

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.010 Практикум по решению математических задач

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): «Начальное образование»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от «22» февраля 2018 г. № 121 по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и принята на заседании кафедры гуманитарных, педагогических дисциплин и физической культуры (протокол № 1 от 16.01.2026 г.)

Зав. кафедрой _____ Нагапетова А.Г.

Организация – разработчик: Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования «Армавирский лингвистический социальный институт».

Автор: Чулюкина К.А., к.пед.н., доцент

Для поступивших в 2024 г., 2025 г, в 2026 г.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
Б1.В.10 Практикум по решению математических задач
Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль): «Начальное образование»

Представленная к рецензированию рабочая программа дисциплины Б1.В.10 Практикум по решению математических задач разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от «22» февраля 2018 г. № 121 по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

Содержание рабочей программы включает блоки: цели и задачи освоения учебной дисциплины, место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО, планируемые результаты обучения по дисциплине, структуру дисциплины и распределение ее трудоемкости, содержание дисциплины, оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, требования к условиям реализации рабочей программы, а также методические указания для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины.

В структуре и содержании учебной дисциплины определены темы, вид аудиторной контактной работы (для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа), количество часов на их изучение, указывается объем часов самостоятельной работы обучающихся, форма промежуточной аттестации по дисциплине для студентов очной и заочной форм обучения.

В рабочей программе указаны требования к результатам освоения дисциплины. Все это позволяет обеспечивать приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование компетенций, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование, Направленность (профиль): «Начальное образование», что соответствует объему часов, указанному в учебном плане.

В разделе «Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине» представлены контрольные оценочные мероприятия (тесты, кейс-задания, выполнение рефератов, презентаций) для оценки сформированности компетенций.

Рекомендуемая для изучения основная и дополнительная литература актуальная, присутствуют только те издания, которые были выпущены менее 5 лет назад. Определены требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины, отражает ссылки на Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки), в том числе электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ВО АЛСИ.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины, а также представленные современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы направлены на формирование указанных в РПД компетенций у обучающихся.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.10 Практикум по решению математических задач в полной мере соответствует формированию общих и профессиональных компетенций, может быть рекомендована к реализации в учебном процессе для подготовки бакалавров педагогического образования в образовательном процессе НЧОУ ВО АЛСИ.

Рецензент:

Заведующий кафедрой гуманитарных,
педагогических дисциплин

и физической культуры, к.ф.н.

Д.Е. Блинова

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:

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.....	20
8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИС- ЦИПЛИНЫ.....	20
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУ- ЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины 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 вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и строится на основе знаний дисциплин.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения таких дисциплин, как: «Математика и информатика», «Педагогика», «Внеурочная деятельность по математике в начальной школе». Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Методика обучения 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/ ПО-ОП/ ОПОП	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 ОО; ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	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 с требованиями ФГОС НОО.

ПК-2	Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО 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	Трудовоемкость		Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам				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									
5	2	72	12	14	-	-	46		Зачет
Заочная форма обучения									
8	2	72	2	6	-	-	60	4	Зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Тематическое планирование по дисциплине

5.1.1. Тематический план учебной дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Разделы курса, темы	Общая трудоем- кость*, часов	Из них аудиторной контактной работы (для проведения учебных занятий лекционного и семи- нарского типа), часов	Контактная аудиторная работа по видам учебных занятий, отраженная в учебном плане, часов			СРС**, часов	Текущий контроль
				лекции	практиче- ские	лабора- торные		
1.	Понятие математической задачи в начальном курсе математики.	10	4	2	2		6	
2.	Составные арифметические задачи в начальном курсе математики.	10	4	2	2		6	
3.	Моделирование в процессе решения задач. Методы решения задач.	12	4	2	2		8	
4.	Анализ методических подходов по формированию умений решать арифметические задачи.	12	4	2	2		8	
5.	Решение задач с пропорциональными величинами в различных системах обучения.	10	4	2	2		6	
6.	Решение задач на движение в различных системах обучения.	10	4	2	2		6	Мини-проект
7.	Олимпиадные задачи по математике в начальной школе.	8	2		2		6	Тест
	Контроль:							
	ИТОГО:	72	26	12	14		46	

5.1.2. Тематический план учебной дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Разделы курса, темы	Общая трудоем- кость*, часов	Из них аудиторной контактной работы (для проведения учебных занятий лекционного и семи- нарского типа), часов	Контактная аудиторная работа по видам учебных занятий, отраженная в учебном плане, часов			СРС**, часов	Текущий контроль
				лекции	практиче- ские	лабора- торные		
1.	Понятие математической задачи в начальном курсе математики.	34	4	1	3		30	
2.	Составные арифметические задачи в начальном курсе математики.							
3.	Моделирование в процессе решения задач. Методы решения задач.							
4.	Анализ методических подходов по формированию умений решать арифметические задачи.	34	4	1	3		30	Мини- проект Тест
5.	Решение задач с пропорциональными величинами в различных системах обучения.							
6.	Решение задач на движение в различных системах обучения.							
7.	Олимпиадные задачи по математике в начальной школе.							
	Контроль:	4						
	ИТОГО:	72	8	2	6		60	

* - 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

ЛЕКЦИОННОЕ 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.

ЛЕКЦИОННОЕ 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.

ЛЕКЦИОННОЕ 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.

ЛЕКЦИОННОЕ 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.

ЛЕКЦИОННОЕ 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 раз-

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

ЛЕКЦИОННОЕ 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.

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 различ-

- ных 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.

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.

5.2.3. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

5.2.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовая работа (проект) по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

5.2.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

В рамках указанного в учебном плане объема 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	12
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	4

Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа	10
Подготовка к текущему контролю	12
Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	
Исследовательская работа по темам дисциплины: участие в конференциях, круглых столах, семинарах и пр.	4
Проектная деятельность по темам дисциплины	4
Решение кейсов, задач, расчетных работ	
Подготовка к промежуточной аттестации	
ИТОГО СРС:	46

В рамках указанного в учебном плане объема 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	16
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	6
Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа	16
Подготовка к текущему контролю	18
Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	-
Исследовательская работа по темам дисциплины: участие в конференциях, круглых столах, семинарах и пр.	2
Проектная деятельность по темам дисциплины	2
Решение кейсов, задач, расчетных работ	-
Подготовка к промежуточной аттестации	4
ИТОГО СРС:	64

5.2.6. 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 нахождение 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 студентов осуществляется проводимыми по основным темам дисциплины следующими контрольными оценочными мероприятиями:

- мини-проект;
- тестирование.

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации обучающихся по дисциплине

Примерные темы для 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 осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.

Выполните следующие задания в соответствии с алгоритмом

1. Определите УМК, класс.
2. Осуществите анализ страницы учебника.
3. Определить цель предлагаемого методического подхода.
4. Определить условия достижения цели.
5. Выделить способы достижения цели (способы действий).
6. 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.
7. 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.
8. Сделать вывод об эффективности подхода:
если цель достигнута средствами эффективных способов действий, то методический подход оптимальный.
если цель достигнута средствами неэффективных способов действий, то методический 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 для 1 класса «Учимся решать задачи».
6. Разработайте фрагмент рабочей тетради для 2 класса «Учимся решать задачи».
7. Разработайте фрагмент рабочей тетради для 3 класса «Учимся решать задачи».
8. Разработайте фрагмент рабочей тетради для 4 класса «Учимся решать задачи».
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).

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 осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.

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	а) задачи на увеличение на несколько единиц
2) задачи на раскрытие отношений между числами	б) задачи на нахождение неизвестного компонента
3) задачи на нахождение неизвестного компонента арифметических действий	с) задачи на деление по содержанию

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	а) результат какого-либо действия соответствует цели его выполнения;
2) правильность	б) выбор такого способа действия, который быстрее приводит к цели;

3) рациональность	с) способность выполнять необходимые действия в варьирующих условиях;
4) объективность	d) внешние и внутренние действия находятся в соответствии и единстве.

9. 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. Длина каждой стены 8 м, ширина – на 2 м меньше длины. Какую площадь стены маляр красил за 1 час?

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?

6.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет)

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Средствами оценки для реализации промежуточной аттестации являются задания, выполняемые обучающимися в семестре, а также материалы для текущего контроля.

Тематика мини-проектов 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 текущих 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 осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.

Оценка	Характеристика сформированности компетенций
5 «отлично»	Знает: типы математических задач и образования, их особенно-

	сти; 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.
4 «хорошо»	Знает: типы математических задач и образования, их особенности. 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. 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.
3 «удовлетворительно»	Знает: типы математических задач и образования, их особенности. Умеет: проектировать целевой компонент исследования в предметных областях и в области начального образования; применять теоретический и практический инструментарий для достижения поставленных целей. Владеет: теоретическим и практическим инструментарием для достижения поставленных целей; технологиями самостоятельного проведения исследования в предметной области и в области начального образования.
2 «неудовлетворительно»	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.
--	---

Шкала оценки теста 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 осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.

Оценка	Характеристика сформированности компетенций
5 «отлично»	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.
4 «хорошо»	Знает: типы математических задач и образования, их особенности. 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. 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.
3 «удовлетворительно»	Знает: типы математических задач и образования, их особенности. Умеет: проектировать целевой компонент исследования в предметных областях и в области начального образования; применять теоретический и практический инструментарий для достижения поставленных целей. Владеет: теоретическим и практическим инструментарием для достижения поставленных целей; технологиями самостоятельного проведения исследования в предметной области и в области

	начального образования.
2 «неудовлетворительно»	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 (зачет)

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. Белошистая, А. В. Обучение решению задач в начальной школе : методическое пособие / А.В. Белошистая. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 281 с. - ISBN 978-5-16-013977-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2219316>
2. Белошистая, А. В. Обучение решению задач по математике в 4 классе : учебное пособие / А.В. Белошистая. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 285 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1537873. - ISBN 978-5-16-020552-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2181235>
3. Белошистая, А. В. Методика обучения математике в 1 классе : учебно-методическое пособие / А.В. Белошистая. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 471 с. : цв. ил. — DOI 10.12737/2196566. - ISBN 978-5-16-020812-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2196566>
4. Дидактика начального образования : учебное пособие / А.В. Воронцова, Т.В. Сулягина, О.А. Павлова [и др.] ; под ред. А.В. Воронцовой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1200566. - ISBN 978-5-16-016627-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127167>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Методика обучения математике в начальной школе : учебник / Н.Б. Истомина-Кастровская, И.Ю. Иванова, З.Б. Редько [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 301 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5beafd8e271b34.71707438. - ISBN 978-5-16-020999-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2230669>
2. Белошистая, А. В. Математика в начальной школе: методика обучения : учебник / А.В. Белошистая. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 316 с.— DOI 10.12737/1070170. - ISBN 978-5-16-015926-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2215351>
3. Истомина-Кастровская, Н. Б. Методика обучения математике в начальной школе. Практикум : учебное пособие / Н.Б. Истомина-Кастровская, Ю.С. Заяц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 198 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5bcf2aeaddfeb9.42154579. - ISBN 978-5-16-014059-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902320>

8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

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 НЧОУ ВО АЛСИ.

8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

НЧОУ ВО 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.ru <http://www.bibliotekar.ru/>
9. Университетская электронная библиотека «Infolio» <http://infoliolib.info/>
10. БиблиоРоссика <http://www.bibliorossica.com/>

Информационные справочные системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов <https://fgos.ru/>
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) - <http://school-collection.edu.ru>.
5. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>
6. 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 кейс-заданиями на этапе анализа может быть представлена следующим образом: в первую очередь следует выявить ключевые проблемы кейса и понять, какие именно из представленных данных важны для решения; войти в ситуационный контекст кейса, определить, кто его главные действующие лица, 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 кейса; бегло прочитать кейс, чтобы составить о нем общее представление, внимательно прочитать вопросы к кейсу фиксируя все факторы или проблемы, имеющие отношение к поставленным вопросам; продумать, какие идеи и концепции соотносятся с проблемами, которые предлагается рассмотреть при работе с кейсом.