

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.10.2022 10:08:44

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

ученого совета от 19.10.2022 г., № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Математика в профессиональной деятельности учителя



Курск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

Разработчик:

Ефимцева И.Б. – преподаватель колледжа коммерции, технологий и сервиса ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Элементы высшей математики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах (базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК. 1.1	Проектировать процесс обучения на основе ФГОС, примерных основных образовательных программ начального общего образования

1.3 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1	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	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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 6 часов; консультаций 2 часа; практической подготовки 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
Консультаций (всего)	2
Практическая подготовка	20
Промежуточная аттестация	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
• Составление плана и тезисов ответа по теме. • Подбор различных типов задач и упражнений. • Статистическая обработка информации и результатов исследования. • Решение задач и упражнений по образцу. • Решение вариативных задач и упражнений. • Выполнение расчетно-графических задач. • Подготовка сообщений по теме. • Систематизация величин и единиц их измерения. • Анализ аксиоматик, положенных в основу учебников геометрии. • Изображение пространственных фигур на плоскости	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Введение. Роль и место математики в современном мире, общность ее понятий и представлений.			20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1
Тема 1.1. Введение. Роль и место математики в современном мире, общность ее понятий и представлений	Содержание		4	
	1	Введение в дисциплину Роль и место математики в современном мире, общность ее понятий и представлений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся -Примерная тематика внеаудиторной работы: Численные методы решения систем алгебраических уравнений. Метод простой итерации. Статистическая обработка информации и результатов исследования.		2	

Тема 1.2. Множества и операции над ними	Содержание		22	
	1	Основные понятия теории множеств Понятие множества. Равенство множеств. Подмножество.	6	
	2	Операции над множествами Отношения между множествами.		
	3	Числовые множества Понятие разбиения множества на классы.		
	Практические занятия		4	
	1	Изображение отношений между множествами при помощи кругов Эйлера.		
	2	Отображение множеств. Решение практических задач.		
	Промежуточная аттестация		6	
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии			18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1
Тема 2.1. Прямая в пространстве	Содержание		6	
	1	Прямоугольные координаты. Прямая на плоскости Уравнения прямой на плоскости.	4	
	2	Прямая в пространстве Уравнения прямой, заданной на плоскости.		
	Самостоятельная работа обучающихся -Примерная тематика внеаудиторной работы: Кривые второго порядка.		2	
Тема 2.2. Плоскость в пространстве	Содержание		8	
	1	Векторы Понятие вектора. Действия над векторами.	2	
	Практические занятия		4	

	1	Плоскость. Уравнения плоскости.		
	2	Скалярное произведение векторов.		
	Промежуточная аттестация		6	
Раздел 3. Натуральные числа и ноль.			20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1
Тема 3.1 Понятие натурального числа	Содержание		2	
	1	Натуральные числа Этапы развития понятия натурального числа и нуля. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Теоретико-множественный смысл натурального числа.		
Тема 3.2 Системы счисления.	Содержание		10	
	1	Позиционные и непозиционные системы счисления Запись числа в позиционной системе счисления. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Действия над числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной.		
	2	Решение практических задач		
	Самостоятельная работа обучающихся -Примерная тематика внеаудиторной работы: История развития понятия числа		2	
Тема 3.3 Правила приближенных вычислений.	Содержание			
	1	Основные понятия и определения Абсолютная и относительная погрешности. Правила приближенных вычислений.	2	
	Практические занятия		4	

	1	Правила приближенных вычислений. Выполнение приближенных вычислений.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1
	2	Решение практических задач		
	Промежуточная аттестация		4	
Раздел 4. Величины и их измерение.			16	
Тема 4.1. Понятие величины.	Содержание			
	1	Основные понятия, связанные с величиной История создания систем единиц величины.	2	
Тема 4.2. Понятие измерения величины.	Содержание			
	1	Длина и ее измерение. Площадь и ее измерение. Масса тела и ее измерение. Промежутки времени и их измерение. Длина отрезка и ее измерение. Площадь фигуры и ее измерение.	2	
	Практические занятия		8	
	1	Измерение длины отрезка, площади фигуры.		
	2	Измерение массы тела, промежутков времени.		
	3	Решение практических задач.		
	4	Решение практических задач.		
	Промежуточная аттестация		2	
	Консультации		2	
	Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика и информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- стол преподавателя – 1 шт.
- стол аудиторный двухместный – 12 шт.
- стулья аудиторные – 32 шт.
- компьютерные столы – 10 шт.
- доска аудиторная для написания мелом – 1 шт.

Плакаты:

Тригонометрические функции удаленного аргумента

- Таблица производных
- Таблица неопределенных интегралов
- Формулы приведения
- Формулы половинного аргумента
- Векторы в пространстве
- Великие математики на наших уроках

Технические средства обучения:

- Компьютер: монитор – Benq LCD 1600x900 / Intel Core i3 – 2100 CPU
3.10 ГГц/HDD – 500 Гб/ОЗУ – 2 Гб/video – Intel HD Graphics Family 1024
Мб/DVD-RW привод – 9 шт.

- проекционный экран;
- мультимедийный проектор SANYO PLC-XW50;
- МФУ лазерное Canon MF 4410 – 1 шт.
- МФУ лазерное Canon MF 4018 – 1 шт.

Программное обеспечение:

- операционная система;
- пакет программ Microsoft Office 2007.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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).

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
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	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

обучения обучающихся; проектировать траекторию профессионального роста		
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
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	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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Математика в профессиональной деятельности учителя
по специальности
44.02.02 Преподавание в начальных классах
Квалификация: Учитель начальных классов.

1. Область применения программы:

Настоящая рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования о специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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 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

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;

-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.

4. Общие количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

В рабочей программе представлены:

–результаты освоения учебной дисциплины;

–структура и содержание учебной дисциплины;

–условия реализации программы учебной дисциплины;

–контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 742.

и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик: **И.Б. Ефимцева**, преподаватель ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», колледж коммерции, технологий и сервиса.