

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Рабочая программа учебной дисциплины**

# **ЕН.01 Математика**

**для специальности**

44.02.01 Дошкольное образование

(заочное обучение)

г. Алексеевка  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 44.02.01 Дошкольное образование. При разработке рабочей программы учтены требования профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном, общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013г № 544н.

Одобрено  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от 31.08 2017 г.  
Председатель Н.Г. Прокофьева

Утверждаю:  
Директор ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»  
Н.Г. Прокофьева  
Приказ № 509  
от 31.08.17



Принято  
предметно - цикловой комиссией  
общих гуманитарных, социально-  
экономических и естественнонаучных  
дисциплин  
Протокол № 1 от 31.08 2017 г.  
Председатель Т.П. Шевченко

Разработчик: Н.М. Волкова Волкова Н.М., преподаватель ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ              | стр.<br>4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 6         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 11        |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11        |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Математика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 44.02.01. Дошкольное образование.

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

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 и возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2 Создавать в группе предметно- развивающую среду.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -90 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося- 10 часов, в том числе практических занятий 10 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося- 80 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                              | 90          |
| Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)   | 10          |
| в том числе:   |             |
| лабораторные занятия   | -           |
| практические занятия   | 10          |
| контрольные работы   | -           |
| курсовая работа (проект)   | -           |
| Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)                | 80          |
| в том числе:   |             |
| работа с конспектом лекции, решение задач по образцу               | 80          |
| Консультации.  |             |
| 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   | Объем часов | Уровень освоения |
|--------------------------------------|---|-------------|------------------|
| 1                                    | 2   | 3           | 4                |
| Раздел 1. Элементы логики.           |   | 30          |                  |
| Тема 1.1. Операции над множествами   | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие множества. Отношения между множествами. Операции над множествами.</p> <p>1. Понятие разбиения множества на классы. Декартово умножение множеств</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Решение задач.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>1. Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу</p> | *           | 2,3              |
| Тема 1.2. Числовые множества         | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Текстовая задача, ее составные части. Приемы анализа содержания задачи.</p> <p>Способы поиска решения задачи. Моделирование.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>1. Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу</p>   | 10          | 3                |
| Тема 1.3. Решение задач на движение. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Скорость. Время. Расстояние</p> <p>Лабораторные работы</p>  | 9           | 2,3              |

|  |   |           |           |
|--|---|-----------|-----------|
|  | Практические занятия<br>1. Решение задач.<br>Контрольные работы   | 2         |           |
|  | Самостоятельная работа обучающихся.<br>1. Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу  | 7         |           |
| <b>Раздел 2.<br/>Натуральные числа и нуль.</b>       |   | <b>45</b> |           |
|  | Содержание учебного материала   | <b>6</b>  | <b>*3</b> |
|  | 1 Этапы развития понятия натурального числа и нуля. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Теоретико-множественный смысл натурального числа. |           |           |
| <b>Тема 2.1.<br/>Понятие натурального числа.</b>     | Лабораторные работы   | *         |           |
|  | Практические занятия  | *         |           |
|  | Контрольные работы  | *         |           |
|  | Самостоятельная работа обучающихся.<br>1. Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу  | <b>6</b>  |           |
|  | Содержание учебного материала   | <b>9</b>  |           |
|  | 1 Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в позиционной системе счисления. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.       |           | <b>3</b>  |
| <b>Тема 2.2<br/>Системы счисления.</b>               | Лабораторные работы   | *         |           |
|  | Практические занятия  | 2         |           |
|  | Контрольные работы  | *         |           |
|  | Самостоятельная работа обучающихся.<br>1. Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу  | <b>9</b>  |           |
| <b>Тема 2.3.<br/>Правила приближенных вычислений</b> | Содержание учебного материала   | <b>15</b> | <b>3</b>  |
|  | 1 Правила приближенных вычислений.<br>Выполнение приближенных вычислений  |           |           |
|  | Лабораторные работы   |           |           |



|   |   |  |     |
|---|---|--|-----|
|   | Практические занятия                                    | *  |     |
|   | Контрольные работы                                      |  |     |
|   | Самостоятельная работа обучающихся .                    | 15   |     |
|   | 1. Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу | 15   | 2,3 |
| <b>Тема 2.4. Величины и их измерение.</b>           | Содержание учебного материала                           |  |     |
|   | 1   | Понятие величины. Понятие измерения величины. История создания систем единиц величины. Длина отрезка и ее измерение. Площадь отрезка и ее измерение. Масса тела и ее измерение. Промежутки времени и их измерение. Зависимости между величинами. |     |
|   | Лабораторные работы                                     |  |     |
|   | Практические занятия                                    |  |     |
|   | 1. Решение задач  |  |     |
|   | Контрольные работы                                      |  |     |
|   | Самостоятельная работа обучающихся .                    | 13   |     |
|   | 1. Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу | 13   |     |
| <b>Раздел 3. Геометрические фигуры.</b>             | Содержание учебного материала                           |  |     |
|   | 1   | Из истории возникновения и развития геометрии. Свойства геометрических фигур на плоскости. Многоугольники. Окружность. Параллельные и перпендикулярные прямые  | 9   |
|   | Лабораторные работы                                     |  |     |
|   | Практические занятия                                    |  |     |
|   | Контрольные работы                                      |  |     |
|   | Самостоятельная работа обучающихся .                    | 9  | 2,3 |
|   | 1. Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу | 4  |     |
| <b>Тема 3.1. Геометрические фигуры на плоскости</b> | Содержание учебного материала                           |  |     |
|   | 1   | Свойства геометрических фигур в пространстве. Многогранники. Тела вращения   | 4   |
| <b>Тема 3.2. Элементы теории вероятностей</b>       | Содержание учебного материала                           |  |     |
|   | 1   | Свойства геометрических фигур в пространстве. Многогранники. Тела вращения   | 4   |

|   |  |    |
|---|--|----|
| Лабораторные работы                                     |  |    |
| Практические занятия                                    |  |    |
| 1. Решение задач  |  | 2  |
| Контрольные работы                                      |  |    |
| Самостоятельная работа обучающихся .                    |  | 2  |
| 1. Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу |  | 2  |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                         |  | 90 |
| Всего:  |  |    |

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочие места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя с мультимедийным комплексом.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник/М.И. Башмаков. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2014
2. Башмаков М.И. Математика: задачник/М.И. Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014.
3. Математика: Учебник / В.П. Григорьев.- М.: ИЦ Академия, 2016.-368 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачета, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|---|---|
| <b>освоенные умения:</b> <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</li></ul> | Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, защита практической работы, дифференцированный зачёт. |

|  |  |
|--|--|
| <p>исследований, представлять полученные данные графически;</p> <p><b>усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;</li> <li>• понятие 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 геометрических фигур на плоскости и в пространстве;</li> <li>• правила приближенных вычислений;</li> <li>• методы математической статистики</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, выполнение самостоятельной работы, защита практической работы, дифференцированный зачёт.</p> |
|--|--|