Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский лингвистический социальный институт»

Факультет высшего образования
Кафедра экономических, правовых и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 «Практикум по решению математических задач»

Направление подготовки:	44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль):	Начальное образование
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	Очная, заочная

Подписан: Сакиева Фатима Нурдиновна
DN: C=RU, OU=Ректор, O=НЧОУ ВО АЛСИ, CN=Сакиева Фатима Нурдиновна, E=info@alsivuz.ru
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Краснодарский край, г. Армавир, ул. Кирова, 22-24
Дата: 2024.05.24 11:20:30+03'00'

Армавир, 2024

Автор: к.пед.н., доцент кафедры экономических, правовых и социальных дисциплин Чулюкина К.А.

Рабочая программа дисциплины «Практикум по решению математических задач» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 121 по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата).

При разработке РПД в основу положен учебный план направленности (профиля) «Начальное образование».

Рабочая программа дисциплины разработана и утверждена на заседании кафедры педагогики и технологий дошкольного и начального образования (протокол № 9 от 24 мая 2024 г.).

Зав. кафедрой к.полит.н., доцент Денисова Л.Л. _____

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела РПД	Страница
1.	Цели и задачи освоения учебной дисциплины	4
2.	Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО	4
3.	Планируемые результаты обучения по дисциплине	4
4.	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости	6
5.	Содержание дисциплины	7
6.	Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
8.	Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Практикум по решению математических задач» являются: формирование у обучающихся знаний о теоретических основах решения арифметических задач в различных системах обучения; формирование умений применять полученные знания в процессе обучения математике в начальной школе; воспитание потребности в самообразовании в области методики обучения детей математики; развитие педагогического мышления и рефлексии.

Задачи изучения дисциплины:

-формирование у обучающихся потребности в самообразовании в области методики преподавания математики;

-развитие педагогического мышления и рефлексии.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к предметно-методическому модулю и является одной из важных в решении задач профессионального становления обучающихся.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения таких дисциплин, как: «Математика и информатика», «Педагогика», «Методика обучения математике в начальной школе». Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Внеурочная деятельность по математике в начальной школе», реализации плана производственной педагогической практики.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета); ПК- 1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС НОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать	**Знать:** структуру, состав и дидактические единицы дисциплины «Практикум по решению математических задач» **Уметь:** выявлять структурные элементы, входящие в содержание ООП начального общего образования **Владеть:** навыками отбора учебного содержания дисциплины «Практикум по решению математических задач» для его реализации в различных формах обучения в соответствии

		различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	требованиями ФГОС НОО.
ПК-2	Способен организовывать индивидуальную и совместную учебнопроектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС НОО и спецификой учебного предмета. ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.	**Знать:** способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). **Уметь:** осуществлять постановку воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС НОО и спецификой учебного предмета **Владеть:** способами организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору), в том числе способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЕЕ ТРУДОЕМКОСТИ

Семестр	**Трудоемкость**		**Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям)**				**СРС**		**Форма промежуточной аттестации**
	ЗЕ	часов	Лекции, *часов*	Практические занятия, *часов*	Лабораторные занятия, *часов*	Иные виды, *часов*	В период теоретического обучения, *часов*	В период сессии (контроль), *часов*	
Очная форма обучения									
6	2	72		26	-	-	46	-	Зачет
Заочная форма обучения									
6	2	72		8	-	-	60	4	Зачет

Примечания:

***1 2 ч** - итоговое занятие (коллективная контактная работа) по подведению итогов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета или зачета с оценкой*

***2 * 3 ч** - контактная работа при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, из них:*

2 ч - консультация перед экзаменом для потока учебных групп (коллективная контактная работа);

0,7 ч - организационные процедуры при проведении экзамена для учебной группы - инструктирование по порядку проведения экзамена, сообщения критериев и шкал оценивания, подведения итогов (коллективная контактная работа);

0,3 ч - устный ответ студента.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Тематический план учебной дисциплины

5.1.1. Тематический план учебной дисциплины по очной форме обучения

Таблица 5.1

№ п/п	Разделы курса, темы	Общая трудоемкость, *часов*	Из них аудиторной контактной работы (для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа), ***часов***	Контактная аудиторная работа по видам учебных занятий, отраженная в учебном плане ***часов***			СРС, *часов*	Текущий рубежный контроль
				лекции	практические	лабораторные		
1.	Тема 1. Понятие математической задачи в начальном курсе математики.	*8*	4		4	-	4	
2.	Тема 2. Составные арифметические задачи в начальном курсе математики.	*10*	4		4	-	6	
3.	Тема 3. Моделирование в процессе решения задач. Методы решения задач.	10	4		4	-	6	
4.	Тема 4. Анализ методических подходов по формированию умений решать арифметические задачи.	10	4		4	-	6	
5.	Тема 5. Решение задач с пропорциональными величинами в	12	4		4	-	8	
6.	Тема 6. Решение задач на движение в различных системах обучения.	12	4		4		8	Тестирование
7.	Тема 7. Олимпиадные задачи по математике в начальной школе.	10	2		2	-	8	Мини-проекты
	Контроль							

5.1.2. Тематический план учебной дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Разделы курса, темы	Общая трудоемкость, *часов*	Из них аудиторной контактной работы (для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа), ***часов***	Контактная аудиторная работа по видам учебных занятий, отраженная в учебном плане ***часов***			СРС, *часов*	Текущий рубежный контроль
				лекции	практические	лабораторные		
1.	Тема 1. Понятие математической задачи в начальном курсе математики.	9	1		1	-	8	
2.	Тема 2. Составные арифметические задачи в начальном курсе математики.	9	1		1	-	8	
3.	Тема 3. Моделирование в процессе решения задач. Методы решения задач.	9	1		1	-	8	
4.	Тема 4. Анализ методических подходов по формированию умений решать арифметические задачи.	12	2		2	-	10	
5.	Тема 5. Решение задач с пропорциональными величинами в	11	1		1	-	10	
6.	Тема 6. Решение задач на движение в различных системах обучения.	9	1		1		8	Тестирование
7.	Тема 7. Олимпиадные задачи по математике в начальной школе.	9	1		1	-	8	Минипроекты
	Контроль	4						

* указывается без учета времени, отведенного на проведение мероприятий промежуточной аттестации в виде групповой и индивидуальной контактной работы;
** указывается без учета времени, отведенного на подготовку к проведению мероприятий промежуточной аттестации в период экзаменационных сессий по очной форме обучения и учебно-экзаменационных сессий по заочной форме.

5.2. Виды занятий и их содержание

5.2.1. Тематика и краткое содержание лекционных занятий

Не предусмотрено

5.2.2. Тематика и краткое содержание практических занятий

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Понятие математической задачи в начальном курсе математики.
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1) Виды простых задач. Этапы работы над простой задачей.
2) Анализ подготовительного этапа введения понятия «задача» в различных системах обучения.
3) Анализ этапа ознакомления с понятием «задача» в различных системах обучения.
4) Анализ этапа закрепления понятия «задача» в различных системах обучения.
5) Формирование умений решать простые арифметические задачи в различных системах обучения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Составные арифметические задачи в начальном курсе математики.
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1) Виды составных задач. Этапы работы над составной задачей.
2) Анализ подготовительного этапа введения составных задач в различных системах обучения.
3) Анализ этапа ознакомления с составной задачей в различных системах обучения.
4) Анализ этапа закрепления составных задач в различных системах обучения.
5) Формирование умений решать простые арифметические задачи в различных системах обучения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3

Тема: Моделирование в процессе решения задач. Методы решения задач.
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1) Сущность метода моделирования.
2) Возможности использования моделирования при обучении решению текстовых задач
3) Методы решения задач.
4) Виды моделей задач в начальном курсе математики в различных УМК.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема: Анализ методических подходов по формированию умений решать арифметические задачи.
Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1) Виды простых задач в различных системах обучения, последовательность их изучения.

2) Методико-математические основы изучения простых арифметических задач в различных системах обучения.

3) Виды составных задач в различных системах обучения.

4) Методико-математические основы изучения составных арифметических задач в различных системах обучения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: Решение задач с пропорциональными величинами в различных системах обучения.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1) Методико-математические основы изучения задач на нахождение четвертого пропорционального в различных системах обучения.

2) Методико-математические основы изучения задач на пропорциональное деление в различных системах обучения.

3) Методико-математические основы изучения задач на нахождение неизвестного по двум разностям в различных системах обучения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Решение задач на движение в различных системах обучения.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1) Методико-математические основы изучения задач на движение тел в одном направлении.

2) Методико-математические основы изучения на движение тел в противоположных направлениях.

3) Методико-математические основы изучения на встречное движение двух тел.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7-8

Тема: Олимпиадные задачи по математике в начальной школе.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1) Решение комбинаторных задач.

2) Решение задач на умение рассуждать.

3) Решение логических задач.

4) Решение задач на переливание.

5) Решение задач, связанных с пространственными представлениями младших школьников.

5.2.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

5.2.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

5.2.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

6. В рамках указанного в учебном плане объёма самостоятельной работы по данной дисциплине (в часах) предусматривается выполнение следующих видов учебной деятельности *(очная форма обучения)*:

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоемкость
Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа	10
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	-
Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятия лекционного и семинарского типа	-
Подготовка к текущему контролю	10
Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	14
Исследовательская работа по темам дисциплины: участие в конференциях, круглых столах, семинарах и пр.	-
Проектная деятельность по темам дисциплины	10
Решение кейсов, задач, расчетных работ	-
Подготовка к промежуточной аттестации	10
ИТОГО СРС:	54

В рамках указанного в учебном плане объёма самостоятельной работы по данной дисциплине (в часах) предусматривается выполнение следующих видов учебной деятельности *(заочная форма обучения)*:

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоемкость
Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа	10
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	-
Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятия лекционного и семинарского типа	-
Подготовка к текущему контролю	10
Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	14
Исследовательская работа по темам дисциплины: участие в конференциях, круглых столах, семинарах и пр.	-
Проектная деятельность по темам дисциплины	10
Решение кейсов, задач, расчетных работ	-

Подготовка к промежуточной аттестации	10
ИТОГО СРС:	54

6.2.4. Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий

Практические (семинарские) занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разбора кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Ниже приводятся методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождении истины или достижение лучшего взаимопонимания. Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5...10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения и др.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2. Публичная презентация проекта

Презентация - самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре "один на один", так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающееся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме (ситуации), друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется проводимыми по основным темам дисциплины следующими контрольными оценочными мероприятиями: тестированием, мини-проектами.

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации обучающихся по дисциплине

Пример тестовых заданий для оценки сформированности компетенций ПК-1 «Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач», ПК-2 «Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области»

1. *Укажите правильный ответ.*

Впервые понятие «задача» в учебниках математики традиционной системы обучения вводится

а) через части
б) через видовые отличия
в) через практические действия

2. *Укажите правильный ответ.*

Простые задачи принято делить на

а) 2 группы
б) на 3 группы
в) на 4 группы

3. *Установите соответствие между видами и подвидами простых арифметических задач Виды задач Подвиды задач*

1) задачи, раскрывающие смысл арифметических действий
2) задачи на раскрытие отношений между числами

a) 1) задачи на увеличение на несколько единиц
b) 2) задачи на нахождение неизвестного компонента

3) задачи на нахождение неизвестного с) 3) задачи на деление по содержанию
компонента арифметических действий

4. *Установите последовательность этапов работы над составной задачей:*

а) анализ содержания задачи
б) запись решения задачи
в) план решения задачи
г) чтение задачи
д) запись ответа
е) поиск решения задачи
ж) творческая работа

5. *Укажите правильный ответ.*

В задачах с прозрачной структурой используется
а) аналитический способ поиска
б) аналитико-синтетический способ поиска
в) синтетический способ поиска

6. *Укажите правильный ответ.*

Если в задаче имеются 3 величины: одна - постоянная, вторая - принимает два значения, для третьей - одно значение дано, другое нужно найти, то это задача:
а) на нахождение неизвестного по двум разностям
б) на нахождение четвертого пропорционального
в) на пропорциональное деление

7. *Укажите правильный ответ.*

При изучении задач на нахождение неизвестного по двум разностям интерпретацию целесообразно вводить
а) при помощи таблицы
б) при помощи схемы
в) при помощи чертежа

8. *Установите соответствие между критериями сформированности умений и их характеристикой*

Критерий сформированности умения	Характеристика критерия
1) обобщенность	a) результат какого-либо действия соответствует цели его выполнения;
2) правильность	b) выбор такого способа действия, который быстрее приводит к цели; c)
3) рациональность	способность выполнять необходимые действия в варьирующих условиях;
4) объективность	d) внешние и внутренние действия находятся в соответствии и единстве.

1. *Обоснуйте выбор интерпретации задачи (задание открытой формы с развернутым ответом):*

В одной коробке 48 значков, а в другой - 30. Сколько нужно добавить в одну коробку, чтобы в ней стало столько же значков, сколько в другой?

10. *Обоснуйте выбор интерпретации задачи (задание открытой формы с развернутым ответом):*

Маляр выкрасил 3 стены прямоугольной формы за 4 часа. Дляна каждой стены 8 м, ширина - на 2 м меньше длины. Какую площадь стены маляр красил за 1 счас?

11. *Дополните предложение*

Любое наглядное воспроизведение той реальной ситуации, которая описана в моделируемой задаче - _____.

12. *Обоснуйте выбор интерпретации задачи (задание открытой формы с*

развернутым ответом):

За три пакета ряженки заплатили 36 рублей. Сколько таких же пакетов ряженки можно купить на 96 рублей?

Темы текущих мини-проектов для оценки сформированности компетенций ПК-1 «Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач», ПК-2 «Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области»

Выполните следующие задания в соответствии с алгоритмом

a. Определите УМК, класс
b. Осуществите анализ страницы учебника

c. Определить цель предлагаемого методического подхода.
d. Определить условия достижения цели.
e. Выделить способы достижения цели (способы действий).
f. Сделать вывод о достижении цели:

если способы действий соответствуют условиям, то цель будет достигнута;	если способы действий не соответствуют условиям, то цель достигнута не будет.

g. Дать оценку рациональности способов действий:

если активность мыслительной деятельности учащихся достаточно высока, то способы действий эффективны;	если активность мыслительной деятельности учащихся недостаточно высока, то способы действий неэффективны.

h. Сделать вывод об эффективности подхода:

если цель достигнута средствами эффективных способов действий, то методический подход оптимальный.	если цель достигнута средствами неэф фективных способов действий, то мето дический подход не оптимальный.

1. Анализ ознакомления с понятием «задача» в различных системах обучения. Обоснуйте, почему современная методика обучения решению задач не ориентирует учащихся на запоминание и узнавание их видов.
2. Разработайте модель урока ознакомления с задачами на нахождение четвертого пропорционального.
3. Разработайте модель урока ознакомления с задачами на пропорциональное деление.
4. Разработайте модель урока ознакомления с задачами на нахождение неизвестного по двум разностям.
5. Разработайте фрагмент рабочей тетради для1 класса «Учимся решатьзадачи».
6. Разработайте фрагмент рабочей тетради для2 класса «Учимся решатьзадачи».
7. Разработайте фрагмент рабочей тетради для3 класса «Учимся решатьзадачи».
8. Разработайте фрагмент рабочей тетради для4 класса «Учимся решатьзадачи».
9. Разработайте внеурочное занятие по подготовке младших школьников к олимпиаде по математике.
10. Разработайте 5 олимпиадных заданий по математике для 2 класса

(муниципальный уровень).

11. Разработайте 5 олимпиадных заданий по математике для 3 класса (муниципальный уровень).

12. Разработайте 5 олимпиадных заданий по математике для 4 класса (муниципальный уровень).

13. Разработайте 5 олимпиадных заданий по математике для 2 класса (зональный уровень).

14. Разработайте 5 олимпиадных заданий по математике для 3 класса (зональный уровень).

15. Разработайте 5 олимпиадных заданий по математике для 4 класса (зональный уровень).

6.2 . Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Мини-проекты для проведения промежуточной аттестации (зачета)

1. Разработайте фрагмент тетради на печатной основе по ознакомлению младших школьников с простой арифметической задачей в начальном курсе математики.
2. Разработайте фрагмент тетради на печатной основе по ознакомлению младших школьников с составной арифметической задачей в начальном курсе математики.
3. Разработайте фрагмент тетради на печатной основе с применением моделирования в процессе решения задач.
4. Разработайте фрагмент тетради на печатной основе с применением различных методов решения задач.
5. Анализ методических подходов по формированию умений решать арифметические задачи.
6. Разработайте фрагмент тетради на печатной основе с целью формирования умений у младших школьников решать задачи с пропорциональными величинами в различных системах обучения.
7. Разработайте фрагмент тетради на печатной основе с целью формирования умений у младших школьников решать задачи на движение в различных системах обучения.
8. Разработайте фрагмент тетради на печатной основе с целью формирования умений у младших школьников решать задачи олимпиадные задачи по математике в начальной школе.

6.3 Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

6.3.1. Текущая аттестация

Шкала оценки теста для оценки сформированности компетенций ПК-1 «Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач», ПК-2 «Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области»

Тесты оцениваются в соответствии со следующими критериями: 65-10% верных ответов - зачтено, менее 65% верных ответов - не зачтено.

Шкала оценки мини-проектов на примере освоения компетенций ПК-1 «Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач», ПК-2 «Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность

обучающихся в соответствующей предметной области»

Оценка	Характеристика сформированности компетенций
зачтено	**Знает:** типы математических задач и образования, их особенности; перспективные направления развития исследований в области начального образования; **Умеет:** проектировать целевой компонент исследования в предметных областях и в области начального образования; применять теоретический и практический инструментарий для
	достижения поставленных целей; самостоятельно проводить исследование в предметной области и в области начального образования; оценивать качество собственного исследования и при необходимости проводить коррекцию исследования **Владеет:** теоретическим и практическим инструментарием для достижения поставленных целей; технологиями самостоятельного проведения исследования в предметной области и в области начального образования; оценивания качества собственного исследования и проведения коррекции исследования; методами развития, закрепления и обобщения знаний и умений, полученных учащимися при изучении технологии и других учебных предметов.
Не зачтено	**Не знает:** типы математических задач и образования, их особенности; перспективные направления развития исследований в области начального образования; **Не умеет:** проектировать целевой компонент исследования в предметных областях и в области начального образования; применять теоретический и практический инструментарий для достижения поставленных целей; самостоятельно проводить исследование в предметной области и в области начального образования; оценивать качество собственного исследования и при необходимости проводить коррекцию исследования **Не владеет:** теоретическим и практическим инструментарием для достижения поставленных целей; технологиями самостоятельного проведения исследования в предметной области и в области начального образования; оценивания качества собственного исследования и проведения коррекции исследования; методами развития, закрепления и обобщения знаний и умений, полученных учащимися при изучении технологии и других учебных предметов.

6.3.2. Промежуточная аттестация

6.3.2.1 Промежуточная аттестация (зачет)

Зачет выставляется по результатам представления и обсуждения развернутого ответа,

обучающийся должен продемонстрировать свободное владение материалом, т.е. сформированность компетенций ПК-1 «Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач», ПК-2 «Способен организовывать индивидуальную и совместную учебнопроектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области»

Оценка	Характеристика сформированности компетенций
зачтено	**Знает:** типы математических задач и образования, их особенности; перспективные направления развития исследований в области
	начального образования; **Умеет:** проектировать целевой компонент исследования в предметных областях и в области начального образования; применять теоретический и практический инструментарий для достижения поставленных целей; самостоятельно проводить исследование в предметной области и в области начального образования; оценивать качество собственного исследования и при необходимости проводить коррекцию исследования **Владеет:** теоретическим и практическим инструментарием для достижения поставленных целей; технологиями самостоятельного проведения исследования в предметной области и в области начального образования; оценивания качества собственного исследования и проведения коррекции исследования; методами развития, закрепления и обобщения знаний и умений, полученных учащимися при изучении технологии и других учебных предметов.
Не зачтено	**Не знает:** типы математических задач и образования, их особенности; перспективные направления развития исследований в области начального образования; **Не умеет:** проектировать целевой компонент исследования в предметных областях и в области начального образования; применять теоретический и практический инструментарий для достижения поставленных целей; самостоятельно проводить исследование в предметной области и в области начального образования; оценивать качество собственного исследования и при необходимости проводить коррекцию исследования **Не владеет:** теоретическим и практическим инструментарием для достижения поставленных целей; технологиями самостоятельного проведения исследования в предметной области и в области начального образования; оценивания качества собственного исследования и проведения коррекции исследования; методами развития, закрепления и обобщения знаний и умений, полученных учащимися при изучении технологии и других учебных предметов.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьева Ю.А. Методика преподавания математики в начальных классах в схемах и таблицах [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов отделения логопедии факультета специальной педагогики/ Афанасьева Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26522.html.— ЭБС «IPRbooks»
2. Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах : курс лекций / Е.В. Долгошеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2012. - 83 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021.
3. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469 .
4. Селькина Л.В. Методика преподавания математики [Электронный ресурс]: учебник для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов/ Селькина Л.В., Худякова М.А., Демидова Т.Е.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013.— 374 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32066.html.— ЭБС «IPRbooks»
5. Щербина, Д. Н. Практикум по математическим методам в исследовательской деятельности. Основы статистического анализа : учебно-методическое пособие / Д. Н. Щербина. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-7890-1992-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122358.html (дата обращения: 21.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Выпускная квалификационная работа по методике преподавания математики: учебно-методическое пособие для студентов физико-математического факультета / Н.В. Черноусова, О.А. Саввина, С.В. Щербатых и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию РФ, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина ; сост. Н.В. Черноусова. - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2006. - 167 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272208.
2. Данилова, Л.А. Проблема использования дидактических игр на уроках математики основной школы : выпускная квалификационная работа бакалавра / Л.А. Данилова ; Воронежский государственный педагогический университет, Кафедра информатики и методики преподавания математики. - Воронеж : , 2017. - 81 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461694.
3. Лаврикова, И.Н. Логика: учимся решать : учебное пособие / И.Н. Лаврикова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 207 с. : ил., табл. - (Рейтинг успеха). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02129-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115412.

8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Общесистемные требования

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

1. Электронно-библиотечная система Znanium — это информационно-образовательная среда для колледжей, вузов и библиотек.

Электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ВО АЛСИ https://alsivuz.ru/eios/.

Адрес официального сайта НЧОУ ВО АЛСИ https://alsivuz.ru/

8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Состав оборудования и технических средств обучения отражен в сведениях о наличии оборудованных учебных кабинетов / объектов для практических занятий в НЧОУ ВО АЛСИ и размещен на официальном сайте вуза в открытом доступе.

Для проведения учебных занятий предлагаются наборы демонстрационного оборудования, в том числе цифрового и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации в соответствии с содержанием данной рабочей программы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АЛСИ.

8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

АЛСИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Его состав отражен в реестре программных продуктов, используемых в процессе реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, на основании открытого лицензионного соглашения, а также в соответствии с заключенными договорами. Реестр размещается в ЭИОС и вуза и подлежит обновлению (при необходимости), но не реже одного раза в год.

8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/
4. Научная электронная библиотека «Киберленинка» - https://cyberleninka.ru/
5. Научная педагогическая электронная библиотека им. К. Д. Ушинского http://elib.gnpbu.ru/
6. Библиотека «Руниверс» https://runivers.ru/about/ru/
7. Педагогическая библиотека https://pedlib.ru/user/
8. БИБЛИОТЕКАРЬ.ру http://www.bibliotekar.ru/
9. БиблиоРоссика http://www.bibliorossica.com/

Информационные справочные системы

10. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/

11. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов https://fgos.ru/

12. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru.

13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) - http://school-collection.edu.ru.

14. Российская государственная библиотека. http://www.rsl.ru

15. Грамота.Ру: справочно-информационный портал «Русский язык» - http://www.gramota.ru

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения учебной дисциплины следует:

1. Ознакомиться с рабочей программой дисциплины. Рабочая программа дисциплины содержит перечень разделов и тем, которые необходимо изучить, планы лекционных и семинарских занятий, вопросы к текущей и промежуточной аттестации, перечень основной, дополнительной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», определиться с темой курсовой работы (при наличии).

2. Ознакомиться с планом самостоятельной работы обучающихся.

3. Посещать теоретические (лекционные) и практические (семинарские) занятия.

4. При подготовке к практическим (семинарским) занятиям, а также при выполнении самостоятельной работы следует использовать методические указания для обучающихся.

5. Тестирование выступает одним из наиболее эффективных методов оценки знаний, обучающихся, используется для оценки уровня подготовленности обучаемых по дисциплине. Тестирование является важнейшим дополнением к традиционной системе контроля уровня обучения. Тестирование способствует развитию логического мышления, целенаправленности: обучаемый при письменном контроле более сосредоточен, обдумывает варианты решения и построения ответа.

Тесты - это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине, выбрать учебную литературу;

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, правильных ответов может быть несколько.

- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

6. Работа с мини-проектами на этапе анализа может быть представлена следующим образом: в первую очередь следует выявить ключевые проблемы и понять, какие именно из представленных данных важны для решения; войти в ситуационный контекст проекта, отобрать информацию необходимую для анализа, понять, какие трудности могут возникнуть при решении задачи; выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины ключевые идеи, для того, чтобы освежить в памяти теоретические концепции и подходы, которые предстоит использовать при анализе содержания мини-проекта; бегло прочитать задание, чтобы составить о нем общее представление, фиксируя все факторы или проблемы, имеющие отношение к поставленным вопросам; продумать, какие идеи и концепции соотносятся с проблемами, которые предлагается рассмотреть.