

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Математика в профессиональной деятельности
учителя**

для студентов, обучающихся по специальности

**44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном
образовании**

Курган 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденным Приказом Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 Н (с изм. от 25.12.2014), с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования, рабочей программы воспитания и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14.09.2023 г. № 686 по специальности

44.02.05

Коррекционная педагогика в начальном образовании

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Разработчики:

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Фоминых Яна Юрьевна	Первая	преподаватель математики

Рассмотрено на заседании МО по общеобразовательной подготовке

	Фамилия, имя, отчество руководителя МО	Дата заседания МО	№ протокола
1	Масюткина Ирина Александровна	27.08.2024	1

Согласовано на заседании научно-методического совета

Дата заседания НМС	№ протокола
28.08.2024	1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя

1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

44.02.05

Коррекционная педагогика в начальном образовании

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и педагогические науки

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:
в обязательную часть циклов ППСЗ

Общепрофессиональный цикл

в вариативную часть циклов ППСЗ

-

Учебная дисциплина связана с профессиональным модулем МДК 01.04 Математика с методикой преподавания профессионального цикла

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование знаний по математике в профессиональной деятельности подготовке обучающихся к преподаванию математики на начальной ступени образования

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять действия над высказываниями, составлять таблицы истинности - представлять числа в различных системах счисления и производить действия над ними - решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способом - находить площади и объемы геометрических фигур - 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; определить 	<ul style="list-style-type: none"> - основы математической логики и теории множеств - позиционные и непозиционные системы счисления - текстовая задача и процесс ее решения - свойства основных геометрических фигур - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов

<p>необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска 	<p>поиска информации</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования
--	---

Освоение дисциплины направлено на развитие общих, профессиональных, **цифровых** компетенций:

Код	Компетенции
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
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Проектировать процесс обучения на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО), федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ФГОС НОО ОВЗ), федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее – ФГОС УО), федеральной образовательной программы начального общего образования в начальных классах, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
ПК 1.4	Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.
ПК 1.5	Выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы на основе ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО и федеральной образовательной программы начального общего образования с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья
КК. 4.	Управление информацией и данными
КК. 5.	Критическое мышление в цифровой среде

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	22
Промежуточная аттестация в 6 (8) семестре зачет	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя**

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Элементы логики	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5
	1. Введение математические понятия.	1	
	2. Математические предложения. Высказывания, высказывательные формы.	1	
	3. Элементы теории множеств. Операции над множествами.	2	
	4. Соответствия, отображения, отношения, функции.	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие 1. Построение таблицы истинности для формулы логики	2	
	Практическое занятие 2. Множества и основные операции над ними	2	
Тема 2. Расширение понятия числа и систем счисления	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5
	1. Этапы развития натурального числа и нуля. Различные подходы к определению понятия натурального числа.	1	
	2. Понятие величины и ее измерение. История создания систем единиц измерения.	1	
	3. Системы счисления. Позиционные, непозиционные системы счисления.	2	
	4. Целые числа, рациональные числа, действия над ними.	2	
	5. Вычисление вероятностей.	1	
	6. Методы математической статистики.	1	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие 3. Использование алгоритмов арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления	2	
	Практическое занятие 4. Статистическая обработка информации и результатов исследования	2	
Тема 3. Текстовая задача и процесс ее решения	Содержание	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5
	1. Структура текстовой задачи, методы, способы, этапы решения	1	
	2. Понятие математической модели. Виды моделей.	1	
	3. Моделирование в процессе решения текстовых задач.	1	

	4. Методы решения текстовых задач.	1	КК 5
	5. Задачи на движение. Задачи на части.	2	
	6. Комбинаторные и логические задачи.	2	
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие 5. Решение текстовых задач арифметическим методом	4	
	Практическое занятие 6. Решение текстовых задач алгебраическим методом. Знакомство с приемами технологии развития критического мышления (ТРКМ) на уроках математики	4	
Тема 4. Геометрические фигуры	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5
	1.История возникновения и развития геометрии Евклида и геометрии Лобачевского.	2	
	2.Свойства геометрических фигур на плоскости.	2	
	3.Основные свойства геометрических фигур в пространстве.	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие 7. Изображение пространственных фигур на плоскости	2	
	Практическое занятие 8. Нахождение площадей и объемов пространственных геометрических тел	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		36 (28/22)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	математики
3.1.2	лаборатории	
3.1.3	зала	
3.1.4	мастерских	

3.1.5 Оборудование учебного кабинета (лаборатории, мастерской, студии) и рабочих мест:

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Кабинет математики	
I.	Кабинет	
1.	рабочие места по количеству обучающихся;	К
2.	рабочее место преподавателя	1
3.	классная доска	1
II.	Технические средства обучения	
1.	компьютер	Д
2.	телевизор	Д
3.	угольник, линейка, циркуль	Д
III.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	
	Программное обеспечение	
1.	Видеофильмы:	
2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии:	
IV.	Печатные пособия	
1.	Тематические таблицы	
2.	Портреты	Д
V.	Учебно-методические материалы по дисциплине	
1	Материалы по теоретической части дисциплины	Д
2	Материалы к практическим занятиям по дисциплине	П
3	Комплекты контрольно-оценочных средств	К

Условные обозначения

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

1.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекции: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Педагогика и методика начального образования» / А.В. Белошистая. - Москва: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2021. - 455 с.: ил.
2. Богомолов, Н.В. Математика. Задачи с решениями: учебник-практикум. – Москва: Юрайт, 2024. - 647с.

3. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 401 с.
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 187 с.
5. 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, 2024. — 218 с.
6. Стойлова, Л.П. Математика. Сборник задач: пособие для студ. учреждений высш.проф. образования / Л.П. Стойлова, Е.П.Конобеева Т.В Шадрина. – Москва: Издательский центр Академия, 2014.- 240 с
7. Стойлова, Л.П. Теоретические основы начального курса математики: учебное пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений. – Москва: Академия, 2018. – 342с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники

1. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 . — 130 с.
2. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 541 с.

Интернет – ресурсы:

1. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827> (дата обращения: 04.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Виртуальная школа юного математика: сайт. - URL: www.math.ournet.md
3. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа: сайт. - URL: www.bvmath.nct
4. Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября» : сайт. - URL: www.mat.september.ru
5. Геометрический портал: сайт. - URL: www.neive.bv.ro.
6. Математика в Открытом колледже: сайт. - URL: www.mathematics.ru
7. Материалы по математике в Единой коллекции и цифровых образовательных ресурсов: сайт. - URL: <http://schoolcollection.edu.ni/collection/matematika/>
8. Образовательный математический сайт: сайт. - URL: www.exponenta.ru
9. Общероссийский математический портал: сайт. - URL: www.mathnet.ru
10. Портал Alhnath.ni – вся математика в одном месте: сайт. - URL: www.alhnath.ru
11. Стойлова, Л. П. Теоретические основы начального курса математики : электронный учебно-методический комплекс / Л. П. Стойлова. – Москва : 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.
12. Федеральный государственный образовательный стандарт. - URL: <http://standart.edu.ru/> (дата обращения 01.06.2024)

3.3 Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения (далее - ДОТ, ЭО, СО).

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются в дополнение к основному учебному процессу для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);
- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия в электронно-информационной образовательной среде колледжа (далее – ЭИОС), например, вебинаров, форумов, чатов;
- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сквозной связи аудиторной работы с работой в ЭИОС колледжа;
- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий ЭО и ДОТ;

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в ЭИОС колледжа.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются:

- Система поддержки учебного процесса ГБПОУ "Курганский педагогический колледж", функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: do.kpk.kss45.ru.

- Электронная библиотека ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru/course/index.php?categoryid=26>.

- Файловый архив, режим доступа: <https://kpk.kss45.ru/учебная-работа/дистанционные-технологии/файловый-архив.html>.

- TeamViewer - программное обеспечение для удалённого контроля компьютеров, обмена файлами, видеосвязи и веб-конференций.

- Сферум.

При проведении индивидуальных дистанционных занятий и занятий в малых группах используются ноутбуки с сенсорным экраном, позволяющие выполнять любые записи на экране с помощью стилуса. Для проведения онлайн-занятий с большой аудиторией обучающихся оборудованы кабинет онлайн-обучения и конференц-зал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - основы математической логики и теории множеств - позиционные и непозиционные системы счисления - текстовая задача и процесс ее решения - свойства основных геометрических фигур - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - содержание актуальной нормативно-правовой 	<p>демонстрирует знание изученного вопроса, знание понятийного аппарата</p>	<p>Устный опрос Зачет</p>

документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования		
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять действия над высказываниями, составлять таблицы истинности - представлять числа в различных системах счисления и производить действия над ними - решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способом - находить площади и объемы геометрических фигур - 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; определить необходимые ресурсы - определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска 	выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий	оценка результатов выполнения практической работы зачет