

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРГАНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«Программно-методические издания»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01
МАТЕМАТИКА**

для студентов, обучающихся по специальности

49.02.01 Физическая культура
(углубленная подготовка)
Заочное обучение

Курган 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утверждённого Приказом Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544Н (с изм. от 25.12.2014), на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 № 1355 по специальности

код	наименование специальности
49.02.01	Физическая культура
(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	Подпись
1	Берг Марина Витальевна	11.05.2017	9	

| |
[дата]

Утверждено:			
	Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись
1	Кузменкина Г.Н.	Заместитель директора по учебной работе	
2			

| |
12.05.2017
[дата]

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

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

49.02.01

Физическая культура

укрупненной группы специальностей

49.00.00

Физическая культура и спорт

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках реализации специальности «Физическая культура» заочной формы обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:
в обязательную часть циклов ПСССЗ

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. решать комбинаторные задачи
3. анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью
4. находить вероятность событий
5. выполнять приближенные вычисления
6. 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. основные комбинаторные конфигурации
3. способы вычисления вероятности событий
4. способы обоснования истинности высказываний

5.	понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения
6.	стандартные единицы величины и соотношения между ними
7.	правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения
8.	методы математической статистики

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	54	часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	12	часов,
самостоятельной работы обучающегося	42	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)	54
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)	42
	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	2/7
	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.	2/4
	2. Математические предложения Высказывания и высказывательные формы (предикаты). Операции над высказываниями.	0/3
	Практические занятия	Определение логической структуры составных высказываний. Нахождение значений истинности составных высказываний.
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.	
	Практические занятия	Задание множеств различными способами. Разбиение множества на классы Установление отношений между множествами. 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.	
	Практические занятия	Анализ текстовой задачи аналитическим способом. Решение текстовых задач
Тема 4	Величины и их измерения	2/8
	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	1/4

	2.	История создания систем единиц величины Старинные единицы длины, массы, времени.	1/4
	Практические занятия	Таблицы соотношений единиц измерения величин. Применение таблицы соотношений единиц измерения величин. Выполнение действий с именованными числами.	
Тема 5.	Понятие числа		2/8
	Содержание учебного материала		
4.2.1-з 4.2.1-у	1.	Натуральное число как общее свойство класса конечных равномощных множеств. Этапы развития понятий натурального числа и числа нуль	0/4
	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
	Практические занятия	Методы математической статистики. Правила приближенных вычислений. Выполнение приближенных вычислений.	
Тема 6.	Основные понятия геометрии		1/3
	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.	1/3
	Практические занятия	Выполнение элементарных задач на построение. Элементарная статистическая обработка информации и результатов исследования. Представление полученных данных графически.	
		Зачёт	1
Всего:			54 (12/42)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1 учебного кабинета математики

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 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 [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Педагогика и методика начального образования» / А.В. Белошистая. - М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2016. - 455 с.: ил. - (Вузовское образование).
2. Стойлова, Л.П. Математика. Сборник задач [Текст]: пособие для студ. Учреждений высш.проф. образования / Л.П. Стойлова, Е.П. Конобеева Т.В. Шадрина. – М.: 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) М.: Просвещение, 2014. – 159с.
2. Матушкина, З.П. Методика обучения решению задач [Текст]: учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2006. – 154с.
3. Тихоненко, А.В. Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе [Текст] / А.В. Тихоненко. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 349с.: ил. – (Высшее образование).

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
2. Про школу Интернет-портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru>, свободный. – Загл. с экрана

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

Умения: применять математические методы для решения профессиональных задач	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 6 «Методы математической статистики»
решать комбинаторные задачи	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 3 «Комбинаторные задачи»
анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 4 . «Величины и их измерения»
находить вероятность событий	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 5 «Вероятность событий»
выполнять приближенные вычисления	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 6 «Правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения а»
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 7 «Методы математической статистики»
Знания: понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 2 «Элементы теории множеств. Множества и операции над ними»
основные комбинаторные конфигурации	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 3 «Комбинаторные задачи»
способы обоснованности истинности высказываний	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы к теме 1 «Общие понятия математики»
способы вычисления вероятности событий;	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 5. «Вероятность событий»
понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 4 « Величины и их измерения»
стандартные единицы величин и соотношения между ними	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 4 « Величины и их измерения»
правила приближенных вычислений и нахождение процентного соотношения	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 6 «Правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения»
методы математической статистики	- оценка результатов выполнения практической работы к теме 7 «Методы математической статистики»