



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЫКТЫВКАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ имени И.А. КУРАТОВА»

«УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ»

**Математический и общий
естественнонаучный учебный цикл**

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01 Математика

Для студентов, обучающихся по специальности

44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании
(углубленная подготовка)

Сыктывкар, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования

код	наименование специальности
44.02.05	Коррекционная педагогика в начальном образовании (программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)

[наименование специальности, уровень подготовки в соответствии с ФГОС]

Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Лыжурова Наталья Степановна	высшая	преподаватель

[вставить фамилии и квалификационные категории разработчиков]

Рекомендована

предметно-цикловая комиссия преподавателей информатики, математики с методикой
преподавания и физики

Протокол № 4 от «14» мая 2019 г.

Председатель ПЦК

Суханов Николай Николаевич

Рекомендована

научно-методическим советом ГПОУ

«Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова»

Протокол № 5 от «05» июня 2019 г.

Председатель совета

Герасимова М.П.

Содержание программы учебной дисциплины

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Условия реализации учебной дисциплины	10
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ПАСПОРТ рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.01 Математика

[наименование дисциплины в соответствии с ФГОС]

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО

по специальности

44.02.05

[код]

Коррекционная педагогика в начальном образовании

[наименование специальности полностью]

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и педагогические науки

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

только в рамках реализации специальности

44.02.05

[код]

Коррекционная педагогика в начальном образовании

[наименование специальности полностью]

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Изучение дисциплины предшествует освоению профессиональных модулей

ПМ.01 Преподавание по образовательным программам начального общего образования в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования

ПМ.02 Организация внеурочной деятельности обучающихся начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего

ПМ.03 Классное руководство

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. применять математические методы для решения профессиональных задач;
2. решать текстовые задачи;
3. выполнять приближенные вычисления;
4. проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
2. понятия величины и ее измерения;
3. историю создания систем единиц величин;

4.	этапы развития понятий натурального понятий натурального числа и нуля;
5.	системы счисления;
6.	понятие текстовой задачи и процесса ее решения;
7.	основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
8.	историю развития геометрии;
9.	правила приближенных вычислений;
10.	методы математической статистики.

[Указываются требования к умениям, знаниям, практическому опыту в соответствии с перечисленными в Разделе VI (Таблица 2 Структура ИПССЗ СПО) ФГОСов по специальностям]

В результате изучения дисциплины

ЕН.01 Математика,

[наименование учебной дисциплины в соответствии с ФГОС]

обучающийся должен освоить общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 1	Выбирать способы решения профессиональных задач применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1.	Проектировать образовательный процесс на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования с учетом особенностей развития личности обучающихся
ПК 1.2.	Планировать и проводить учебные занятия.
ПК 1.6.	Разрабатывать и обновлять учебно-методические комплексы по программам начального общего образования, в том числе оценочные средства для проверки результатов освоения учебных предметов, курсов
ПК 1.7.	Разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного кабинета, формировать его безопасную и комфортную предметно-развивающую среду

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

всего часов в том числе
максимальной учебной нагрузки обучающегося часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося часов,
самостоятельной работы обучающегося часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	29
в том числе:		
2.1	лекции	10
2.2	семинарские и практические работы	18
2.3	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	1
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
	Итого	38

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

ЕН.01 Математика

Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; практические занятия; самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	5
Тема 1.	Величины и их измерение	4		ОК 1-6 ПК 1.1, 1.2, 1.6, 1.7
Лекции		2		
Содержание учебного материала				
1	Понятие величины и ее измерения		1	
2	Геометрические величины		1	
3	Время и его измерение		1	
4	Масса и её измерение		1	
Практические работы	Практическая работа № 1 Величины и их измерения Выполнение упражнений	2		
Самостоятельная работа студентов	Подготовка информационных сообщений и презентаций по теме «История создания систем единиц величин у разных народов» (по выбору студента)	1		
Тема 2.	Приближенные вычисления	4		ОК 1-6 ПК 1.1, 1.2, 1.6, 1.7
Лекции		1		
Содержание учебного материала				
1	Понятие приближенного числа. Понятие погрешности приближения		1	
2	Правила округления чисел		2	
3	Приближенные вычисления		2	
Практические работы	Практическая работа № 2. Приближенные вычисления	2		
Самостоятельная работа студентов	Выполнение упражнений по теме «Приближенные вычисления».	1		
Тема 3.	Элементы теории множеств	3		ОК 1-6 ПК 1.1, 1.2, 1.6, 1.7
Лекции				
Содержание учебного материала				
1	Понятие множества		2	
2	Способы задания множеств		2	
3	Отношения между множествами		2	
4	Операции над множествами		2	
Практические работы	Практическая работа № 3. Элементы теории множеств	2		
Самостоятельная работа студентов	Выполнение упражнений на освоение способов задания множеств, отношений между множествами, операции над ними	1		
Контрольная работа №1	Тема 1. Величины и их измерение Тема 2. Приближенные вычисления Тема 3. Элементы теории множеств	1		
Тема 4.	Элементы геометрии	5		ОК 1-6 ПК 1.1, 1.2, 1.6, 1.7
Лекции		1		
Содержание учебного материала				
1	Понятие геометрической фигуры		1	
2	Плоские геометрические фигуры и их свойства		1	
3	Пространственные геометрические фигуры и их свойства		1	
4	Изображение пространственных фигур на плоскости		2	

Практические работы	Практическая работа № 4. Задачи на построение фигур. Изображение пространственных фигур	2		
Самостоятельная работа студентов	Подготовка презентации по теме «Элементы геометрии» (по выбору студента). Изготовление моделей пространственных геометрических фигур (по выбору студента). Подготовка информационных сообщений по темам: «История возникновения и развития геометрии», «Геометрия Евклида», «Геометрия Лобачевского Н.К.» (по выбору студента). Выполнение задач на построение геометрических фигур. Изображение пространственных фигур.	2		
Тема 5.	Методы математической статистики	6		ОК 1-6 ПК 1.1, 1.2, 1.6, 1.7
Лекции		2		
Содержание учебного материала				
1	Предмет и задачи математической статистики. Основные понятия математической статистики. Числовые (статистические) характеристики		1	
2	Обзор методов математической статистики. Выборочный метод. Выборочное распределение		1	
3	Гистограмма, полигон			
4	Сбор и анализ статистических данных. Статистическая обработка информации и результатов исследований		2	
5	Использование методов математической статистики в педагогическом процессе		2	
Практические работы	Практическая работа № 5. Методы математической статистики. Проведение элементарной статистической обработки информации и результатов исследования (по заданию преподавателя) и представление полученных данных графически.	2		
Самостоятельная работа студентов	Проведение элементарной статистической обработки информации и результатов исследования (по заданию преподавателя) и представление полученных данных графически.	1		
Тема 6.	Системы счисления	6		ОК 1-6 ПК 1.1, 1.2, 1.6, 1.7
Лекции		2		
Содержание учебного материала				
1	Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Римская нумерация.		1	
2	Основные положения позиционной системы счисления		1	
3	Позиционные системы счисления отличные от десятичной.		2	
Практические работы	Практическая работа № 6. Системы счисления. Выполнение упражнений на освоение способов записи чисел в различных системах счисления отличных от десятичной и действий над числами в позиционных системах счисления	3		
Самостоятельная работа студентов	Подготовка информационных сообщений по темам: «О записи чисел в Древней Руси», «Возникновение и развитие способов записи чисел у разных народов», «Выполнение арифметических действий над числами у древних народов» (по выбору студента).	1		
Контрольная работа №2	Тема 4. Элементы геометрии Тема 5. Методы математической статистики Тема 6. Системы счисления	1		
Тема 7.	Текстовые задачи и процесс их решения	7		ОК 1-6 ПК 1.1, 1.2, 1.6, 1.7

Лекции		2		
Содержание учебного материала				
1	Понятие текстовой задачи, её структуры и решения.		1	
2	Этапы решения текстовой задачи.		2	
3	Методы и способы, приёмы решения текстовых задач.		2	
Практические работы	Практическая работа № 7. Решение текстовых задач на части, движение и другие процессы Практическая работа № 8. Решение задач на нахождение доли (дроби) числа и числа по доле (дроби), задач на определение части, которую одно число составляет от другого числа. Решение задач на проценты	3		
Самостоятельная работа студентов	Проработка конспектов занятий. Решение текстовых задач на части, движение и другие процессы. Решение задач на нахождение доли (дроби) числа и числа по доле (дроби), задач на определение части, которую одно число составляет от другого числа. Решение задач на проценты.	2		
Дифференцированный зачёт		1		
Всего		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	математики с методикой преподавания
3.1.2	лаборатории	информатики и информационно-коммуникационных технологий;
3.1.3	зала	библиотека;
		читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2 Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Оборудование учебного кабинета	
	рабочие места по количеству обучающихся – не менее 25	30
	рабочее место преподавателя	есть
	доска для мела	есть
	раздвижная демонстрационная система	нет
	Печатные пособия	
	Тематические таблицы	нет
	Портреты	есть
	Схемы по основным разделам курсов	нет
	Диаграммы и графики	нет
	Атласы	
	Цифровые образовательные ресурсы	нет
	<i>Цифровые компоненты учебно-методических комплексов</i>	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	Экранно-звуковые пособия	
	Видеофильмы	нет
	Слайды (диапозитивы), мультимедийные презентации по разным разделам курса	есть
	Аудиозаписи и фонохрестоматии	нет
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	

Технические средства обучения

[заполняется при наличии в кабинете в соответствии со спецификацией]

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Технические средства обучения (средства ИКТ)	
	Телевизор с универсальной подставкой	
	Видеомагнитофон (видеоплейер)	
	Аудио-центр	
	Мультимедийный компьютер	
	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	
	Принтер лазерный	
	Цифровая видеокамера	
	Цифровая фотокамера	
	Слайд-проектор	
	Мультимедиа проектор	

	Стол для проектора	
	Экран (на штативе или навесной)	

3.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: анализ конкретных ситуаций, проблемное обучение, олимпиада, работа в малых группах.

3.4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные источники (2-3 издания)

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1.	Карбачинская Н.Б. Математика. Учебное пособие	2015	
2.	Алпатов А.В. Математика для СПО. Учебное пособие	2019	гриф
3.	Алпатов А.В. Математика для СПО. Учебное пособие	2019	гриф
4.	Горюшкин А.П. Математика. Учебное пособие	2019	
5.	Коробейникова И.Ю. Математика. Теория вероятностей. Учебное пособие для СПО	2019	гриф
6.	Новак Е.В. и др. Высшая математика. Алгебра. Учебное пособие для СПО	2019	

Примечание. Данная литература используется на основании перечня дисциплин, утвержденного Научно-методическим советом ГПОУ «СППК» (Протокол №___ от «__» _____ 20__ г.).

Дополнительные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа
1.	Башмаков М. И. Математика : учебник [Текст] / М. И. Башмаков. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2017. – 394 с. – (Среднее профессиональное образование). https://www.book.ru/book/919991	свободный
2.	Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для СПО / И. И. Баврин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 209 с. — (Серия : Профессиональное образование) https://biblio-online.ru/book/46422B2A-1497-4FFD-8A53-143190428418	свободный

Ресурсы Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека

<http://window.edu.ru/window/library>

Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.

<http://900igr.net/fotografii/geometrija/Geometrija-1/Istorija-geometrii.html> История геометрии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Банк средств для оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

№	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения			
1.	применять математические методы для решения профессиональных задач;	студент применяет математические методы для решения профессиональных задач;	суммирующее оценивание результатов выполнения практических работ
2.	решать текстовые задачи;	студент решает текстовые задачи;	контрольная работа
3.	выполнять приближенные вычисления;	студент выполняет приближенные вычисления;	проверочная и контрольная работа
4.	проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;	студент проводит элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представляет полученные данные графически;	практическая работа
Усвоенные знания			
1.	понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	студент знает понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	тестовая контрольная работа
2.	понятия величины и ее измерения;	студент знает понятия величины и ее измерения;	тестовая контрольная работа
3.	историю создания систем единиц величин;	студент знает историю создания систем единиц величин;	информационное сообщение
4.	этапы развития понятий натурального понятий натурального числа и нуля;	студент знает этапы развития понятий натурального понятий натурального числа и нуля;	информационное сообщение
5.	системы счисления;	студент знает системы счисления;	тестовая контрольная работа

6.	понятие текстовой задачи и процесса ее решения;	студент знает понятие текстовой задачи и процесса ее решения;	контрольная работа
7.	основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	студент знает основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	контрольная работа
8.	историю развития геометрии;	студент знает историю развития геометрии;	информационное сообщение
9.	правила приближенных вычислений;	студент знает правила приближенных вычислений;	контрольная работа
10.	методы математической статистики.	студент знает методы математической статистики.	практическая, проверочная и контрольная работа

Код компетенции	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4
Общие компетенции			
ОК 1	Выбирать способы решения профессиональных задач применительно к различным контекстам.	Демонстрация умения выбирать способы решения профессиональных задач применительно к различным контекстам.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, Контрольная работа
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Возможность быстро (по ключевым словам/словосочетаниям) и конкретно провести поиск и отбор необходимой информации посредством современных технологий, обосновать полноту и научность информации	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, Контрольная работа
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Стремление к профессиональному и личностному росту	Экспертное наблюдение на практических занятиях Беседа
ОК 4	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.	Способность адекватно взаимодействовать с обучающимися, коллегами, руководством,	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

		потребителями	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Проявление бесконфликтного общения. Демонстрация способности к корректному построению предложений, осуществляя письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Беседа
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Возможность обосновать выбор своей будущей профессии, ее преимущества и значимости на современном рынке труда России;	Беседа
Профессиональные компетенции			
ПК 1.1.	Проектировать образовательный процесс на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования с учетом особенностей развития личности обучающихся	Студент планирует уроки математики в начальной школе процесс на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования с учетом особенностей развития личности обучающихся	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ПК 1.2.	Планировать и проводить учебные занятия.	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при проведении уроков математики в начальной школе.	Экспертное наблюдение и оценка проведения уроков математики в начальных классах в ходе производственной практики.

ПК 1.6.	Разрабатывать и обновлять учебно-методические комплексы по программам начального общего образования, в том числе оценочные средства для проверки результатов освоения учебных предметов, курсов	Умение разрабатывать и обновлять учебно-методические комплексы по программам начального общего образования, в том числе оценочные средства для проверки результатов освоения учебных предметов, курсов	Экспертное наблюдение и оценка проведения внеурочных занятий и мероприятий по математике в начальных классах в ходе производственной практики.
ПК 1.7.	Разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного кабинета, формировать его безопасную и комфортную предметно-развивающую среду	Умение разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного кабинета, формировать его безопасную и комфортную предметно-развивающую среду	Экспертное наблюдение и оценка проведения внеурочных занятий и мероприятий по математике в начальных классах в ходе производственной практики.

4.2. Примерный перечень вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации

Тема 1. Величины и их измерение.
Тема 2. Приближенные вычисления.
Тема 3. Элементы теории множеств
Тема 5. Методы математической статистики
Тема 6. Системы счисления.
Тема 7. Текстовые задачи и процесс их решения