

Министерство образования Республики Башкортостан
ГБПОУ Сибайский педагогический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 49.02.01. Физическая культура**

Рассмотрено на заседании ПЦК
естественно-математических дисциплин
От « 21 » июня 2016г.
Протокол № 10

2016г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **49.02.01 Физическая культура**

Организация-разработчик: ГБПОУ Сибайский педагогический колледж

Разработчик:

Байрамгулова Ф.Я., преподаватель математики

Заключение Экспертного совета № _____ от «___» _____ 20__ г.
номер

©

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **49.02.01 Физическая культура**

Программа учебной дисциплины может быть использована при изучении программ повышения квалификации и переподготовки учителей физической культуры.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Математический и общий естественнонаучный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

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 коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

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 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты усвоения.

ПК 1.4. Анализировать учебные занятия.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;
- Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Понятия 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;
- Стандартные единицы величин и соотношения между ними;
- Правила приближенных вычислений и нахождение процентного соотношения;
- Методы математической статистики

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 81 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -54 часов;
самостоятельной работы обучающегося -27 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>81</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
контрольные работы	<i>3</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>27</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>-</i>
<i>Реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа, творческая работа.</i>	<i>27</i>
<i>Итоговая аттестация в форме - дифференцированного зачета</i>	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины _____ Математика _____
наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	81	4
Раздел 1. Общие понятия математики.		12	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Содержание учебного материала		
	1 Введение.	1	1
	2 Понятие множества и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Операции над множествами. Круги Эйлера-Венна.	11	2
	Практические занятия: – Способы задания множеств. – Равные множество. – Геометрические иллюстрации для операции над множествами. – Свойства операции пересечения, объединения множеств. – Универсальные множества. – Дополнение к подмножеству. – Решение задач, связанные с операциями над конечными множествами.	8	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: – Реферата по теме «Вклад Л. Эйлера в теорию множеств». – Реферата по теме «История происхождения понятия множества». – Реферата по теме «Свойства отношения между множествами».	5	
Раздел 2. Целые неотрицательные числа.		20	
Тема 2.1. Понятие числа.	Содержание учебного материала	10	
	1 Рациональные числа. Действительные числа. Действия над числами. Приближенные значения и погрешности приближений. Погрешности вычислений с приближенными значениями. Правила приближенных вычислений.		2
	Практические занятия: – Действия над числами. – Нахождение абсолютной погрешности. – Нахождение относительной погрешности. – Вычисления с заданной точностью.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: – Реферат по теме «История возникновения понятия натурального числа».	5	

		<ul style="list-style-type: none"> – Реферат «История возникновения понятия». – Реферат «История возникновения нуля». – Реферат «Практические приемы приближенных вычислений». 		
Тема 2.2 Понятие величины и ее измерения.	Содержание учебного материала		10	
	1	Понятие величины. Понятие измерения величины.		2
	2	Действия над величинами. История создания систем единиц величины.	2	
	Практические занятия: <ul style="list-style-type: none"> – Решение упражнений на использование свойств величин. – Длина отрезка и ее измерение. – Площадь фигуры и ее измерение. – Масса тела и ее измерение. – Промежутки времени и их измерение. – Зависимости между величинами. – Равные величины. 		6	
	Контрольные работы		1	
Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> – Реферат по теме: «Единицы измерения величин». – Реферат по теме: «Национально-региональный компонент использования единицы измерения величин». – Реферат по теме: «Международные системы единиц (СИ)». – Подготовить материал по теме «История возникновения понятия длины». – Подготовить материал по теме «История возникновения понятия массы». – Подготовить материал по теме «История возникновения понятие площади». 		7		
Раздел 3. Элементы теории вероятностей и математической статистики.			20	
Тема 3.1. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	Содержание учебного материала		10	
	1	Элементы комбинаторики. Правило суммы и произведения. Размещения. Перестановки. Сочетания. Случайные события, вероятность события. Теорема сложения и умножения вероятностей.		2
	Практические занятия: <ul style="list-style-type: none"> – Решение задач на применение правила суммы. – Решение задач на применение правила произведения. – Решение практических задач на применение формул размещения. – Решение практических задач на применение формул перестановки. – Решение практических задач на применение формул сочетания. 		5	
	Контрольная работа		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> – Подготовить материал по теме: «Комбинаторные задачи». 		5	

	– Реферат по теме: «Истории возникновения понятия факториал».			
Тема 3.2. Элементы математической статистики.	Содержание учебного материала		8	
	1	Задачи математической статистики. Случайная величина. Законы распределения. Числовые характеристики случайных величин. Способы отбора. Статистическое распределение выборки.		2
	Практические занятия: – Генеральная и выборочная совокупность. – Выборка с возвращением. – Выборка без возвращения. – Способы отбора. – Статистическое распределение выборки.		5	
	Самостоятельная работа обучающихся: – Реферат по теме: «Основные понятия математической статистики». – Подготовить материал по теме: «Эмпирическая функция распределения» – Подготовить материал по теме: «Полигон». – Подготовить материал по теме: «Гистограмма».		5	
Дифференцированный зачет			2	
Всего:			81	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- Комплект таблиц по математике.
- Набор моделей геометрических фигур.

Технические средства обучения:

- Мультимедийный проектор
- Слайды. Презентации к урокам.
- Компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Стойлова Л.П. Математика: Учеб.пособие для студентов средних профессиональных заведений, 3-е изд., стереотип.-М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 424

Дополнительные источники:

Микляева Н.В теория и технология развития математических представлений у детей (2- е изд) учебник 2016

Дорофеева А.В. «Высшая математика», изд-во «Дрофа» Москва 2003 г.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.mccme.ru>
2. <http://window.edu.ru>
3. <http://window.edu.ru/window/method/>
4. <http://www.edu.ru>
5. <http://ege.edu.ru>
6. <http://fipi.ru>
7. <http://www.school.edu.ru>
8. <http://www.mccme.ru/free-books/>
9. <http://school-collection.edu.ru/collection/matematika/>
10. <http://www.mathematics.ru>
11. <http://www.marh.ru>
12. <http://www.mathnet.ru>
13. <http://www.mathnet.spb.ru>
14. <http://www.allmath.ru>
15. <http://math.ournet.md>
16. <http://egworld.ipmnet.ru>
17. <http://www.exponenta.ru>
18. <http://www.neive.by.ru>
19. <http://smekalka.pp.ru>
20. <http://matematiku.ru>
21. <http://www.mathematik.boom.ru>
22. <http://mat.1september.ru>
23. <http://www.mathematics.r>

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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение применять математические методы при решении профессиональных задач;	Контрольная работа
Уметь выполнять приближенные вычисления;	Анализ результатов практической работы
Уметь проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;	Контрольная работа.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; - анализа информации статистического характера.	Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.	Анализ результатов практической работы.
Основные понятия и терминологию по дисциплине;	Тестирование.