

БПОУ ВО «ВОЛОГОДСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

**Программа подготовки специалистов среднего звена
Специальности 44.02.03. Педагогика дополнительного образования
(углубленной подготовки)**

**ВОЛОГДА
2015**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 44.02.03. Педагогика дополнительного образования

Организация-разработчик:
БПОУ ВО «Вологодский педагогический колледж»

Разработчик:
Митенёва С.Ф., к.пед.н., преподаватель

Эксперт: Кострова О.Н., к.пед.н., преподаватель, член НМС

Рекомендована научно-методическим советом БОУ СПО ВО «Вологодский педагогический колледж» протокол № 1 от «26» августа 2014г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины (далее программа) – является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы СПО углубленной подготовки в соответствии с ФГОС по специальности **44.02.01. Дошкольное образование**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина Математика принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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;

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.

Представленные умения и знания направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 3.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дополнительного образования детей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 85 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 57 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 28 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)	85
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
практические занятия	28
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	28
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Роль математики в жизни общества			
Тема 1.1 Роль математики в жизни общества	Содержание	6 (2/2/2)	1
	Введение. Роль математики в жизни общества. Из истории развития математики.	2	
	Практическое занятие. Вклад российских ученых в развитие математики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение по теме: «Роль математики в жизни общества», «Вклад российских ученых в развитие математики» (таблица).	2	
Раздел 2 Элементы геометрии			1
Тема 2.1. Из истории развития геометрии Тема 2.2. Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	Содержание		
	1. Из истории развития геометрии. Свойства геометрических фигур на плоскости.	2	
	2. Свойства геометрических фигур в пространстве.	2	
	3. Практическое занятие. Решение геометрических задач.	6	
	4. Практическое занятие. Решение геометрических задач. Проверочная работа по теме "Элементы геометрии"	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление таблицы «Свойства геометрических фигур на плоскости», «Свойства геометрических фигур в пространстве» 2. Решение задач по теме «Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве»	6	
Раздел 3. Величины			
Тема 3.1. Величины	Содержание	8 (4/2/2)	2
	1. Понятие величины и ее измерения.	2	
	2. История создания системы единиц величин. Вычисление площадей фигур.	2	
	3. Практическое занятие. Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить схему «Классификация величин»	2	

Раздел 4. Элементы логики		20(6/8/6)	2
Тема 4.1. Элементы теории множеств	Содержание		12 (4/4/4)
	1.	Понятия множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами.	2
	2.	Пересечение, объединение, вычитание множеств. Дополнение множеств.	2
	3.	Практическое занятие. Решение задач по теме «Множества. Операции над множествами».	2
	4.	Практическое занятие. Решение задач. Проверочная работа «Элементы теории множеств»	2
Самостоятельная работа обучающихся: Решение домашней контрольной работы. Выполнение работы над ошибками в домашней контрольной работе.		4	
Тема 4.2. Математические понятия, предложения	Содержание		8(2/4/2)
	1.	Высказывания и высказывательные формы. Действия над высказываниями.	2
	2.	Практическое занятие. Решение задач по теме "Высказывания и операции над ними".	2
	3.	Контрольная работа №1	2
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений на определение истинности высказываний, построения отрицаний высказываний.		2	
Раздел 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 5.1. Понятие текстовой задачи и процесса ее решения	Содержание		20(8/6/6)
	1.	Понятие текстовой задачи и ее структура. Методы и способы решения.	2
Тема 5.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	2.	Этапы решения задач и приемы их выполнения. Комбинаторные задачи.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выделение этапов решения задачи и приемы их выполнения.		2
	3.	Практическое занятие. Решение задач по теории вероятностей	2
	4.	Правила приближенных вычислений. Методы математической статистики.	2
	5.	Элементарная статистическая обработка информации и результатов исследования	2
	6.	Практическое занятие. Решение задач на обработку информации	2
	7.	Контрольная работа №2	2
Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу "Методы математической статистики" Решение задач на графическое представление данных исследований.		4	

Раздел 6. Понятие числа. Системы счисления.			
	Содержание	12(4/2/6)	3
1.	История возникновения и развития понятия числа. Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.	2	
2.	Действия над числами в позиционных системах счисления.	2	
3	Итоговое занятие.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение по теме «О возникновении и развитии способов записи целых неотрицательных чисел». Решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую. Подготовка ответов на вопросы к зачету	6	
	Зачет	1	
	Всего:	85	
	Учебная нагрузка:		
	В т.ч. практических	28	
	Контрольных работ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	28	

	теория	практика	Сам.раб	Всего
Раздел 1	2	2	2	6
Раздел 2	4	8	6	18
Раздел 3	4	2	2	8
Раздел 4	6	8	6	20
Раздел 5	8	6	6	20
Раздел 6	4	2	6	12
Зачет	1	0	0	1
Всего	29	28	28	85

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия **кабинета математики**

Оборудование учебного кабинета: 30 посадочных мест, оборудование в соответствии с паспортом кабинета

Технические средства обучения: телевизор, DVD-плеер, видеомаягнитофон.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Богомолов, Н. В. Математика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2017. — 396 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/D4B1DE57-5DCA-464F-9D73-2B57AACBD299> (ЭБС «Юрайт»)

Дополнительная литература:

Стойлова, Л. П. Математика: учебник для высш. проф. обр. / Л. П. Стойлова. — 3-е изд., стер. — Москва: Академия, 2013. — 464 с.

Стойлова, Л.П. Теоретические основы начального курса математики: учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.П. Стойлова. - Москва: Академия, 2014. — 272 с.

Математика. Сборник задач: учеб. пособие / Л. П. Стойлова, Е. А. Конобеева, Т. А. Конобеева, И. В. Шадрина. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2013. — 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК 3.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дополнительного образования детей.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;- понятие 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	<p>Тестирование, подготовка информационных сообщений, контрольные работы, зачет</p>