммы, разности, произведения, частного. | 2 | |
| | Производные обратной функции и композиции функции. | 2 | |
| | Производные основных элементарных функций. | 2 | |
| | Практическое занятие: Дифференцирование элементарных функций. Вычисление производных функций | 2 | |
| | Практическое занятие: Уравнение касательной к графику функции. | 2 | |
| | Исследование функции на монотонность и экстремумы. | 2 | |
| | Применение производной к исследованию функций и построению графиков. | 2 | |
| | Практическое занятие: Построение графиков с помощью производной. | 2 | |
| | Практическое занятие: Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции. | 2 | |
| Контрольная работа | 2 | | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Начала математического анализа» | 10 | |
| Тема 2.6. Интеграл и его применение. | Содержание учебного материала | 16 | ЛР 1-8; МР 1-7; |
| | Первообразная и интеграл. Правила нахождения первообразных. | 2 | |

| | | | |
|---|--|----|------------------------------|
| | Неопределенный интеграл. Вычисление неопределённого интеграла. | 2 | ПР 1-8 |
| | Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла. | 2 | |
| | Формула Ньютона – Лейбница. | 2 | |
| | Практическое занятие: Применение определённого интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. | 2 | |
| | Практическое занятие: Примеры применения интеграла в физике и геометрии. | 2 | |
| | Практическое занятие: Вычисление площади криволинейной трапеции. | 2 | |
| | Контрольная работа. | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Интеграл и его применение» | 10 | |
| Тема 2.7 Уравнения и неравенства. | Содержание учебного материала | 20 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Рациональные уравнения, системы и неравенства. Основные приемы их решения. | 2 | |
| | Иррациональные уравнения, системы и неравенства. Основные приемы их решения. | 2 | |
| | Практическое занятие: Показательные уравнения, системы и неравенства. | 2 | |
| | Практическое занятие: Показательные уравнения, системы и неравенства. Основные приемы их решения. | 2 | |
| | Практическое занятие: Логарифмические уравнения, системы и неравенства. | 2 | |
| | Практическое занятие: Логарифмические уравнения, системы и неравенства. Основные приемы их решения. | 2 | |
| | Практическое занятие: Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. | 2 | |
| | Практическое занятие: Тригонометрические уравнения. | 2 | |
| | Практическое занятие: Решение тригонометрических уравнений и систем. | 2 | |
| | Контрольная работа. | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Уравнения и неравенства» | 10 | |
| Раздел 3. Комбинаторика. Элементы теории вероятностей и математической статистики. | | | |
| Тема 3.1. Элементы комбинаторики. | Содержание учебного материала | 8 | ЛР 1-8; МР 1-7; |
| | Основные понятия комбинаторики. Размещения, перестановки, сочетания. | 2 | |

| | | | |
|---|---|-------------------|------------------------------|
| | Практическое занятие: Решение простейших комбинаторных задач. | 2 | ПР 1-8 |
| | Практическое занятие: Бином Ньютона. Треугольник Паскаля. | 2 | |
| | Контрольная работа. | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Элементы комбинаторики» | 10 | |
| Тема 3.2 Элементы теории вероятностей и математической статистики. | Содержание учебного материала | 12 | ЛР 1-8; МР 1-7; ПР 1-8 |
| | Случайное событие и его вероятность. Классическое определение вероятности | 2 | |
| | Теоремы сложения и умножения вероятностей. Понятие о независимости событий. | 2 | |
| | Практическое занятие: Дискретная случайная величина, закон её распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. | 2 | |
| | Практическое занятие: Понятие о законе больших чисел. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики). | 2 | |
| | Практическое занятие: Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. | 2 | |
| | Контрольная работа | 2 | |
| | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Работа с интернет- источниками по теме: «Элементы теории вероятностей и математической статистики» | 10 | |
| <u>ИТОГО</u> | | <u>234</u> | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. При проведении практических занятий широко используются активные формы обучения. В сочетании с самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих компетенций студентов.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

| Семестр | Вид занятия* | Используемые активные и интерактивные образовательные технологии | Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий |
|---------|--------------|---|---|
| 4 | Л,У | <ul style="list-style-type: none">➤ Компьютерные технологии обучения➤ Интерактивные подходы. | Тестовые задания №1-8, Составление презентаций Составление и решение кроссвордов |
| | ПР | <ul style="list-style-type: none">➤ Технология парного обучения➤ Групповые технологии | |
| | ЛР | | |

*) Л,У—лекции, уроки, ПР – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной программы дисциплины «Математика» требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета

- учебная мебель;
- рабочее место учителя;
- доска;

Технические средства обучения

- ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- экран;

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями слуха) обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, а именно:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для самообразования студентам с ограниченными возможностями здоровья могут понадобиться адаптивные технические средства, снижающие степень дискомфорта в процессе обучения в соответствии с их нозологией. Обучающиеся с ограничениями по

слуху могут воспользоваться индивидуальными техническими средствами (аппараты «Глобус», «Монолог», индивидуальными слуховыми аппаратами, компьютерной аудио-гарнитурой, наушниками и т.д.) при прослушивании необходимой информации.

3.3 Информационное обеспечение

Информационное обеспечение содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020г..
2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018г.
3. Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. – М., 2020 г.

Дополнительные источники:

1. *Алимов Ш.А. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2018.
2. *Башмаков М.И.* Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
3. *Башмаков М.И.* Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
4. *Башмаков М.И.* Математика (базовый уровень). 10 класс. — М., 2019.
5. *Башмаков М.И.* Математика (базовый уровень). 11 класс. — М., 2019.
6. *Башмаков М.И.* Алгебра и начала анализа, геометрия. 10 класс. — М., 2019.
7. *Башмаков М.И.* Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб. пособие. — М., 2019.

Интернет-ресурсы

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в виде тестирования, проведения контрольных и самостоятельных работ, в форме устного и письменного опросов по контрольным вопросам соответствующих разделов, в ходе выполнения студентами индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Математика»:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; | <p>Входной контроль: контрольная работа</p> <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос на учебных занятиях; - подготовка сообщений |
| <ul style="list-style-type: none"> — сформированность представлений о математических понятиях как 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. | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос на учебных занятиях, - подготовка сообщений, - тестирование, - контрольная работа - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме. |
| <ul style="list-style-type: none"> — владение стандартными приемами 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; | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос на учебных занятиях, - подготовка сообщений, - тестирование, - письменные самостоятельные работы, - контрольная работа, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме. |
| <ul style="list-style-type: none"> — сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей. | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос на учебных занятиях, практических занятиях, - самостоятельная работа, - контрольная работа - письменные самостоятельные |

| | |
|--|---|
| | <p>работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль самостоятельной работы студентов в письменной и устной форме. |
| <p>— владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.</p> | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос на учебных занятиях, - письменные самостоятельные работы - контрольная работа - контроль самостоятельной работы студентов в письменной и устной форме. |
| <p>— сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>— владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p> | <p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос на учебных занятиях, практических занятиях; - контрольная работа. |
| Итоговый контроль-экзамен | |

Особое внимание в процессе обучения уделяется текущему контролю успеваемости обучающихся с ОВЗ, так как именно с его помощью можно выявить какие-либо затруднения в освоении дисциплины на любом этапе и своевременно принять соответствующие меры по устранению отставания в учебном процессе. Формы текущего контроля выбираются с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся (письменный опрос на бумаге или на компьютере, тестирование, устный опрос – по желанию студента).

Форма промежуточной аттестации (экзамен) для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ по слуху устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей: письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др. При необходимости рассматривается возможность увеличения времени на подготовку к зачету для таких обучающихся, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете. Возможно установление образовательной организацией индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Для промежуточной аттестации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов могут быть привлечены преподаватели смежных дисциплин (курсов).

В ходе проведения промежуточной аттестации допускается присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, использование услуг ассистента (сурдопереводчика), использование специальных технических средств.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств (*фонды оценочных средств являются приложением к программе*).

Полный комплект заданий и иных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине приводится в фонде оценочных средств.