Приложение 3.1

к ППССЗ по специальности

44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании**, (уровень подготовки углубленный), укрупненной группы направлений подготовки и специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Организация-разработчик: Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Алтай «Горно-Алтайский педагогический колледж»

Разработчики:

Федюхина Мария Алексеевна, председатель ЦМК;

Ачапова Айару Алекссндровна, преподаватель математики.

|  |  |
| --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ**  1.  паспорт рабочей программы учебной дисциплины | стр.  4 |
| 2. СТРУКТУРА и содержание рабочей программы учебной дисциплины | 5 |
| 3 условия реализации рабочей программы учебной дисциплины | 8 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 10 |

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии учитель начальных классов и учитель начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 4, ОК 09 и ПК 1.1, ПК 1.4, ПК. 1.5.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК, ЛР** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 4, ОК 09 и ПК 1.1, ПК 1.4, ПК. 1.5.  ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16,  ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19,  ЛР 20, ЛР 21, ЛР 23 | применять математические методы для решения профессиональных задач;  решать текстовые задачи;  выполнять приближенные вычисления;  проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически. | понятия множества, отношения между множествами, операции над ними;  понятия величины и ее измерения;  историю создания систем единиц величины;  этапы развития понятий натурального числа и нуля;  системы счисления;  понятия текстовой задачи и процесса ее решения;  историю развития геометрии;  основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;  правила приближенных вычислений;  методы математической статистики. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Объем часов |
| Вид учебной работы | Квалификация:  учитель начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования |
| Объем образовательной программы | 48 |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия / в том числе в форме практической подготовки | 28 / 17 |
| контрольная работа | - |
| самостоятельная работа | - |
| Промежуточная аттестация | *Дифференцированный зачет* |

**2.2. Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой проект (работа)** | **Объём в часах / в том числе в форме практической подготовки** | **Коды ЛР** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Тема 1. Элементы логики | **Содержание учебного материала** | **6** | ЛР 14  ЛР 16  ЛР 19  ЛР 20  ЛР 21 |
| 1. Введение математические понятия. |
| 2.Математические предложения. Высказывания, высказывательные формы. |
| 3. Элементы теории множеств. Операции над множествами. |
| 4. Соответствия между двумя множествами |
| 5.Числовые функции |
| 6. Отношения на множестве |
| **Практические занятия** | **8 / 3** | ЛР 14  ЛР 16  ЛР 19  ЛР 20 |
| 1. Решение упражнений на определение объема, содержания понятий, анализа структуры определений. |
| 1. Решение упражнений над высказываниями. |
| 1. Решение упражнений с использованием теорий множества (пересечение, объединение). |
| 1. Решение упражнений с использованием теорий множества (разность, дополнение). |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 2.  Текстовая задача и ее процесс решения | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР 14  ЛР 15  ЛР 16  ЛР 19  ЛР 20 |
| 1. Структура текстовой задачи, |
| 1. Методы, способы и этапы решения текстовой задачи |
| 1. Понятие математической модели. Виды моделей. |
| 1. Моделирование в процессе решения текстовых задач. |
| **Практические занятия** | **8 / 8** | ЛР 14  ЛР 15  ЛР 16  ЛР 19  ЛР 23 |
| 1. Решение задач арифметическим и алгебраическим методами. |
| 1. Решение задач на движение. |
| 1. Решение задач на части. |
| 1. Решение комбинаторных и логических задач. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 3.  Расширение понятий числа и систем счисления | **Содержание учебного материала** | **8** | ЛР 14  ЛР 15  ЛР 16  ЛР 18  ЛР 19  ЛР 23 |
| 1. Этапы развития натурального числа и нуля. Различные подходы к определению понятия натурального числа. |
| 1. Понятие величины и ее измерение. История создания систем единиц измерения. Измерение длины отрезка, площади фигуры, объема тела, массы тела, промежутков времени. |
| 1. Системы счисления. Позиционные, непозиционные системы счисления. Запись числа в позиционной системе счисления. |
| 1. Целые числа, рациональные числа, действия над ними. |
| **Практические занятия** | **6 / 4** | ЛР 14  ЛР 15  ЛР 16  ЛР 19  ЛР 20  ЛР 23 |
| 1. Использование алгоритмов арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления. |
| 1. Нахождение абсолютных и относительных погрешностей выполнение действий над числами с учетом погрешностей. |
| 1. Вычисление вероятностей. |
| 1. Методы математической статистики. |
| 1. Статистическая обработка информации и результатов исследования. |
| 1. Графическое представление информации. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 4.  Геометрические фигуры | **Содержание учебного материала** | **2** | ЛР 14  ЛР 15  ЛР 16  ЛР 18  ЛР 19 |
| 1. История возникновения и развития геометрии Евклида и Лобачевского. |
| 2.Свойства геометрических фигур на плоскости. Основные свойства геометрических фигур в пространстве. |
| **Практические занятия** | **6 / 2** | ЛР 14  ЛР 15  ЛР 17  ЛР 18  ЛР 23 |
| 1. Изображение пространственных фигур. |
| 2. Нахождение площадей пространственных геометрических тел. |
| 3.Нахождение объемов пространственных геометрических тел. |
| 4. Задачи на элементарные построения с помощью линейки. |
| 5.Задачи на элементарные построения с помощью циркуля. |
| 6. Задачи на преобразования геометрических фигур. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| **Всего:** | | **48** |  |

.

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Математики с методикой преподавания», оснащенный **оборудованием:**

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* систематизированные по типам наглядные пособия (объёмные модели многогранников и круглых тел, демонстрационные таблицы, учебники по математике, электронные учебные пособия по геометрии: мультимедийное приложение к методическому пособию «практическая геометрия», комбинации геометрических тел); раздаточный материал, видео и аудио-записи;

**техническими средствами обучения**:

* интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедиапроектор.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы:**

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. Далингер, В. А.  Методика обучения математике. Практикум по решению задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 271 с.
2. Пехлецкий, И.Д. Математика: Учебник для ССУЗов [Текст] / И.Д. Пехлецкий. - М.: Academia, 2018. - 320 с.
3. Шадрина, И. В.  Теория и методика математического развития : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Шадрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с.
4. Ястребов, А. В.  Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ястребов, И. В. Суслова, Т. М. Корикова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 199 с.
5. Ястребов, А. В.  Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Виртуальная школа юного математика [Электронный ресурс]. URL: [www.math.ournet.md](http://www.math.ournet.md/) (дата обращения: 16.09.2022).
2. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа [Электронный ресурс]. URL:  [www.bvmath.nct](http://www.bvmath.nct/) (дата обращения: 16.09.2022).
3. Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября» [Электронный ресурс]. URL: [www.mat.september.ru](http://www.mat.september.ru/) (дата обращения: 16.09.2022).
4. Геометрический портал [Электронный ресурс]. URL: [www.neive.bv.ro](http://www.neive.bv.ro/) (дата обращения: 16.09.2022).
5. Математика в Открытом колледже [Электронный ресурс]. URL: [www.mathematics.ru](http://www.mathematics.ru/) (дата обращения: 16.09.2022).
6. Образовательный математический сайт [Электронный ресурс]. URL: [www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru/) (дата обращения: 16.09.2022).
7. Общероссийский математический портал [Электронный ресурс]. URL: [www.mathnet.ru](http://www.mathnet.ru/) (дата обращения: 16.09.2022).
8. Портал Alhnath.ni – вся математика в одном месте [Электронный ресурс]. URL: [www.alhnath.ru](http://www.alhnath.ru/) (дата обращения: 16.09.2022).

**3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Выгодский, М.Я. Справочник по элементарной математике [Текст] / М.Я. Выгодский. - М.: АСТ, 2019.  –  512 с.
2. Подходовой Н. С., Снегуровой В. И. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с.
3. Стефанова Н. Л, Снегурова В. И. 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, 2023. — 218 с.
4. Лысенко, Ф. Ф., Калабухов С. Ю. Математика. 7-11 классы. Карманный справочник [Текст] / Ф. Ф.  Лысенко. - М.: Легион, 2017. – 208 с.

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Знания:**   * понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; * понятие величины и ее измерения; историю создания систем единиц величины; * этапы развития понятий натурального числа и нуля, системы счисления; понятие текстовой задачи и процесса ее решения; * история развития геометрии; основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве; * правила приближенных вычислений; * методы математической статистики. | * знает понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; * знает понятие величины и ее измерения; историю создания систем единиц величины; * знает этапы развития понятий натурального числа и нуля, системы счисления; понятие текстовой задачи и процесса ее решения; * знает историю развития геометрии; основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве; * использует правила приближенных вычислений; * использует методы математической статистики и приемы структурирования информации. | Устный опрос  Контрольная работа  Практическая работа  Индивидуальные задания |
| **Умения:**   * применять математические методы для решения профессиональных задач; * решать текстовые задачи; * выполнять приближенные вычисления; * проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически. | * применяет математические методы для решения профессиональных задач; * решает текстовые задачи; * выполняет приближенные вычисления; * проводит элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представляет полученные данные графически. | Устный опрос  Индивидуальные задания  Контрольная работа  Оценка результатов выполнения практической работы |
| В ходе оценивания учитываются личностные результаты. | | |

**Разработчики:**

БПОУ РА

«Горно-Алтайский

педагогический колледж» председатель ЦМК М.А. Федюхина

БПОУ РА

«Горно-Алтайский

педагогический колледж» преподаватель А.А. Ачапова

**Эксперты:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)