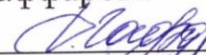


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГАПОУ «КАЗАНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УР

С.М. Гаффарова

  
\_\_\_\_\_

« 30 » 06 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН. 01 МАТЕМАТИКА**

Специальность 44.02.01 Дошкольное образование

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 44.02.01 Дошкольное образование.

Организация – разработчик: ГАПОУ «Казанский педагогический колледж».

Разработчики:

Амирова Эльвира Назирхановна, преподаватель ГАПОУ «Казанский педагогический колледж»;

Ульяницкая Татьяна Валерьевна, преподаватель ГАПОУ «Казанский педагогический колледж».

Рекомендована ПЦК естественно-научных и математических дисциплин, протокол № 10 от 25 мая 2021 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС СПО и учебного плана специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Рассмотрена ОМК ГАПОУ «Казанский педагогический колледж», протокол №8 от «29» июня 2021 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС СПО специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, изучается на 2 курсе, 3 семестре.

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

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины 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.

В результате освоения дисциплины формируются следующие **компетенции**:

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 дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.; самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>24</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
Подготовка письменной домашней работы	<b>4</b>
Подготовка конспекта, реферата	<b>4</b>
Подготовка презентации	<b>3</b>
Подготовка творческого задания	<b>4</b>
Подготовка к устному опросу	<b>4</b>
Подготовка к контрольной работе	<b>3</b>
Подготовка к тестированию	<b>2</b>
Итоговая аттестация 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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>			
<b>Тема 1.1. Роль математики в жизни общества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Природа математических знаний. О предмете математики. Математические методы познания.	1	1
	2. Роль и место учебной дисциплины «Математика» в профессиональной подготовке будущих воспитателей ДОУ.	1	
<b>Раздел 2. Элементы логики</b>			
<b>Тема 2.1. Множества и операции над ними</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами	1	1
	2. Операции над множествами: пересечение, объединение, вычитание, декартово умножение.	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>	
	1. Пересечение и объединение множеств.	1	
	2. Вычитание множеств. Дополнение множества.	1	
	3. Декартово умножение множеств.	1	
	4. Число элементов в объединении и разности конечных множеств.	1	
	5. Число элементов в декартовом произведении конечных множеств.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
	1. Подготовка письменной домашней работы № 1.		
	2. Подготовка к устному опросу.		
	3. Подготовка к тестированию.		
<b>Тема 2.2. Текстовая задача и процесс ее решения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1. Понятие текстовой задачи, ее составные части. Методы и способы решения задач. Этапы решения текстовых задач.	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>	
	1. Моделирование в процессе решения текстовых задач.	1	
	2. Решение задач на процессы, характеризующиеся разнородными величинами.	2	
	3. Комбинаторные и логические задачи, способы их решения.	1	
	4. <b>Контрольная работа № 1</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
	1. Подготовка конспекта.		
	2. Подготовка творческого задания.		
	3. Подготовка к контрольной работе.		
<b>Раздел 3. Целые неотрицательные числа</b>			
<b>Тема 3.1. Натуральные числа и нуль. Действия над</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Из истории возникновения и развития понятий натурального числа и нуля.	1	1
	2. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Действия над числами.	1	1

числами				
<b>Тема 3.2.</b> Системы счислений. Действия над многозначными числами в десятичной системе счисления	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	1.	Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.	1	2
	2.	Запись и названия чисел в десятичной системе счисления.	1	2
	3.	Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.	1	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Римская система счисления.	1	
	2.	Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.	1	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> 1. Подготовка письменной домашней работы № 2. 2. Выполнение творческого задания.		2	
<b>Раздел 4.</b> Величины и их измерения				
<b>Тема 4.1.</b> Понятие величины и ее измерения	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	Понятие величины и ее измерения.	1	1
	2.	Из истории создания системы единиц величины. Международная система единиц.	1	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Понятие величины и ее измерения.	1	
	<b>Контрольная работа № 2</b>		1	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> 1. Подготовка реферата. 2. Подготовка презентации. 3. Подготовка к контрольной работе.		5	
<b>Раздел 5.</b> Свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве				
<b>Тема 5.1.</b> Из истории возникновения и развития геометрии	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	Возникновение геометрии.	1	1
	2.	О геометрии Лобачевского и аксиоматике евклидовой геометрии.	1	2
<b>Тема 5.2.</b> Свойства геометрических фигур на плоскости	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	Понятие геометрической фигуры. Выпуклые и невыпуклые фигуры.	1	1
	2.	Основные свойства геометрических фигур на плоскости.	1	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Прямые. Углы. Треугольники.	1	
	2.	Четырехугольники, их свойства.	1	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> 1. Выполнение творческого задания. 2. Подготовка конспекта. 3. Подготовка к устному опросу.		3	
	<b>Тема 5.3.</b> Свойства геометрических фигур в пространстве		<b>2</b>	
1.	Понятие многогранника.	1	2	
2.	Изображение пространственных фигур на плоскости.	1	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>		
1.	Виды выпуклых многогранников. Правильные многогранники.	1		

	2	Изображение пространственных фигур на плоскости.	1	
	3	Свойства геометрических фигур в пространстве	1	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>		<b>3</b>	
	1. Подготовка реферата.			
	2. Подготовка к устному опросу.			
	3. Изготовление моделей правильных многогранников.			
<b>Раздел 6.</b> Действительные числа				
<b>Тема 6.1.</b> Действительные числа.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
Приближенные вычисления	1.	Действительные числа. Арифметические действия с действительными числами.	1	2
	2.	Абсолютная и относительная погрешности.	1	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Правила приближенных вычислений.	1	
	2.	Абсолютная и относительная погрешности. Решение задач.	1	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>		<b>3</b>	
	1. Подготовка письменной домашней работы № 3.			
<b>Раздел 7.</b> Элементы математической статистики				
<b>Тема 7.1.</b> Простейшие понятия математической статистики	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Предмет и методы математической статистики.	1	2
	2	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики).	1	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>	
	1	Понятие о выборочном методе.	1	
	2	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики).	1	
	<b>Контрольная работа № 3</b>		<b>1</b>	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>		<b>2</b>	
	1. Подготовка письменной домашней работы №4.			
	<b>Обобщающее повторение. Подготовка к экзамену</b>		<b>2</b>	
			<b>Всего:</b>	<b>72</b>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов; программное обеспечение профессионального назначения; методические рекомендации и разработки;
- наглядные пособия (схемы, таблицы, графики).

Технические средства обучения: компьютер/ ноутбук, мультимедийный проектор, компакт диски и другие носители информации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Стойлова Л.П. Теоретические основы начального курса математики: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

2. Начальный курс математики: учеб.-метод. пособие / сост. Т.В. Ульяницкая. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. – ч. 1. – 96 с.
3. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студентов образовательных учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
4. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
5. Стойлова Л.П. Математика: учебное пособие для студентов высших педагогических заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 20013.
6. Элементы логики в начальном курсе математики (способы решения задач): Учебно-методическое пособие / Сост. Т.В. Ульяницкая. – Казань: КФУ, 2012.

#### 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 текущего контроля и промежуточной аттестации</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– применять математические методы для решения профессиональных задач;</li><li>– решать текстовые задачи;</li><li>– выполнять приближенные вычисления;</li><li>– проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.</li></ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;</li><li>– понятия величины и ее измерения;</li><li>– историю создания систем единиц величины;</li><li>– этапы развития понятий натурального числа и нуля;</li><li>– системы счисления;</li><li>– понятие текстовой задачи и процесса ее решения;</li><li>– историю развития геометрии;</li><li>– основные свойства геометрически фигур на плоскости и в пространстве;</li><li>– правила приближенных вычислений;</li><li>– методы математической статистики.</li></ul>	<p>Письменная домашняя работа Конспект Реферат Презентация Творческое задание Устный опрос Контрольная работа Тестирование</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>