

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ПО «ММК»
Я.А. Елинская

Приказ № 2-ОД от «22» 03 2021



Г.
•

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Рабочая учебная программа
по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Новосибирск
2021

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Математика: Рабочая учебная программа по специальности 44.02.02 / – Новосибирск: АНО ПО «Международный многопрофильный колледж», 2021.

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	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, входящей в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, а именно в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл, направлен на формирование ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.2.

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

Цель: формирование и совершенствование математической культуры студентов.

Задачи: раскрыть значимость математики и математического образования в жизни общества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

применять математические методы для решения профессиональных задач;

решать текстовые задачи;

выполнять приближенные вычисления;

проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;

понятие величины и ее измерение;

историю создания систем единиц величины;

этапы развития понятий натурального числа и нуля;

системы счисления;

понятие текстовой задачи и процесса ее решения;

история развития геометрии;

основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;

правила приближенных вычислений;

методы математической статистики.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 110_часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10_часов;

самостоятельной работы обучающегося 100_ часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	10
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	100
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики		26	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала 1 Место и роль дисциплины «Математика» в системе профессионального образования Самостоятельная работа 1 Подготовка устных сообщений по теме «Математика и общество»	2	ознакомительный
Тема 1.2. Множества и операции над ними	Содержание учебного материала 1 Понятие множества и элемента множества. Отношения между множествами 2 Операции над множествами. Свойства операций 3 Декартново произведение множеств Практические занятия 1 Операции над числовыми множествами 2 Решение задач с помощью диаграмм Эйлера - Венна 3 Решение задач с помощью «дерева возможных вариантов» Самостоятельная работа 1 Подготовка изображений свойств операций над множествами 2 Подготовка графических решений комбинаторных задач	6	продуктивный
Тема 1.3. Текстовая задача	Содержание учебного материала 1 Определение текстовой задачи. Структура текстовой задачи Практические занятия 1 Арифметический и алгебраический методы решения текстовых задач Самостоятельная работа 1 Подготовка способов решений текстовой задачей	2 2	продуктивный
Раздел 2. Целые неотрицательные числа		16	
Тема 2.1. Позиционные системы счисления	Содержание учебного материала 1 Позиционные и непозиционные системы счисления Практические занятия 1 Арифметические действия в позиционных системах счисления 2 Викторина по теме «Этапы развития понятия натурального числа» Самостоятельная работа 1 Подготовка вопросов к проведению викторины	2 4	продуктивный
Тема 2.2. Понятие величины	Содержание учебного материала 1 Понятие величины и ее виды Практические занятия 1 Действия над величинами 2 Викторина по теме «История создания системы единиц»	2 4	продуктивный

	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка вопросов к проведению викторины по теме	18	
Раздел 3. Элементы геометрии				
Тема 3.1. Задачи на построение	Содержание учебного материала		6	продуктивный
	1	Основные свойства геометрических фигур на плоскости		
	2	Задачи на построение с помощью циркуля и линейки		
	3	Многогранники и их изображения		
	Практические занятия		6	
	1	Построение элементарных задач с помощью циркуля и линейки		
	2	Задачи на построение с помощью циркуля и линейки		
	3	Викторина по теме «Из истории возникновения и развития геометрии»		
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка чертежей для геометрических задач на построение	16	
	2	Подготовка вопросов к проведению викторины		
Раздел 4. Действительные числа				
Тема 4.1. Система действительных чисел	Содержание учебного материала		2	продуктивный
	1	Система действительных чисел		
	Практические занятия		4	
	1	Приближенные значения и погрешности приближений		
	2	Округление и погрешность округления	4	
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка вычислений действий над действительными числами		
Тема 4.2 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		1	продуктивный
	1	Основные понятия математической статистики		
	Практические занятия		2	
	1	Наглядное представление статистической информации		
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка графических изображений статистической информации		
Всего:			110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета *математики*.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных принадлежностей

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Математика [Текст]: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина – Москва: Академия, 2012. – 416 с.
2. Математика [Текст]: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / И.Д. Пехлецкий. – Москва: Академия, 2011. – 304 с.
3. Математика. В двух книгах [Текст]: Книга 1: Учебное пособие / Г.М. Амадова, М.А. Амадов. - Москва: Академия, 2011. – 256 с.
4. Математика. В двух книгах [Текст]: Книга 2: Учебное пособие / Г.М. Амадова, М.А. Амадов. - Москва: Академия, 2011. – 240 с.
5. Математика. Упражнения и задачи [Текст]: Учебное пособие / Г.М. Амадова, М.А. Амадов. - Москва: Академия, 2011. – 336 с.
6. Математика [Текст]: Учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования: / Л.П. Стойлова. – Москва: Академия, 2011. – 432 с.
7. Сборник задач. Математика [Текст]: Учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.П. Стойлова, Е.А. Конобеева, Т.А. Конобеева, И.В. Шадрина – Москва: Академия, 2012. – 240 с.

Дополнительные источники:

1. Задачи для контрольных работ по математике [Текст]: Учебное пособие / Л.П. Стойлова, Н.Н. Лаврова, Л.О. Денищев, В.Л. Морозова. – Москва: Просвещение, 1993. – 80 с.
2. Ивлев, Ю.В. Логика [Текст]: Сборник упражнений / Ю.В. Ивлев. – Москва: Университет, 1998. – 248 с.
3. Математика [Текст]: Учебник для 1 класса общеобразовательных организаций (Первое полугодие) / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – Москва: Просвещение, 2014. – 112 с.
4. Математика [Текст]: Учебник для 1 класса общеобразовательных организаций (Второе полугодие) / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – Москва: Просвещение, 2014. – 96 с.
5. Математика [Текст]: Учебник для 2 класса общеобразовательных организаций (Первое полугодие) / М.И. Моро, М.И. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – Москва: Просвещение, 2014. – 80 с.
6. Математика [Текст]: Учебник для 2 класса общеобразовательных организаций (Второе полугодие) / М.И. Моро, М.И. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – Москва: Просвещение, 2014. – 96 с.

7. Математика [Текст]: Учебник для 3 класса общеобразовательных организаций (Первое полугодие) / М.И. Моро, М.И. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – Москва: Просвещение, 2014. – 104 с.
8. Математика [Текст]: Учебник для 3 класса общеобразовательных организаций (Второе полугодие) / М.И. Моро, М.И. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – Москва: Просвещение, 2014. – 96 с.
9. Математика. [Текст]: Учебник для 4 класса общеобразовательных организаций (Первое полугодие) / М.И. Моро, М.И. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – Москва: Просвещение, 2014. - 112 с.
10. Математика [Текст]: Учебник для 4 класса общеобразовательных организаций (Второе полугодие) / М.И. Моро, М.И. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – Москва: Просвещение, 2014. – 112 с.
11. Очерки по истории математики [Текст]: Учебное пособие / Б.В. Гнеденко. – Москва: МГУ, 1997. – 496 с.

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)	Код компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь применять математические методы для решения профессиональных задач;	ОК 2. ОК 6. ПК 4.2.	Оценивание результатов практических и самостоятельных работ
Уметь решать текстовые задачи;	ОК 2. ПК 4.2.	Оценивание результатов выполненных практических заданий
Уметь выполнять приближенные вычисления;	ОК 2.	Оценивание результатов практической работы по приближенным вычислениям
Уметь проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	ОК 2.	Оценивание результатов решения статистической задачи
Знать понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	ОК 5. ОК 6.	Оценивание результатов графических работ выполненных на числовых прямых
Знать понятие величины и ее измерение;	ОК 2. ПК 1.1.	Оценивание результатов самостоятельной работы по преобразованию величин и действий над ними
Знать историю создания систем единиц величины;	ОК 4. ОК 6. ПК 2.1. ПК 2.2.	Оценивание результатов викторины
Знать системы счисления;	ОК 2. ПК 1.2. ПК 2.1.	Оценивание результатов самостоятельной работы по выполнению арифметических действий над числами в позиционных системах счисления
Знать этапы развития натурального числа и нуля;	ОК 4. ОК 6. ПК 1.2. ПК 2.2.	Оценивание результатов викторины
Знать понятие текстовой задачи и процесса ее решения;	ОК 4. ПК 1.1.	Оценивание результатов самостоятельной работы над этапами решения текстовой задачи
Знать основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	ОК 2. ПК 1.2.	Оценивание результатов чертежей выполненных с помощью циркуля и линейки; оценивание результатов чертежей построенных сечений

Знать историю развития геометрии;	ОК 4. ОК 6. ПК 2.2.	Оценивание результатов круглого стола
Знать правила приближенных вычислений;	ОК 2.	Оценивание результатов самостоятельной работы по выполнению приближенных вычислений
Знать методы математической статистики	ОК 2.	Оценивание результатов самостоятельной работы по выполнению диаграмм