

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БУГУЛЬМИНСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
программы подготовки специалистов среднего звена
ЕН.01 МАТЕМАТИКА

*«Математический и общий естественнонаучный цикл»
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 44.02.01 Дошкольное образование*

Бугульма, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 44.02.01 Дошкольное образование;

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате изучения обязательной части цикла 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 изучения обязательной части цикла обучающийся должен **знать:**

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятия величины и ее измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса ее решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближенных вычислений;
- методы математической статистики.

Результаты освоения учебной дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

ПК 3.4. Анализировать занятия.

ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	18
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Графическое изображение структуры теста по темам: «Отношения между множествами», «Операции над множествами»	3
Составление плана ответа на специально подготовленные вопросы по теме « Приближенные вычисления ».	3
Создание презентации «Применение математической статистики в детском саду»	3
Написание реферата по теме: «История создания систем единиц величины».	3
Написание реферата по теме: «История создания систем единиц величины».	3
Составление таблицы по теме «Свойства геометрических фигур», «Изготовление моделей»	3
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

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 освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики		23	
Тема 1.1 Множества и операции над ними	Содержание учебного материала:	2	
	1 Понятие множества и элемента множества. Математический смысл понятия «множества». Обозначения множества. Пустые множества. Конечные и бесконечные множества. Понятие элемента множества. Отношения между множествами.		2
	Практическое занятие.№1: Решение задач по теме «Отношения между множествами»		2
	Самостоятельная работа обучающихся: графическое изображение структуры теста по темам: «Отношения между множествами», «Операции над множествами».		3
Тема 1.2 Математические понятия	Содержание учебного материала:	2	
	1 Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий. Правила формулирования определения понятий.		2
	Практическое занятие №2. Решение задач по теме «Отношения между понятиями»		2
Тема 1.3 Математические предложения	Содержание учебного материала:	2	
	1 Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний. Высказывания с кванторами.		1
Тема 1.4. Математическое доказательство	Содержание учебного материала:	2	
	1 Умозаключение как вид рассуждений. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений.		2
	Практическое занятие №3. Решение задач по теме «Математическое доказательство».		2
Тема 1.5 Текстовая задача и процесс ее решения	Содержание учебного материала:	2	
	1 Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач. Основные этапы решения задачи. Моделирование в процессе решения задачи.		3
	Практическое занятие №4. «Методы решения текстовых задач».		2
	Практическое занятие №5. «Способы решения текстовых задач».		2
Раздел 2 Математическая статистика		14	
Тема 2.1 Приближенные вычисления	Содержание учебного материала:	2	
	1 Бесконечные десятичные дроби. Действительные числа. Правила приближенных вычислений. Действия над приближенными числами.		1
	Практическое занятие №6. Решение упражнений на вычисления с приближенными величинами		2

	Самостоятельная работа обучающихся: составление плана ответа на специально подготовленные вопросы по теме «Приближенные вычисления».	3	
Тема 2.2 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала:	2	1
	1 Основные понятия математической статистики. Задачи математической статистики. Некоторые методы математической статистики. Статистическая обработка данных и результатов экспериментов.		
	Практические занятия №7. Расчетно-графическая работа (обработка информации и представление ее в виде диаграммы) по теме «Математическая статистика».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: создание презентации «Применение математической статистики в детском саду»	3	
Раздел 3. Величины и их измерение		7	
Тема 3.1 Положительная скалярная величина	Содержание учебного материала:	2	1
	1 Понятия величины и ее измерения. Положительные скалярные величины и единицы их измерения. История создания систем единиц величин.		
	Практическое занятие № 8. Решение задач по теме «Действия с положительными скалярными величинами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: написание реферата по теме: «История создания систем единиц величины».	3	
Раздел 4. Геометрические фигуры		10	
Тема 4.1 История возникновения геометрии	Самостоятельная работа обучающихся: создание презентации «Зарождение геометрии», «Начала» Евклида».	3	
Тема 4.2 Свойства геометрических фигур	Содержание учебного материала:	2	3
	1 Основные свойства геометрических фигур на плоскости. Основные свойства геометрических фигур в пространстве.		
	Практические занятия №9. Решение задач на свойства геометрических фигур	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: с оставление таблицы по теме «Свойства геометрических фигур», «Изготовление моделей»	3	
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета математики с методикой преподавания.

Оборудование учебного кабинета:

1. Демонстрационные таблицы.
2. Компакт диски.
3. Наборы моделей.
4. Комплект инструментов.

Технические средства обучения: автоматизированное место учителя.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бардушкин В.В., Прокофьев А.А. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020.— 304 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-906923-43-1 (общ.) (КУРС) ISBN 978-5-906923-05-9 (том 1) (КУРС) ISBN 978-5-16-012856-6 (ИНФРА-М, print) ISBN 978-5-16-105427-7 (ИНФРА-М, online)

2. Бардушкин В.В., Прокофьев А.А. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020.— 304 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-906923-43-1 (общ.) (КУРС) ISBN 978-5-906923-05-9 (том 1) (КУРС) ISBN 978-5-16-012856-6 (ИНФРА-М, print) ISBN 978-5-16-105427-7 (ИНФРА-М, online)

3. Дадаян А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-012592-3 (print) ISBN 978-5-16-102338-9 (online)

Дополнительные источники:

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. — (Профессиональное образование)

2. Демидова Т.Е., Тонких А.П., Теория и практика решения текстовых задач: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений.- М.: Изд. центр «Академия», 2009.- 285с.

3. Ивченко Г., Медведев Ю., Введение в математическую статистику: Для студентов естественных и технических вузов. - М.: ЛКИ, 2010.-600с.

4. Игошин В.И., Математическая логика и теория алгоритмов: Для студентов университетов, технических и педагогических вузов.- М.: Академия, 2008. - 448 с.

5. Сергеева И.И., Чекулина Т.А., Тимофеева С.А. Статистика.- М.:Инфра-М, 2009. — 272с.

6. Фрейлах Н.И., Математика: Учебное пособие для студентов педагогических училищ.- М.: Изд. дом «Форум», 2008.- 141с.

7. Фосс А., Сущность математики: Для студентов вузов. - Пер. с нем. Изд.3, 2009.- 120с.

8. Стойлова Л.П. Математика: Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений.- М.: Изд. центр «Академия», 2009.- 453с.

9. Гетманова А.Д., Логические основы математики. 10-11 кл.: Учебное пособие.- М.: Дрофа, 2007.- 253с.

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
Усвоенные умения:	
У-1. Применять математические методы для решения профессиональных задач	Применять знания математических методов для решения профессиональных задач; Решать задачи прикладного характера:
У-2. Решать текстовые задачи	Решать текстовые задачи
У-3. Выполнять приближенные вычисления	Решать задачи прикладного характера с применением приближенных вычислений;
У-4. Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	Проводить элементарную статистическую обработку информации прикладного характера, Представлять полученные данные графически
Освоенные знания:	
З-1. Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	Формулировать понятие множества Формулировать отношения между множествами Формулировать операции над множествами
З-2. Понятия величины и ее измерения;	Формулировать понятия величины и ее измерения;
З-3. Историю создания систем единиц величины	Формулировать историю создания систем единиц величины
З-3. Этапы развития понятий натурального числа и нуля	Формулировать этапы развития понятий натурального числа и нуля;
З-4. Системы счисления	Формулировать системы счисления;
З-5. Понятие текстовой задачи и процесса ее решения	Формулировать понятие текстовой задачи и процесса ее решения
З-6. Историю развития геометрии	Формулировать историю развития геометрии;
З-7. Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	Формулировать основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве
З-8. Правила приближенных вычислений	Формулировать правила приближенных вычислений;
З-9. Правила приближенных вычислений;	Формулировать методы математической статистики;
З-10. Методы математической статистики.	Формулировать понятие множества Формулировать отношения между множествами Формулировать операции над множествами

