

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
Протокол № 7
«25» ноября 2021г.

Председатель ЦК

 /Касяненко Л.Н.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР
«25» ноября 2021г.


Горюшкина Н.Е.

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОУП. 04. Математика

Адаптированная образовательная программа
для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
(с нарушением опорно-двигательного аппарата)

по профессии 54.01.10 Художник росписи по дереву

форма обучения очная

2021 г.

Адаптированная программа разработана на основе программы «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» 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. 2016 г. Регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») по профессии 54.01.10 Художник росписи по дереву и в соответствии с особыми образовательными потребностями инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей. Программа предусматривает формирование у обучающихся умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Математика предназначена для изучения Математики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и служащих. Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена по профессии 54.01.10 Художник росписи по дереву.

Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей их психологического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Математика относится к общеобразовательному циклу (профильная дисциплина), изучается в 1-2 семестрах, преемственно связана с другими дисциплинами математического и естественнонаучного цикла. Дисциплина имеет ярко выраженный практико-ориентированный характер. Общие компетенции, формирующиеся и совершенствующиеся в результате освоения дисциплины, необходимы при изучении профессиональных модулей и дальнейшего использования в профессиональной деятельности. Темы, входящие в программу дисциплины «Математика», рекомендованы «Федеральным институтом 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 года, регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины: дать студентам базовые знания, навыки, терминологию, ознакомление с основными математическими понятиями и практическим применением. Рабочая программа направлена на достижение **следующих целей:**

- Обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- Обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- Обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- Обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Общие цели изучения математики реализуются в четырех направлениях:

- Общее представление об идеях и методах математики;
- Интеллектуальное развитие;
- Владение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- Воспитательное воздействие.

Основной задачей дисциплины:

- Математическое обеспечение специальной подготовки, то есть вооружение студентов математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения специальных дисциплин.
- Разработки курсовых и дипломных проектов, для профессиональной деятельности и продолжения образования;
- Использовать современные методы и средства обучения;
- Обеспечить реализацию внутрипредметных и межпредметных связей;
- Соблюдать преемственность, изучение предмета по отношению к школьной программе.

Освоение содержания учебной дисциплины Математика: алгебра и начала анализа; геометрия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код ЛР
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 17
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	ЛР 18
Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 19

метапредметных:

- 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; способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- Готовности и способности 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 для их достижения;

- Целеустремленности в поисках и принятии решений, сообразительности и интуиции, развитости пространственных представлений; способности воспринимать красоту и гармонию мира.

предметных:

- Сформированности представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- Сформированности 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;
- 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;
- Сформированности 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;
- Сформированности 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;
- Сформированности 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;
- Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать

- 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;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:

- При изучении нового материала делать ссылки на ранее изученное;
- Проводить рассуждения, обосновывать решение задач и письменно оформлять их;
- Формулировать на математическом языке задачи прикладного характера и интерпретировать полученные результаты;
- Пользоваться электронно–вычислительной техникой при решении математических задач;
- Самостоятельно изучать материал по учебникам; пользоваться справочной литературой.

АЛГЕБРА

уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы, находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства;
- пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ

уметь:

- вычислять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь:

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь:

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построения и исследования простейших математических моделей.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 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

1.4. Количество часов, отводимые на освоение учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки обучающегося 427 часов, в том числе:

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем 285 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 142 часов

Промежуточная аттестация – экзамен

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов
Рекомендуемый объем образовательной программы	427
Учебная нагрузка обучающихся	285
в том числе:	
лекции, уроки	140
Практические работы	145
Самостоятельные работы	142
Промежуточная аттестация форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.04 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2		3
Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	1	1
Раздел 1. Алгебра			112
Тема 1.1 Повторение базисного материала курса алгебры основной школы	Содержание учебного материала		
	Натуральные числа. Делимость. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Дробные числа. Сложение, вычитание, деление, умножение дробей. Десятичные дроби. Отношение. Пропорция. Процент. Понятие множества. Свойства степени. Стандартный вид числа. Тожественные преобразования алгебраических выражений. Уравнения. Неравенства. Числовые функции и их графики.	2,3	4
	Самостоятельная работа: Сложение, вычитание, деление, умножение дробей. Тожественные преобразования алгебраических выражений.		2
Тема 1.2 Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала		6
	Целые и рациональные числа. Рациональные дроби. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Числовая прямая. Приближенные вычисления. Приближенное значение величины и погрешности приближений.	2,3	
	Самостоятельная работа: Приближенные вычисления. Приближенное значение величины и погрешности приближений.		3
Тема 1.3 Функции , их свойства и графики	Содержание учебного материала		18
	Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.		
	Функции. Область определения и множество значений	2,3	
	Нахождение области определения и вычисление значений функций	2,3	
	Свойства функции .	2,3	
	Исследование функции по ее графику.	2,3	
	График функции.	2,3	

	Обратные функции	2		
	Зачет или Контрольная работа по теме	2,3		
	Самостоятельная работа: Исследование функции по ее графику.	2,3	9	
Тема 1.4. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала		16	
	Числовая окружность. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества, формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.			
	Радианное измерение угловых величин Перевод из градусной меры угла в радианную и обратно.	2,3		
	Единичная числовая окружность Вычисление координат некоторых точек окружности.	2,3		
	Определение тригонометрических функций числового аргумента	2,3		
	Знаки значений тригонометрических функций	2,3		
	Периодичность тригонометрических функций	2		
	Формулы одного аргумента.	2		
	Тригонометрические функции суммы и разности	2		
	Формулы приведения	2		
	Тригонометрические функции двойного аргумента.	1,2		
	Тригонометрические функции половинного аргумента	1,2		
	Формулы суммы и разности косинусов, синусов			
	Зачет или Контрольная работа по теме «Основы тригонометрии»			
	Самостоятельная работа: Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2,3		8
	Тема 1.5 Тригонометрические уравнения, неравенства	Содержание учебного материала		1,2
Арксинус, арккосинус, арктангенс. Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение уравнений методом замены переменной. Решение однородных тригонометрических уравнений				
Арксинус, арккосинус, арктангенс		2,3		
Нахождение значений арксинуса, арккосинуса, арктангенса		2,3		
Решение простейших тригонометрических уравнений.		2,3		
Решение тригонометрических уравнений		2,3		
Решение уравнений методом замены переменной	2,3			

	Решение тригонометрических уравнений			
	Решение однородных тригонометрических уравнений	2,3		
	Решение тригонометрических уравнений			
	Решение тригонометрических неравенств	2,3		
	Решение задач по теме «Тригонометрия»	2,3		
	Зачет или Контрольная работа по теме «Тригонометрические уравнения»			
	Самостоятельная работа: Решение задач по теме «Тригонометрия»	2,3	11	
Тема 1.6 Степень, показательные, логарифмические функции	Содержание учебного материала		46	
	Определение степени. Корень n -ой степени и его свойства. Иррациональные уравнения. Степень с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Логарифм. Основные свойства логарифмов. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства. Производная показательной, логарифмической и степенной функции			
	Определение степени	2,3		
	решение задач на применение свойств степени	2,3		
	Корень n -ой степени и его свойства	2,3		
	Решение задач на применение свойств корня n -ой степени	2,3		
	Иррациональные уравнения.	1,2		
	Решение иррациональных уравнений	2		
	Степень с рациональным показателем	2,3		
	решение задач с использованием свойств степени	2,3		
	Показательная функция.	2,3		
	Построение графика показательной функции.	2,3		
	Показательные уравнения	1,2		
	Решение показательных уравнений	2,3		
	Показательные неравенства	2,3		
	Решение показательных неравенств	2,3		
	Основные свойства логарифмов. Решение задач на применение свойств логарифмов	2,3		
	Логарифмическая функция. Построение графика логарифмической функции	2,3		
	Логарифмические уравнения. Решение логарифмических уравнений	2,3		
	Логарифмические неравенства	2,3		
	Решение логарифмических неравенств	2,3		
	Решение задач по теме «Показательная и логарифмическая функция»	2,3		
	Производная и первообразная показательной, логарифмической и степенной функции	2,3		
	Зачет или Контрольная работа по теме			

	Самостоятельная работа: Решение показательных уравнений и неравенств. Решение логарифмических уравнений и неравенств	2,3	23
Раздел 2. Начала математического анализа			50
Тема 2.1. Производная функции	Содержание учебного материала		16
	Числовые последовательности . Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Понятие о непрерывности функции. Производная. Понятие о производной функции ,производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций.		
	Приращение аргумента .Приращение функции	1,2	
	Определение производной. Отыскание производной по её определению.	2	
	Формулы дифференцирования.	2,3	
	Вычисление производных.	2,3	
	Вычисление производных в точке.	2,3	
	Дифференцирование сложных функций.	2,3	
	Вычисление производных сложных функций.	2,3	
	Производная показательной функции	2,3	
	Вычисление производных показательной функции	2,3	
	Производная логарифмической функции	2,3	
	Вычисление производных логарифмической функции	2	
	Производная степенной функции	2	
	Вычисление производных степенной функции	2	
	Зачет или Контрольная работа по теме		
Самостоятельная работа: Вычисление производных	2,3	8	
Тема 2.2. Применение производной	Содержание учебного материала		18
	Применение производной к исследованию функций и построению графиков.. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.		
	Геометрический смысл производной	2,3	
	Решение задач раскрывающих геометрический смысл производной.	2,3	
	Механический смысл производной	2,3	
Решение задач раскрывающих физический смысл производной	2,3		

	Метод интервалов	1,2	
	Решение задач.	2,3	
	Достаточный признак возрастания, убывания функции	2,3	
	исследование непрерывной функции на монотонность	2,3	
	Признаки максимумов, минимумов функции	2,3	
	Отыскание точек экстремума функции	2,3	
	Наибольшее и наименьшее значение функции	2,3	
	Применение производных для отыскания наибольших и наименьших значений величин	2,3	
	Схема исследования функции	2,3	
	Применение производной для исследования функции. Решение задач.	2	
	Построение графиков функций.	2	
	Зачет или Контрольная работа по теме		
	Самостоятельная работа: Применение производной для исследования функции.	2,3	9
Тема 2.3. Первообразная. Интеграл	Содержание учебного материала		16
	Первообразна. Правила вычисления первообразной. Задача о площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница.		
	Определение первообразной	1,2	
	Основное свойство первообразной	2	
	Три правила вычисления первообразной	2	
	Решение задач на отыскание первообразных по правилам.	2	
	Задача о площади криволинейной трапеции	2	
	Вычисление площадей криволинейных трапеций.	2	
	Решение задач по теме «Первообразная»	2	
	Решение задач по теме «Первообразная»	2	
	Зачет или Контрольная работа по теме		
	Самостоятельная работа: Решение задач по теме «Первообразная»	2,3	8
Раздел 3. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей			24
Тема 3.1 Элементы комбинаторики, теории вероятности и математической	Содержание учебного материала		
	Основные понятия комбинаторики. Перестановки. Размещения. Сочетания. Формула бинома Ньютона. Понятие события. Вероятность случайного события. Сложение вероятностей. Умножение вероятностей. Представление данных		

статистики	Основные понятия комбинаторики	2	
	Перестановки.	2	
	Размещения.	2	
	Сочетания.	2	
	Формула бинома Ньютона	1,2	
	Треугольник Паскаля.	1,2	
	Понятие события	2	
	Вероятность случайного события.	2	
	Решение задач	2	
	Сложение вероятностей	2	
	Умножение вероятностей	2	
	Зачет или Контрольная работа или защита рефератов по теме		
	Самостоятельная работа: Решение задач по комбинаторике, теории вероятностей и математической статистике	2,3	12
Итого:	427		
Форма промежуточной аттестации экзамен			

3. Специальные условия реализации программы

3.1. Образовательные технологии

Технологии обучения выбираются таким образом, чтобы учитывать индивидуальные коммуникационные и учебные способности обучающихся с ОВЗ и способствовать их социальной и профессиональной адаптации. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

В качестве образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы и дающих наиболее эффективные результаты освоения данной адаптационной дисциплины, применяются:

- Лекционно-семинарская система - даёт возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся.

- Информационно-коммуникационные технологии - дают возможность преподавателю визуализировать процесс усвоения учебного материала обучающимися, используя интеграцию в одном программном продукте разнообразных видов информации; предоставляют удобные возможности работы с материалом за счёт нелинейной организации контента (выделения ключевых объектов и организации перекрёстных ссылок между ними).

- Технология обучения в малых группах - предполагает организацию групп обучающихся, работающих совместно над решением какой-либо проблемы, служит прекрасной подготовкой к проектной деятельности обучающихся.

- Игровая технология - способствует развитию познавательных интересов, активизации деятельности учащихся, установлению коммуникативных связей.

- Технология проблемного обучения. Особенность проблемных методов состоит в том, что методы основаны на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности обучающихся, состоящих в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа.

- Учебно-методический материал по дисциплине, включающий в себя методические указания для студентов и курс лекций, предоставляется студенту с ограниченными возможностями в печатном и электронном виде. При этом информация подаётся в формах, адаптированных для обучающихся с конкретными ограничениями их здоровья:

1. для студентов с нарушениями зрения - в печатной форме с увеличенным шрифтом, в электронной форме; в форме аудиофайла и на языке Брайля (при необходимости);
2. для студентов с нарушениями слуха - в печатной форме и в форме электронного документа;
3. для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата - в печатной форме и в форме электронного документа; аудиофайла (при необходимости).

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе.

Семестр	Вид занятия *	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
4	Л	Круглый стол, проблемная лекция	Тематические презентации, электронные образовательные ресурсы, опорные
	ПЗ, С	творческие задания; работа в малых группах;	Презентации, контекстные кейсы в электронном виде, практические задания, метод кейсов, деловая игра

*) Л-лекция, ПЗ – практические занятия, С – семинары

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной дисциплины

Реализация адаптационной учебной дисциплины требует наличия специально оборудованного учебного класса с учётом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья разных нозологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- МФУ.

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приёма-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха. Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции. Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупнённый текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы. Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удалённых объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удалённого просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приёма-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата предусмотрено использование альтернативных устройств ввода информации.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	«Практические задачи по математике»	Богомолов Н. В.	Москва, Высшая школа, 2019
ОИ 2	Учебник «Алгебра и начала анализа» 10 (11) кл.	Алимов Ш. А. и др.	Москва «Просвещение», 2016
ОИ 3	Учебник «Математика». Общеобразовательные дисциплины.	Башмаков М.И.	Москва, издательский центр «Академия», 2019.
ОИ 4	«Математика» задачник общеобразовательных дисциплин.	Башмаков М.И.	Москва, издательский центр «Академия», 2017
ОИ 5	«Математика» сборник задач по профильной направленности.	Башмаков М.И.	Москва, издательский центр «Академия», 2017
ОИ 6	«Математика» учебник по профильной направленности.	Башмаков М.И.	Москва, издательский центр «Академия», 2017

Дополнительные источники:

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	«Курс математики для техникумов. Часть 1 часть 2.»	Матвеев В.Н.	Москва. «Просвещение», 2018
ДИ 2	Учебник «Геометрия» 10 (11)кл.	Атанасян Л.С.	Москва «Просвещение», 2019
ДИ 3	«Математика» учебник для профессий и специальностей социально-экономического профиля.	Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В.	Москва, издательский центр «Академия», 2016

Интернет-ресурсы (И-Р)

№ п/п	Электронный адрес ресурса
И-Р 1	http://math-portal.ru -математический портал (все книги по математике)
И-Р 2	http://www.mathteachers.narod.ru - математика для колледжей
И-Р 3	http://www.mathematics.ru –математика за среднюю школу
И-Р 4	http://biblioclub.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	Формы контроля обучения:
<ul style="list-style-type: none"> • При изучении нового материала делать ссылки на ранее изученное; • Проводить рассуждения, обосновывать решение задач и письменно оформлять их; • Формулировать на математическом языке задачи прикладного характера и интерпретировать полученные результаты; • Пользоваться электронно–вычислительной техникой при решении математических задач; • Самостоятельно изучать материал по учебникам; пользоваться справочной литературой. 	<ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальный опрос; • Фронтальный опрос; • Письменный опрос; • Математический диктант; • Тестирование; • Домашняя работа; • Самостоятельная работа; • Проверочная самостоятельная работа; • Практическая работа; • Расчетно–графическая работа; • Проверка домашних заданий на уроках; • Выполнение практических работ; • Решение задач по карточкам; • Мозговой штурм; • Групповая работа; • Индивидуальные задания; • Дифференцированные задания.
знать:	Методы оценки результатов обучения:
<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; • Историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; • Универсальный характер законов логики 	<ul style="list-style-type: none"> • Контроль при выполнении практических работ; • Контроль при выполнении расчетно–графических работ; • Оценка устного ответа; • Оценка выполнения индивидуальных заданий; • Оценка выполнения дифференцированных заданий; • Оценка деятельности во время практических работ; • Оценка деятельности во время расчетно–графических работ; • Оценка деятельности во время самостоятельной работы;

<p>математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">• Вероятностный характер различных процессов окружающего мира.	<ul style="list-style-type: none">• Проверка домашней работы;• Оценка домашней работы;• Контроль при выполнении групповых заданий;• Метод анализа конкретной ситуации;• Метод проектов;• Контекстная задача;• Мониторинг;• Экзамен.
---	--