

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Свердловский областной педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «СОПК»)


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01. МАТЕМАТИКА

49.02.02 Адаптивная физическая культура
Заочная форма обучения

Екатеринбург

2020

Рассмотрена на заседании кафедры
общеобразовательных дисциплин
20 мая 2020г., протокол № 10

Заведующий кафедрой:
 /Гладышев Д.Е./

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования
Утверждена решением научно-методического совета ГАПОУ СО «СОПК» протокол № 11 от 03 июня 2020 года

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.02 «Адаптивная физическая культура», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 N 994

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Свердловский областной педагогический колледж»

Разработчики:

Белоусова О.А., преподаватель математики и информатики первой квалификационной категории, заведующая заочным отделением ГАПОУ СО «Свердловский областной педагогический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Математика

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 49.02.02 «Адаптивная физическая культура».

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;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий.

ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 1.5. Анализировать учебные занятия, внеурочные мероприятия.

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 2.5. Анализировать внеурочные мероприятия и занятия.

ПК 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физического воспитания.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Основной целью изучения учебной дисциплины «Математика» является формирование компонентов профессиональной компетентности будущего учителя физической культуры посредством овладения системой знаний и умений.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5, ПК 1.4,	- применять математические методы для решения профессиональных задач; - решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий; - анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически; - выполнять приближенные вычисления;	- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; - основные комбинаторные конфигурации; - способы вычисления вероятности событий; - способы обоснования истинности высказываний; - понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения;

ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4	- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований	- стандартные единицы величин и соотношения между ними; - правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения; - методы математической статистики;
------------------------------	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	-
практические занятия	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	62
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Множества и операции над ними	Содержание учебного материала	12	<i>OK 2</i>
	1 Понятие множества и элементы множества.	2	<i>OK 4</i>
	Конечные и бесконечные множества. Пустое множество. Способы задания множеств. Отношения между множествами. Подмножество. Равные множества. Круги Эйлера.		<i>OK 5</i>
			<i>OK 6</i>
	2 Операции над множествами.	2	<i>OK 7</i>
	Пересечение, объединение, разность множеств. Свойства пересечения и объединения множеств. Дополнение подмножества. Разбиение множества на классы. Условия правильной классификации.		<i>OK 7</i>
			<i>OK 9</i>
	В том числе практических занятий	2	
	1.Изображение отношений между множествами при помощи кругов Эйлера	2	
	Самостоятельная работа студентов	6	
1 Конспект «Соответствия между множествами. Способы задания соответствий между двумя множествами. Взаимно однозначное соответствие. Равно мощные множества. Равночисленные множества.»	3		
2 Конспект «Отношения между элементами одного множества. Бинарные отношения. Способы задания отношений на множестве. Графы. Взаимно обратные отношения. Свойства отношений на множестве: рефлексивность, симметричность, антисимметричность, транзитивность. Отношения эквивалентности и порядка. Упорядоченное множество.»	3		
Тема 2. Элементы статистического исследования	Содержание учебного материала	10	<i>OK 2</i>
	Описательная статистика: понятие о статистическом исследовании, первичная обработка статистической информации	1	<i>OK 4</i>
			<i>OK 5</i>
	В том числе практических занятий	1	<i>OK 6</i>
	1.Наглядное представление статистической информации	1	<i>OK 7</i>
	Самостоятельная работа студентов	8	<i>OK 7</i>
	1. Задание по теме «Математическая статистика: генеральная совокупность и выборка, выборочный метод, вычисление числовых характеристик»	4	<i>OK 9</i>
2.Вычисление числовых характеристик	4	<i>ПК 1.5</i>	

Тема 3. Понятия, суждения, умозаключения	Содержание учебного материала	14	<i>OK 2 OK 4 OK 6 OK 7 OK 9 ПК 2.5.</i>
	Элементарные и составные предложения. Логические связи: «и», «или», «не». Составные предложения структуры «А и В», «А или В», «Не А». Высказывания и высказывательные формы. Определение значения истинности высказывательной структуры «А и В», «А или В», «Не А». Высказывания с кванторами. Кванторы общности и существования. Определение значения истинности высказываний с кванторами общности и существования.		
	Самостоятельная работа студентов	14	
	1.Подготовка сообщений на тему «Логические операции над высказываниями»	4	
	2. Конспект «Высказывания и высказывательные формы. Высказывания с кванторами. Операции над высказываниями.»	3	
	3.Подсчёт числа элементов в объединении и разности конечных множеств, в декартовом произведении множеств	4	
	4.Логический анализ определений понятий	3	
Тема 4. Приближенные вычисления	Содержание учебного материала	10	<i>OK 2 OK 4 OK 6 OK 7 OK 9 ПК 2.4.</i>
	Правила округления чисел. Оценка и прикидка. Арифметические действия над приближенными числами: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.		
	Самостоятельная работа студентов	10	
	1. Конспект «Погрешности приближенных значений чисел: абсолютная погрешность, верные и значащие цифры, относительная погрешность, округление и погрешность округления».	3	
	2. Задание по теме «Арифметические действия над приближенными значениями чисел: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень»	3	
	3.Практическая измерительно-вычислительная работа	4	
Тема 5. Комбинаторика	Содержание учебного материала	12	<i>OK 2 OK 4 OK 6 OK 7 OK 9 ПК 3.4</i>
	Решение простейших комбинаторных задач с применением правил суммы и произведения из учебников математики начальной школы		
	Самостоятельная работа студентов	12	
	1.Подготовка сообщения «Основные понятия комбинаторики»	4	
	2.Решение комбинаторных задач по правилам суммы и произведения	4	
	3.Решение комбинаторных задач по формулам соединений	4	
Тема 6.	Содержание учебного материала	12	<i>OK 2</i>

Элементы теории вероятности	Понятие события. Виды событий. Классическое определение вероятности и формула для ее нахождения. Решение задач		<i>OK 4</i> <i>OK 6</i>
	Самостоятельная работа студентов	12	<i>OK 7</i>
	1.Подготовка сообщения «Основные понятия теории вероятности»	4	<i>OK 9</i>
	2.Конспект «Статистическая вероятность»	4	<i>ПК 3.4</i>
	3.Решение задач на вычисление вероятности событий	4	
<i>Дифференцированный зачет</i>		2	<i>ПК 2.4.</i>
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Стойлова, Л. П. Математика: учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Педагогика и методика начального образования" / Л. П. Стойлова. - М. : Академия, 2002. - 424 с. ISBN 5-7695-0456-0. – Текст: непосредственный.

2. Фрейлах Н.И. Математика для педагогических училищ.– М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2008. – 144с. - ISBN 978-5-8199-0341-4.– Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

3. Вводный курс математики: рабочая тетрадь для студ. сред. пед. учеб. заведений специальностей 05020152 «Математика», 05070952 «Преподавание в начальных классах» / Авт.-сост.: О.Г.Заварыкина. - Екатеринбург: СОПК, 2007. – 47 с. – Текст: непосредственный.

4. Сборник задач по математике: Пособие для педучилищ / А.М.Пышкало, Л.П.Стойлова, Н.Н.Лаврова, Н.П.Ирошников. – М.: Просвещение, 1979. – 208 с. – Текст: непосредственный.

5. Стойлова, Л.П., Пышкало, А.М. Основы начального курса математики: Учеб. пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. № 2001 «Преподавание в начальных классах общеобразовательной школы». – М.: Просвещение, 1988. – 320 с. – Текст: непосредственный.

6. Тонких, А.П. Математика: учебное пособие для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов. Книга 1. – 2-е изд., испр. / А.П.Тонких. – М.: КДУ, 2008. – 616 с. – Текст: непосредственный.

7. Тонких, А.П. Математика: учебное пособие для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов. Книга 2. – 2-е изд., испр. / А.П.Тонких. – М.: КДУ, 2008. – 444 с. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Освоенные умения:		
применять математические методы для решения профессиональных задач	умеет применять математические методы для решения профессиональных задач	практическая работа
решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий;	решает комбинаторные задачи, находить вероятность событий;	контрольная работа 85-100% правильных ответов – оценка 5; 60-84% правильных ответов – оценка 4; 50-59% правильных ответов оценка 3 Меньше 50% правильных ответов оценка - 2
анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью;	анализирует результаты измерения величин с допустимой погрешностью;	практическая работа
выполнять приближенные вычисления	умеет выполнять приближенные вычисления	практическая работа
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	проводит элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представляет полученные данные графически	Решение задач по статистике, чтение графиков и диаграмм
Усвоенные знания:		
понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	знает понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	контрольная работа 85-100% правильных ответов – оценка 5; 60-84% правильных ответов – оценка 4; 50-59% правильных ответов оценка 3 Меньше 50% правильных ответов оценка - 2
способы обоснования истинности высказываний;	Основывает истинность высказываний разными способами	Практическая работа по определению истинности высказываний
основные комбинаторные конфигурации;	решает комбинаторные задачи разными способами	Решение комбинаторных задач

способы вычисления вероятности событий;	вычисляет вероятность событий	Решение задач на вычисление вероятности событий
стандартные единицы величин и соотношения между ними;	находит результаты измерения величин с допустимой погрешностью;	практическая работа
правила приближенных вычислений и процентного соотношения;	решает задачи по приближенным вычислениям	Решение задач
методы математической статистики.	знает основные методы математической статистики	Практическая работа «Обработка статистической информации»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 710858474967985478426001373498448859431888587349

Владелец Симонова Татьяна Сергеевна

Действителен с 26.09.2022 по 26.09.2023