

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

СОГЛАСОВАНО

Директор АНО ОО «Прогимназия №14»  
*С.В. Бурякова*

«*30*» *июня* 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «БПК»  
Ф.М.Калимуллин

«*30*» *июня* 2021 г.

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

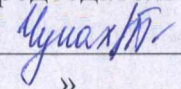
Бугульма, 2021



ОДОБРЕНО


Предметной (цикловой)  
методической комиссией  
экономики, управления  
и права

Председатель ЦК:

 Т.С.Чупахина

«    »    2021г.

Составитель: Л.Я.Хамитова, преподаватель ГБПОУ «БПК»

Внутренняя экспертиза: методист ГБПОУ «БПК»  С.А.Захарова

Внешняя экспертиза (содержательная):

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1351 от 27 октября 2014г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных образовательных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М.Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.01 Дошкольное образование в соответствии с требованиями ФГОС СПО.



## 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
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
в форме практической подготовки	16
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	18
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
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
<b>Раздел 1 Элементы логики</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Понятие множества	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1   Множество. Элементы множества. Обозначение множества и его элементов. Пустое множество Иллюстрация множества. Круги Эйлера - Венна Числовые множества		2
<b>Тема 1.2.</b> Отношение между множествами	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1   Подмножество Равные множества Способы задания множества Иллюстрация отношения между множествами кругами Эйлера - Венна	2	2
	<b>Практическое занятие № 1</b> Освоение способов задания множества и иллюстрация отношения между множествами кругами Эйлера - Венна	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Освоение способов задания множества и иллюстрация отношения между множествами кругами Эйлера - Венна	2	
<b>Тема 1.3.</b> Операции над множествами	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Пересечение множеств Объединение множеств Вычитание множеств Декартово произведение множеств	2	2
	<b>Практическое занятие №2.</b> Выполнение операций над множествами, в том числе с помощью кругов Эйлера-Венна	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Смоделировать задачу (ситуацию) на формирование понятия множества, отношения между множествами, на выполнение операций над множествами для детей выбранного возраста на основе примеров	2	
<b>Тема 1.4.</b> Элементы комбинаторики	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Виды комбинаций: перестановки, размещения, сочетания Основное правило комбинаторики	2	2
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Решение задач		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решить практические задачи профессиональной направленности с применением элементов комбинаторики	2	
<b>Раздел 2. Величина и процесс ее измерения</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Величина и ее измерение, сравнение	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Понятие величины. Однородные величины. Положительная скалярная величина Единица величины. Мера величины Сравнение величин	2	2

величин	<b>Практическое занятие № 4.</b> Составление алгоритма измерительной деятельности и сравнения величин		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Разработка заданий на измерение величины с учетом возраста дошкольников(младших школьников). Составление алгоритма измерительной деятельности и сравнения величин, разработка заданий на измерение величины с учетом возраста дошкольников		2	
<b>Тема 2.2.</b> Системы единиц величин, натуральное число и ноль	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> История создания систем единиц величин. Этапы развития понятий натурального числа и нуля		2	
<b>Раздел 3. Текстовые задачи</b>				
<b>Тема 3.1.</b> Методика решения текстовых задач	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Понятие и структура текстовой задачи Методы и способы решения текстовых задач Этапы решения текстовой задачи	2	2
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Методы и способы решения текстовых задач.		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Способы решения текстовых задач.		2	
<b>Тема 3.2.</b> Моделирование текстовых задач	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Вспомогательные модели текстовой задачи Математическая модель текстовой задачи	2	2
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Моделирование текстовых задач		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Составить (или подобрать) текстовую задачу для детей (возраст по выбору)		2	
<b>Раздел 4 Математическая статистика</b>				
<b>Тема 4.1</b> Приближенные вычисления	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1	Бесконечные десятичные дроби. Действительные числа Правила приближенных вычислений. Действия над приближенными числами	1	1
<b>Тема 4.2</b> Задачи математической статистики	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Основные понятия математической статистики. Задачи математической статистики. Некоторые методы математической статистики. Статистическая обработка данных и результатов экспериментов.	1	1
	<b>Самостоятельная работа.</b> Создание презентации «Применение математической статистики» Расчетно-графическая работа (обработка информации и представление ее в виде диаграммы) по теме «Математическая статистика».		2	
<b>Раздел 5 Геометрические фигуры</b>				
<b>Тема 5.1</b> История возникновения	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Создание презентации «Зарождение геометрии», «Начала» Евклида».		2	

геометрии			
<b>Тема 5.2</b> Свойства геометрических фигур	<b>Практическое занятие № 7.</b> Решение задач на свойства геометрических фигур		
	<b>Практические занятия № 8.</b> Решение задач на свойства геометрических фигур	2	
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Решение задач на свойства геометрических фигур	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Основные свойства геометрических фигур на плоскости. Основные свойства геометрических фигур в пространстве. Составление таблицы по теме «Свойства геометрических фигур»	2	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
	<b>Всего:</b>	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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Усвоенные умения:</b>	
У-1. Применять математические методы для решения профессиональных задач	
У-2. Решать текстовые задачи	
У-3. Выполнять приближенные вычисления	
У-4. Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	
<b>Освоенные знания:</b>	
З-1. Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	
З-2. Понятия величины и ее измерения;	
З-3. Историю создания систем единиц величины	
З-3. Этапы развития понятий натурального числа и нуля	
З-4. Системы счисления	
З-5. Понятие текстовой задачи и процесса ее решения	
З-6. Историю развития геометрии	
З-7. Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	
З-8. Правила приближенных вычислений	
З-9. Правила приближенных вычислений;	
З-10. Методы математической статистики.	

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b> --; <b>знать:</b></p>	<p>Текущий контроль:            собеседование;            устный и письменный опрос;            фронтальный опрос в форме беседы;            тестирование;            проверка и оценка составленных схем, таблиц, диаграмм и других видов самостоятельной работы;            взаимопроверка и взаимооценка;            самопроверка и самооценка;            оценка рефератов, презентаций;</p>