

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01
МАТЕМАТИКА**

для студентов, обучающихся по специальности

44.02.03 Педагогика дополнительного образования
(углубленная подготовка)
Заочное обучение

Курган 2018

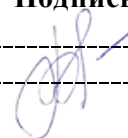
Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 № 998 по специальности

код	наименование специальности
44.02.03	Педагогика дополнительного образования
(программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)	

Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Салих Марина Владимировна	высшая	преподаватель
2			
3			

Одобрено на заседании МО (ПЦК): математических дисциплин			
	Фамилия, имя, отчество председателя МО (ПЦК)	Дата заседания МО (ПЦК)	№ протокола
1	Берг Марина Витальевна	27.08.2018 г.	1



Утверждено:

	Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись
1	Кузменкина Галина Николаевна	заместитель директора УР	
2			



28.08.2018 г.

[дата]

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ПАСПОРТ

рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.01 Математика

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

44.02.03

Педагогика дополнительного образования

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и педагогические науки

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках реализации специальности 44.02.03 «Педагогика дополнительного образования» заочной формы обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:
в обязательную часть циклов ППССЗ

Математический и общий естественнонаучный цикл

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

Цель дисциплины: создать условия для подготовки обучающихся к преподаванию математики на начальной ступени образования

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

1. применять математические методы для решения профессиональных задач;
2. анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически
3. выполнять приближенные вычисления
4. проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

1. понятие множества, отношения между множествами, операции над ними
2. способы обоснования истинности высказываний;
3. понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения
4. стандартные единицы величин и соотношения между ними

- | | |
|----|---|
| 5. | правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения; |
| 6. | методы математической статистики |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	63	часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	12	часов,
самостоятельной работы обучающегося	51	часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
	в том числе:	
2.1	лабораторные занятия	
2.2	практические занятия	
2.3	в том числе: контрольные работы	
2.4	курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	51
	в том числе:	
3.1	реферат	
3.2	внеаудиторная самостоятельная работа	
	Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ЕН. 01 Математика

наименование дисциплины

Номер разделов и тем, код, индекс формируемых компетенций	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов (заочное отделение)
1	2		3
Тема 1.	Общие понятия математики		2/9
	Содержание учебного материала		
1.1.2-з 1.1.3-з 1.1.1-з 1.1.2-у	1.	Математические понятия Особенности математических понятий и величин. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий. Остенсивные и контекстуальные определения. Структура определений через род и видовое отличие. Основные требования к определениям.	2/5
	2.	Математические предложения Высказывания и высказывательные формы (предикаты). Операции над высказываниями.	0/4
Тема 2.	Элементы теории множеств. Множества и операции над ними		2/8
	Содержание учебного материала		
2.1.1-з 2.1.1-з 2.1.1-з 2.1.2-у.	1	Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними Способы задания множеств. Соответствие. Пересечение и объединение множеств.	
Тема 3.	Понятие текстовой задачи и процесса её решения. Этапы работы над задачей.		2/8
	Содержание учебного материала		
2.2.3-з 2.2.4-з 2.2.5-з 2.2.6-у.	1.	Составные задачи Методы и способы её решения. Основные этапы решения задачи (анализ, поиск плана, его выполнение, проверка).	
	2.	Приёмы выполнения этапов решения текстовой задачи Моделирование в процессе решения задачи. Комбинаторные задачи.	
	3.	Работа над задачей после ее решения.	
Тема 4	Величины и их измерения		2/10
	Содержание учебного материала		
2.3.1-з 2.3.1.-у.	1	Понятие величины и её измерения Понятие величины и её измерения. Основные свойства величин. Международная система единиц. Длина и её измерение. Масса и её измерение. Промежутки времени и их измерение. Понятие площади фигуры	1/5
	2.	История создания систем единиц величины Старинные единицы длины, массы, времени.	1/5
Тема 5.	Понятие числа		2/9

	Содержание учебного материала		
4.2.1-з 4.2.1-у	1.	Натуральное число как общее свойство класса конечных равномоощных множеств. Этапы развития понятий натурального числа и числа нуль	0/5
	2.	Системы счисления История возникновения и развития способов записи целых неотрицательных чисел. Понятие системы счисления. Запись и чтение чисел в различных системах счисления.	2/4
Тема 6.	Основные понятия геометрии		1/7
	Содержание учебного материала		
1.2.1-з 1.2.2-з	1.	История развития геометрии Основные свойства геометрических фигур на плоскости Понятие геометрической фигуры. Выпуклые и невыпуклые фигуры. Основные свойства отрезка. Угла, треугольника, параллелограмма, прямоугольника, трапеции, окружности, круга. Многогранники. Шар, цилиндр, конус, и их изображение на плоскости.	1/7
	Зачёт		1
Всего:			63 (12/51)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1 учебного кабинета математики и физики

3.1.2 зала

библиотека;

читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.1.3. Оборудование учебного кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Кабинет 22 математики и физики	
I.	Оборудование	
1.	рабочие места по количеству обучающихся;	К
2.	рабочее место преподавателя	1
3.	классная доска	1
II.	Технические средства обучения	
1.	компьютер	1
2.	Мультимедийный проектор	1
3.	Экран	1
4.	угольник, линейка, циркуль	Д
III.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	
1.	Видеофильмы:	-
2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии:	-
IV.	Печатные пособия	
1.	Тематические таблицы	-
2.	Портреты	Д
V.	Учебно-методические материалы по дисциплине	
1	Материалы по теоретической части дисциплины	Д
2	Материалы к практическим занятиям по дисциплине	П
3	Материалы по организации самостоятельной работы	П
4	Комплекты контрольно-оценочных средств	К

Условные обозначения

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекции: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Педагогика и методика начального образования» / А.В. Белошистая. - Москва: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2016. - 455 с.: ил. - (Вузовское образование).
2. Стойлова, Л.П. Математика. Сборник задач: пособие для студ. Учреждений высш. проф. образования / Л.П. Стойлова, Е.П. Конобеева Т.В. Шадрина. – Москва: Издательский центр Академия, 2012.- 240 с.- (Сер. Бакалавриат).
3. Стойлова, Л.П. Теоретические основы начального курса математики: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.П. Стойлова. – 4-е изд, стер.- М.: Издательский центр Академия, 2017.- 272 с.

Дополнительная литература:

1. Математика. Методическое пособие к учебнику «Математика 4 класс»: пособие для учителя / М.А. Бантова (и др) Москва: Просвещение, 2014. – 159с.
2. Матушкина, З.П. Методика обучения решению задач [Текст]: учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2010. – 154с.
3. Тихоненко, А.В. Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе [Текст] / А.В. Тихоненко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 349с.: ил. – (Высшее образование).

Интернет-ресурсы:

1. Про школу Интернет-портал. - URL: <http://www.proshkolu.ru>.

3.3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения (далее - ДОТ, ЭО, СО).

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются в дополнение к основному учебному процессу для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным работам, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия в электронно-информационной образовательной среде колледжа (далее – ЭИОС), например, вебинаров, форумов, чатов;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сквозной связи аудиторной работы с работой в ЭИОС колледжа;
- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий ЭО и ДОТ;
- результативной организации самостоятельной работы обучающегося с оценкой каждого вида деятельности обучающегося;
- организации групповой учебной деятельности обучающихся в ЭИОС колледжа.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются:

- Система поддержки учебного процесса ГБПОУ "Курганский педагогический колледж", функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: do.kpk.kss45.ru.
- Электронная библиотека ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru/course/index.php?categoryid=26>
- Файловый архив, режим доступа: <https://kpk.kss45.ru/учебная-работа/дистанционные-технологии/файловый-архив.html>.
- TeamViewer - программное обеспечение для удалённого контроля компьютеров, обмена файлами, видеосвязи и веб-конференций.
- Skype.

При проведении индивидуальных дистанционных занятий и занятий в малых группах используются ноутбуки с сенсорным экраном, позволяющие выполнять любые записи на экране с помощью стилуса. Для проведения онлайн-занятий с большой аудиторией обучающихся оборудованы кабинет онлайн-обучения и конференц-зал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: применять математические методы для решения задач; решать текстовые задачи;	- оценка результатов выполнения практической работы
выполнять приближенные вычисления;	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;	- оценка результатов выполнения классной контрольной работы

Знания: понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	- оценка результатов выполнения практической работы
понятие величины и её измерения;	- оценка результатов выполнения классной контрольной работы
историю создания систем единиц величины;	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы
этапы развития понятий натурального числа и нуля;	- оценка результатов выполнения практической работы
системы счисления;	- оценка результатов выполнения классной контрольной работы
понятие текстовой задачи и процесса её решения;	- оценка результатов выполнения практической работы
историю развития геометрии;	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	- оценка результатов выполнения практической работы
правила приближенных вычислений;	- оценка результатов выполнения классной контрольной работы
методы математической статистики	- оценка результатов выполнения классной контрольной работы