

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.03.01 «МАТЕМАТИКА»

по специальностям: 52.02.04 Актерское мастерство;
53.02.03 Инструментальное исполнительство;
53.02.06 Хоровое дирижирование;
53.02.07 Теория музыки;
53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

Рабочая программа учебной дисциплины **МАТЕМАТИКА** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования: 52.02.04 Актерское мастерство; 53.02.03 Инструментальное исполнительство; 53.02.06 Хоровое дирижирование; 53.02.07 Теория музыки; 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство (углубленной подготовки)

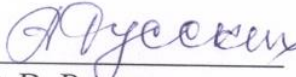
Организация-разработчик: ГБПОУ «Березниковское музыкальное училище»
(колледж)

Разработчик:

Мухамедзянова Марина Михайловна, преподаватель

РАССМОТРЕНА:
на заседании ПЦК
«ОД и ОГСЭ»
Протокол № _____
От «28»_08_2020 г.

Председатель ПЦК
«ОД и ОГСЭ»


А.В. Русских

УТВЕРЖДЕНО:
На заседании
Методического совета
ГБПОУ
«Березниковское
музыкальное училище»
(колледж)

Зам. директора по УМР



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.01.03.01 **МАТЕМАТИКА** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 53.02.03 Инструментальное исполнительство; 53.02.06 Хоровое дирижирование; 53.02.07 Теория музыки; 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство (углубленной подготовки) в части освоения учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ): Дисциплина ОД.01.03.01 «Математика» относится к учебным дисциплинам (ОД.01) общеобразовательного учебного цикла среднего общего образования (ОД.00).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- тематический материал курса;
- основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	<i>11</i>
практические занятия	<i>23</i>
лабораторные работы	---
контрольные работы	<i>2</i>
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	---
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	---
Подготовка индивидуальных сообщений, выполнение заданий в тетради, реферат, подготовка материала для дискуссии, создание презентации, доклад по теме, подготовка сообщения, заполнение таблиц.	<i>18</i>
Итоговая аттестация (2 семестр) в форме	экзамена

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
I семестр		36 ауд. 18 сам.	
Раздел 1. Тригонометрия		9	
Тема 1.1. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	1 Тожественные преобразования	1	2
	2 Тригонометрические функции	1	
	3 Практическое занятие № 1 Графики и свойства тригонометрических функции	1	2
	1 Практическое занятие № 2 Обратные тригонометрические функции	2	2
	2 Практическое занятие № 3 Решение тригонометрических уравнений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта занятий, работа с графиками, решение уравнений и работа с таблицами.	2	
Раздел 2 Дифференциальное и интегральное исчисление		13	
Тема 2.1. Производные функции	Содержание учебного материала		
	1 Производная функции. Формулы дифференцирования.	1	2
	2 Практическое занятие № 4 Производная сложной функции	1	2
	3 Практическое занятие № 5 Исследование функции с помощью производной	2	2
	Контрольная работа №1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Находить производные элементарных функций, работать с формулами, домашняя самостоятельная работа, математический диктант.	3	
Тема 2.2 Первообразная	Содержание учебного материала		
	1 Первообразная функции	1	2
	2 Практическое занятие № 6 Интеграл. Площадь криволинейной трапеции	1	2
	Самостоятельная работа: проработка конспектов, вычисление площадей и подготовка к контрольной работе.	3	
Раздел 3 Показательная логарифмическая и степенная функции		12	
Тема 3.1. Показательная функция	Содержание материала		
	1 Степень с рациональным показателем	1	2
	2 Практическое занятие № 7 Показательная функция	1	2

	3	Практическое занятие № 8 Решение уравнений и неравенств	2	2
Тема 3.2. Логарифмическая функция	Содержание материала			
	1	Понятие об обратной функции. Логарифмическая функция и её свойства.	1	2
	2	Практическое занятие № 9 Решение логарифмических уравнений и неравенств	3	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов, построение графиков, решение уравнений и неравенств.		1	
Тема 3.3. Производные функции	1	Практическое занятие № 10 Производная логарифмической и показательной функции	2	2
	Самостоятельная работа: Решение задач на нахождение производной логарифмической и показательной функций..		1	
Раздел 4 Прямые и плоскости в пространстве			7	
Тема 4.1. Начальные понятия стереометрии	Содержание учебного материала			
	1	Аксиомы	1	2
	2	Практическое занятие № 11 Параллельность прямой и плоскости сечения	1	2
	Самостоятельная работа: Свойства параллельных плоскостей по учебнику, сечения параллелепипеда.		2	
Тема 4.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала			
	1	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	2
	2	Практическое занятие № 12 Перпендикуляр и наклонная	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспекта, решение задач.		1	
Раздел 5 Векторы и координаты			3	
Тема 5.1. Векторы в пространстве	Содержание учебного материала			
	1	Декартовы координаты в пространстве	1	2
	2	Практическое занятие № 13 Действие над векторами.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспекта, решение задач, домашняя самостоятельная работа.		1	
Раздел 6 Геометрические тела и поверхности			3	
Тема 6.1. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала			
	1	Многогранники. Призма, параллелепипед, пирамида.	1	2
	2	Практическое занятие № 14 Цилиндр, конус, шар.	1	2
	Самостоятельная работа: Изображать элементы этих тел, решение задач, построение сечения.		1	
Раздел 7 Объемы и поверхности			7	
Тема 7.1. Объемы геометрических тел	Содержание учебного материала			
	1	Понятие объема геометрического тела.	1	2
	2	Практическое занятие № 15 Объемы призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.	1	2
Тема 7.2 Площади и поверхности	1	Практическое занятие № 16 Вычисление площадей поверхностей тел.	1	2
	2	Контрольная работа №2	1	
	Самостоятельная работа: Работа с конспектом, домашняя практическая работа, решение задач на вычисление поверхностей и объемов. Подготовка к контрольной работе, к экзамену.		3	
Всего:			54ч	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебников, наглядные средства обучения, методическая литература, инструменты (треугольник, линейка, транспортир).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Математика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А. А. Дадаян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Форум, 2014. – 542

Дополнительные источники:

1. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа. 10-11кл.
2. Погорелов А.В. и др. Геометрия. 7-11 кл.
3. Ершова А.И., Голобородько В.В. Алгебра и начала анализа. Самостоятельные и контрольные работы, «Илекса» М. 2005г.

Интернет-ресурсы: [ЕГЭ 2014 МАТЕМАТИКА ДЕМО PDF-GO; EGE.YANDEX.RU МАТЕМАТИКА](#)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
<p>освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; – решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; – решать системы уравнений изученными методами; – строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы; – применять аппарат математического анализа к решению задач. <p>усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тематический материал курса; – основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач; – основные математические формулы и понятия. 	<p><i>Формы контроля знаний: текущий, тематический, итоговый.</i></p> <p><i>Методы контроля: устный опрос, математический диктант, самостоятельная работа, решение задач, тестирование, контрольная работа, экзамен.</i></p>

Разработчики: ГБПОУ «Березниковское музыкальное училище (колледж)»
 Преподаватель М.М. Мухамедзянова