

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Адыгея
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

 УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УМР
З.З. Карданова
от «28» апреля 20 23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ**

по специальности
44.02.02 Преподавание в начальных классах

г. Майкоп,
2023

Рабочая программа учебного предмета ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя разработана в соответствии с

–Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказом Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

–Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах»;

–Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022г., зарегистрированный № 70167);

–Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

–Локальными актами ГБПОУ РА «АПК им. Х. Андрухаева»: Положение о разработке и утверждении основных профессиональных образовательных программ;

–Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Составители: Шишхова З.Р., Карданова З.З., Новикова Е.В., Вернигорова И.Ю., Аллахвердян А.А., преподаватели Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Рецензент: Левченко С.В., учитель математики МБОУ «СШ №7», г. Майкоп.

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей естественно-математических дисциплин

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Председатель П(Ц)К  /Вернигорова И.Ю./

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной программы	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Учебная дисциплина ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции, формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств сущность и виды учебных задач, обобщённых способов деятельности; преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования; пути достижения образовательных результатов; образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся</p> <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; определять задачи для поиска информации; определять</p>

	<p>необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>формулировать различные виды учебных задач и проектировать и решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста;</p> <p>осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся;</p> <p>проектировать траекторию профессионального роста</p>
<p>ПК 1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования</p>	<p>Практический опыт: проектирования (определение цели и задач, подбор содержания урока, определение методов, приемов и средств для достижения поставленной цели и реализации задач) урока в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному уроку</p> <p>Умения: определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей методики преподавания учебного предмета, возраста, класса, индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся и в соответствии с современными требованиями к уроку (дидактическими, организационными, методическими, санитарно-гигиеническими нормами); формулировать различные виды учебных задач и проектировать и решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся;</p> <p>проектировать процесс обучения на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерных образовательных программ;</p> <p>проектировать программы развития универсальных учебных действий;</p> <p>проектировать проектно-исследовательскую деятельность в начальной школе;</p> <p>проектировать процесс обучения с учетом преемственности между уровнями образования;</p> <p>проектировать процесс обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся</p> <p>Знания: требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерные основные образовательные программы начального общего образования и примерных адаптированных основных</p>

	<p>образовательных программ начального общего образования; сущность и виды учебных задач, обобщённых способов деятельности;</p> <p>преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования;</p> <p>содержание основных учебных предметов начального общего образования в пределах требований федерального государственного образовательного стандарта и основной общеобразовательной программы;</p> <p>методики преподавания учебных предметов начального общего образования;</p> <p>основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</p> <p>способы достижения планируемых результатов освоения программы начального общего образования;</p> <p>способы выявления и развития способностей, обучающихся через урочную деятельность, в том числе с использованием возможностей иных образовательных организаций, а также организаций, обладающих ресурсами, необходимыми для реализации программ начального общего образования, и иных видов образовательной деятельности, предусмотренных программой начального общего образования;</p> <p>специфика обучения детей с особыми образовательными потребностями;</p> <p>способы организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся</p>
<p>ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся</p>	<p>Практический опыт: наблюдения, анализа уроков, обсуждения отдельных уроков в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителями начальных классов; разработка предложений по совершенствованию и коррекции процесса обучения</p> <p>Умения: анализировать учебные занятия анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся</p> <p>Знания: требования к учебным занятиям; требования к результатам обучения обучающихся начальных классов; пути достижения образовательных результатов; педагогические и гигиенические требования к организации обучения на учебных занятиях</p>
<p>ПК 1.7. Выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа процесса обучения и самоанализа деятельности</p>	<p>Практический опыт: построения траектории профессионального роста на основе результатов анализа эффективности процесса обучения обучающихся и самоанализа деятельности</p> <p>Умения: анализировать эффективность процесса обучения; осуществлять самоанализ при организации образовательного процесса; осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-</p>

	<p>педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся;</p> <p>проектировать траекторию профессионального роста</p> <p>Знания:</p> <p>способы анализа и самоанализа профессиональной обучающей деятельности;</p> <p>способы проектирования траектории профессионального роста;</p> <p>способы осуществления деятельности в соответствии с выстроенной траекторией профессионального роста;</p> <p>образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся</p>
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	42
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики		42	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Лекции	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7.
	Понятия множества и элемента множества. Характеристическое свойство элементов множества. Отношения между множествами. Подмножество. Равные множества	2	
	Пересечение множеств. Объединение множеств. Вычитание множеств. Дополнение подмножества. Декартово произведение множеств. Свойства операций над множествами	2	
	Практические занятия	8	
	Упражнения «Отношения между множествами»	4	
	Упражнения «Операции над множествами»	4	
Тема 1.2. Математические понятия	Лекции	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7
	Математические понятия, объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Тожественные понятия. Определение понятий.	2	
	Практические занятия	8	
	Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями.	4	
	Определение понятий	4	
Тема 1.3. Математические предложения	Лекции	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7
	Высказывания. Значения истинности высказываний. Высказывательная форма. Область определения и множество истинности высказывательной формы. Элементарные и составные высказывания. Логические связки. Кванторы общности и существования. Отрицание высказываний и высказывательной формы. Отношение логического	2	

	следования между предложениями. Отношение равносильности между предложениями		
	Практические занятия	8	
	Высказывания и высказывательные формы.	2	
	Элементарные высказывания. Логические связки. Составные высказывания.	2	
	Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы.	2	
	Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции.	2	
Тема 1.4. Математические доказательства	Лекции	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7
	Умозаключение. Посылка и заключение. Дедуктивные умозаключения. Неполная индукция. Аналогия. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная индукция	2	
	Практические занятия	8	
	Умозаключения и их виды.	4	
	Схемы дедуктивных умозаключений.	4	
Раздел 2. Математическая статистика		18	
Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации	Лекции	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7
	Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики.	4	
	Практические занятия	4	
	Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности.	4	
Тема 2.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки	Лекции	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7
	Понятия: случайная величина, значение случайной величины, интервальный ряд, безынтервальный ряд, объем выборки, выборочная средняя, полигон частот, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение	2	

	Первичная обработка опытных данных при изучении случайной величины. Гистограмма как способ представления информации. Методы статистической обработки исследовательских данных	2	
	Практические занятия	6	
	Практическая работа 12. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма	6	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Математика для педагогических специальностей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, Н. В. Кочуренко, О. В. Харитонова ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05028-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490885> (дата обращения: 08.07.2022).

2. Стойлова Л. П. Теоретические основы начального курса математики : электронный учебно-методический комплекс / Л. П. Стойлова. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – Текст : электронный // Электронная библиотека издательского центра «Академия» : [сайт]. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/540088/> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: платный.

3. Фрейлах, Н. И. Математика для воспитателей : учебник / Н.И. Фрейлах. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0767-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232306> (дата обращения: 08.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. Материалы по математике в Единой коллекции и цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://schoolcollection.edu.ru/collection/matematika/>. - Текст: электронный.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>. - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>. - Текст: электронный.

4. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> /. - Текст: электронный.

5. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> /.- Текст: электронный.

6. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> /. - Текст: электронный.

7. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> . - Текст: электронный.

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/>. - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>. - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Критерии оценки	Методы оценки	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	владение современными методами классификации и обработки полученной информации, работа с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			
ПК 1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования			
ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся			
ПК 1.7. Выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа процесса обучения и самоанализа деятельности			

