

БПОУ ВО «ВОЛОГОДСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИКА

Основная профессиональная образовательная программа –
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО
44.02.01 Дошкольное образование (углубленной подготовки)

ВОЛОГДА

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от №1351 от 27.10.2014 г.

Организация-разработчик:

БПОУ ВО «Вологодский педагогический колледж».

Разработчик:

Соколов Илья Сергеевич, преподаватель БПОУ ВО Вологодский педагогический колледж.

Эксперт: Кострова О.Н., канд. пед. наук, преподаватель, председатель предметно-цикловой комиссии преподавателей естественнонаучных дисциплин, математики и информатики БПОУ ВО Вологодский педагогический колледж

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

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

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

Программа принадлежит к дисциплинам обязательной части математического и общего естественнонаучного цикла

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:

- понятия 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; понятия 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.

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.

В целях реализации компетентного подхода программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и др.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видео-конференций, выполнения заданий, размещенных на портале дистанционного обучения колледжа.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 77 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 51 час;

самостоятельной работы обучающегося - 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	22
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	24
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного 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	Содержание		4 (2/0/2)	1
Тема 1.1 Роль математики в жизни общества	Введение. Роль математики в жизни общества. 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		16(4/8/6)	1
Тема 2.1. Из истории развития геометрии	Содержание			
Тема 2.2. Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	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»	4	
Раздел 3. Величины		Содержание	6 (2/2/2)	2
Тема 3.1. Величины	1.	Понятие величины и ее измерения.	2	
	2.	Практическое занятие. История создания системы единиц величин. Вычисление площадей фигур	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 часов (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)	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		Содержание	20(8/6/6)	3
Тема 5.1. Понятие текстовой задачи и процесса ее решения	1.	Понятие текстовой задачи и её структура. Методы и способы решения.	2	
	2.	Этапы решения задач и приемы их выполнения. Комбинаторные задачи.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Выделение этапов решения задачи и приемов их выполнения.	2	
	3.	Практическое занятие. Решение задач по теории вероятностей	2	

Тема 5.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	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		6 (1/1/4)	3
	1.	История возникновения и развития понятия числа. Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Действия над числами в позиционных системах счисления. Итоговое занятие.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение по теме «О возникновении и развитии способов записи целых неотрицательных чисел». Подготовка ответов на вопросы к зачету	4	
Дифференцированный зачет			1	
Всего:			74	
Учебная нагрузка:			48	
В т.ч. практических			26	
Контрольных работ			2	
Самостоятельная работа обучающихся			24	

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: ноутбук, мультимедийное оборудование.

Для организации электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий может использоваться система электронного обучения Moodle, сервис ZOOM электронная почта; электронная библиотека – ЭБС «Юрайт»; система интернет-связи skype; социальные сети; телефонная связь.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включает в себя компьютер/ноутбук/планшет; средства связи преподавателей и обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2017. — 396 с.

Дополнительные источники:

1. Стойлова, Л.П. Математика: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.П. Стойлова. — Москва: Академия, 2013. — 464 с.

2. Математика. Сборник задач : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / [Л.П. Стойлова, Е.А. Конобеева, Т.А. Конобеева, И.В.Шадрина]. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2013. — 240 с.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении учебной дисциплины организуется текущий контроль и промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета.

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

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создан фонд оценочных средств (ФОС). ФОС включает в себя оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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: понятия 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; понятия текстовой задачи и процесса ее решения; историю развития геометрии; основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве; правила приближенных вычислений; методы математической статистики	Тестирование, подготовка информационных сообщений, контрольные работы, дифференцированный зачет