

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 – 2023 |
| | | Лист 1/13 |

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Анадырь 2023 г.

| | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 2/13 |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **44.02.02 Преподавание в начальных классах** укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки направления подготовки Образование и педагогические науки, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. N 526.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Жирнова И. М., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № НК (9) 28-23 от 04.04.2023 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 06 от «18» апреля 2023 г.

Утверждена Приказом № 01-10/394 от 31.08.2023 г. «Об утверждении образовательных программ»

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 3/13 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | страница |
|---|-----------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

| | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 4/13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **44.02.02 Преподавание в начальных классах** укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки направления подготовки Образование и педагогические науки, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. N 526.

Рабочая программа учебной дисциплины **может быть использована** в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации, по должностям служащих 27244 Учитель, 27245 Учитель (средней квалификации).

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональный цикл.

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

Цель:

– формирование у студентов знаний и умений в области математики, необходимых для будущей трудовой деятельности.

Задачи:

– ознакомить студентов с ролью математики в современном мире, общности её понятий и представлений;

– дать студентам знания, которые будут способствовать развитию общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 5/13 |

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 необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- формулировать различные виды учебных задач и проектировать и решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста;
- осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся;
- проектировать траекторию профессионального роста.

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

- 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;

| | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 6/13 |

- преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования;
- пути достижения образовательных результатов;
- образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **36** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 0 часов.

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 7/13 |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 0 |
| практические занятия | 26 |
| контрольные работы | 0 |
| курсовая работа (проект) | 0 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 0 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - работа над рефератом и философскими текстами; - составление таблиц, схем, опорных конспектов; - написание эссе; - работа с дополнительной литературой изучение материалов лекций | |
| Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачёта | |

| | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 8/13 |

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Коды компетенций |
|--|--|--------------|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Элементы логики | | 18/10 | |
| Тема 1.1. Множества и операции над ними | Содержание | 7/3 | 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. Пересечение множеств. Объединение множеств. Вычитание множеств. Дополнение подмножества. Декартово произведение множеств. Свойства операций над множествами. | 4 | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 3 | |
| | Практическая работа 1. Упражнения «Отношения между множествами» | 1 | |
| | Практическая работа 2. Упражнения «Операции над множествами» | 2 | |
| Тема 1.2. Математические понятия | Содержание | 4/2 | 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 | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | Практическая работа 3. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. | 1 | |
| | Практическая работа 4. Определение понятий | 1 | |
| Тема 1.3. Математические предложения | Содержание | 7/5 | 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 следования между предложениями. Отношение равносильности между предложениями. | 2 | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 5 | |
| | Практическая работа 5. Высказывания и высказывательные формы. | 1 | |
| | Практическая работа 6. Элементарные высказывания. Логические связки. Составные высказывания. | 2 | |
| | Практическая работа 7. Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы. | 1 | |
| | Практическая работа 8. Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции. | 1 | |
| Тема 1.4. Математические доказательства | Содержание | 4/2 | 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 | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | Практическая работа 9. Умозаключения и их виды. | 1 | |
| | Практическая работа 10. Схемы дедуктивных умозаключений. | 1 | |

| | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 9/13 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Коды компетенций |
|--|---|----------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 2. Математическая статистика | | 6/2 | |
| Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации. | Содержание | 3/1 | ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7 |
| | Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики. | 2 | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 1 | |
| | Практическая работа 11. Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности. | 1 | |
| Тема 2.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки | Содержание | 3/1 | 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. Первичная обработка опытных данных при изучении случайной величины. Гистограмма как способ представления информации. Методы статистической обработки исследовательских данных. | 2 | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 1 | |
| | Практическая работа 12. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма. | 1 | |
| Всего | | 36 | |

| | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 Лист 10/13 |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики с методикой преподавания.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая трехчастная доска;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМП), оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы, подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Математика для педагогических специальностей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, Н. В. Кочуренко, О. В. Харитоновна ; 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).

Дополнительные источники:

2. 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

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 11/13 |

обращения: 08.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 12/13 |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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) | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|---|
| Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – 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 необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – формулировать различные виды учебных задач и проектировать и решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста; – осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся; – проектировать траекторию профессионального роста | <ul style="list-style-type: none"> – владение современными методами классификации и обработки полученной информации, работа с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование | Оценка ответов в устной/письменной форме; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; Мониторинг роста уровня самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; Экзамен |

| | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО «ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2023 |
| | | Лист 13/13 |

| | | |
|--|---|---|
| Знать: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – владение современными методами классификации и обработки полученной информации, работа с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование | <p>Оценка ответов в устной/письменной форме; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; Мониторинг роста уровня самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; Экзамен</p> |

Разработчик:

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

И. М. Жирнова
(инициалы, фамилия)