

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий

Кафедра высшей математики и методики преподавания математики

УТВЕРЖДАЮ

Директор института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий

Горбенко Е.Е.

« 06 »

декабря

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Практикум по решению текстовых задач

По направлению подготовки – 44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки – Математика. Экономика

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – 5-6 курс (10 семестр/16 триместр)

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Практикум по решению текстовых задач» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и профилю «Математика. Экономика» очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. №125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» от 18 октября 2013 г. № 544н.

СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель кафедры высшей математики и методики преподавания математики ФГБОУ ВО «ЛГПУ»
Тищенко Александр Анатольевич

Утверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики

Протокол от «05» декабря 2023 г., № 5

Заведующий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики

 Кривко Я.П.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «06» декабря 2023 г., № 5

Председатель учебно-методической комиссии института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

 Давыскиба О.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

 Савенков В.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения учебной дисциплины, является формирование базы знаний необходимых в профессиональной деятельности; отработка навыков применения полученных теоретических знаний для решения разного рода исследовательских задач в педагогической деятельности.

Задачи:

- ознакомить с характерными особенностями текстовых задач;
- сформировать и отработать навыки анализа условия текстовых задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания основных понятий школьного курса математики с точки зрения заложенных в них фундаментальных математических идей; методов, приемов в математике при решении разного вида заданий;

умения выделять главное, анализировать, делать выводы, применять добытые знания в учебных и жизненных ситуациях;

навыки решения текстовых задач различного уровня.

Основывается на базе дисциплин: «Школьный курс математики» и «Общая алгебра и теория чисел».

Является основой для дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Знает: основные типы текстовых задач; методы решения задач исследовательского характера. Умеет: решать задачи исследовательского характера из разных разделов математики; находить оптимальный алгоритм решения задач. Владеет: навыками обобщения, анализа, восприятия информации; навыками постановки цели и выбора путей ее достижения.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	90 (2,5 зач. ед)	90 (2,5 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	40	10
Лекции	12	4
Семинарские занятия	—	-
Практические занятия (в том числе интерактив)	18	6
Лабораторные работы	—	-
Контрольные работы (модули)	2	2
Курсовая работа (курсовой проект)	—	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	—	-
Самостоятельная работа студента (всего)	33	68
Итоговая аттестация	Экзамен(27)	Экзамен(12)

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Задачи на проценты

Структура и основные этапы решения задачи. Структурный анализ, различные формулировки одной и той же задачи. Моделирование. Виды наглядности при решении текстовых задач. Моделирование текста задачи, основные этапы. Поиск плана решения. Краткая запись и ее виды. Осуществление решения. Способы. Решающая модель. Виды проверки текстовых задач. Проектирование работы школьников, направленной на решение текстовой задачи. Формирование у школьников общих приемов решения текстовых задач. Формирование у школьников универсальных учебных действий сравнения, классификации, анализа и синтеза, обобщения и систематизации на различных этапах решения текстовых задач. Формирование навыков моделирования текста задачи. Дедуктивное рассуждение. Формирование действий прикидки и оценки правильности решения.

Тема 2. Задачи на процентное отношение, концентрацию

Структура и основные этапы решения задачи. Структурный анализ, различные формулировки одной и той же задачи. Моделирование. Виды наглядности при решении текстовых задач. Моделирование текста задачи, основные этапы. Поиск плана решения. Краткая запись и ее виды. Осуществление решения. Способы. Решающая модель. Виды проверки текстовых задач. Проектирование работы школьников, направленной на решение текстовой задачи. Формирование у школьников общих приемов решения текстовых задач. Формирование у школьников универсальных учебных действий сравнения, классификации, анализа и синтеза, обобщения и систематизации на различных этапах решения текстовых задач. Формирование навыков моделирования текста задачи.

Дедуктивное рассуждение. Формирование действий прикидки и оценки правильности решения.

Тема 3. Задачи на абстрактную и конкретную работу

Структура и основные этапы решения задачи. Структурный анализ, различные формулировки одной и той же задачи. Моделирование. Виды наглядности при решении текстовых задач. Моделирование текста задачи, основные этапы. Поиск плана решения. Краткая запись и ее виды. Осуществление решения. Способы. Решающая модель. Виды проверки текстовых задач. Проектирование работы школьников, направленной на решение текстовой задачи. Формирование у школьников общих приемов решения текстовых задач. Формирование у школьников универсальных учебных действий сравнения, классификации, анализа и синтеза, обобщения и систематизации на различных этапах решения текстовых задач. Формирование навыков моделирования текста задачи. Дедуктивное рассуждение. Формирование действий прикидки и оценки правильности решения.

Тема 4. Задачи на движение

Структура и основные этапы решения задачи. Структурный анализ, различные формулировки одной и той же задачи. Моделирование. Виды наглядности при решении текстовых задач. Моделирование текста задачи, основные этапы. Поиск плана решения. Краткая запись и ее виды. Осуществление решения. Способы. Решающая модель. Виды проверки текстовых задач. Проектирование работы школьников, направленной на решение текстовой задачи. Формирование у школьников общих приемов решения текстовых задач. Формирование у школьников универсальных учебных действий сравнения, классификации, анализа и синтеза, обобщения и систематизации на различных этапах решения текстовых задач. Формирование навыков моделирования текста задачи. Дедуктивное рассуждение. Формирование действий прикидки и оценки правильности решения.

Тема 5. Задачи на числа и числовые прогрессии

Структура и основные этапы решения задачи. Структурный анализ, различные формулировки одной и той же задачи. Моделирование. Виды наглядности при решении текстовых задач. Моделирование текста задачи, основные этапы. Поиск плана решения. Краткая запись и ее виды. Осуществление решения. Способы. Решающая модель. Виды проверки текстовых задач. Проектирование работы школьников, направленной на решение текстовой задачи. Формирование у школьников общих приемов решения текстовых задач. Формирование у школьников универсальных учебных действий сравнения, классификации, анализа и синтеза, обобщения и систематизации на различных этапах решения текстовых задач. Формирование навыков моделирования текста задачи. Дедуктивное рассуждение. Формирование действий прикидки и оценки правильности решения.

Тема 6. Задачи с геометрическим содержанием

Структура и основные этапы решения задачи. Структурный анализ, различные формулировки одной и той же задачи. Моделирование. Виды наглядности при решении текстовых задач. Моделирование текста задачи, основные этапы. Поиск плана решения. Краткая запись и ее виды. Осуществление решения. Способы. Решающая модель. Виды проверки текстовых задач. Проектирование работы школьников, направленной на решение текстовой задачи. Формирование у школьников общих приемов решения текстовых задач. Формирование у школьников универсальных учебных действий сравнения, классификации, анализа и синтеза, обобщения и систематизации на различных этапах решения текстовых задач. Формирование навыков моделирования текста задачи. Дедуктивное рассуждение. Формирование действий прикидки и оценки правильности решения.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Задачи на проценты	2	2
2	Тема 2. Задачи на процентное отношение, концентрацию	2	
3	Тема 3. Задачи на абстрактную и конкретную работу	2	
4	Тема 4. Задачи на движение	2	2
5	Тема 5. Задачи на числа и числовые прогрессии	2	
6	Тема 6. Задачи с геометрическим содержанием	2	
Итого		12	4

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Задачи на проценты	2	2
2	Тема 2. Задачи на процентное отношение, концентрацию	4	
3	Тема 3. Задачи на абстрактную и конкретную работу	2	2
4	Тема 4. Задачи на движение	4	
5	Тема 5. Задачи на числа и числовые прогрессии	2	2
6	Тема 6. Задачи с геометрическим содержанием	4	
Итого		18	6

4.5 Лабораторные занятия учебным планом данной дисциплины не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Задачи на проценты	Работа с учебной литературой, решение домашнего задания по теме.	3	8
2	Тема 2. Задачи на процентное отношение,		6	

	концентрацию			10
3	Тема 3. Задачи на абстрактную и конкретную работу		6	10
4	Тема 4. Задачи на движение		6	12
5	Тема 5. Задачи на числа и числовые прогрессии		6	12
6	Тема 6. Задачи с геометрическим содержанием		6	16
Итого:			33	68
Подготовка к экзамену			27	12

4.7. Курсовые работы учебным планом данной дисциплины не предусмотрены

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий, которые применяются в процессе изучения отдельных дидактических единиц:

- информационные технологии (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) при подготовке к лекциям и практическим занятиям);
- творческая и научно-исследовательская деятельность;
- технология организации группового взаимодействия (дискуссия, мозговой штурм и др.);

6. Формы контроля освоения дисциплины.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- оценивание подготовки и работы на семинарских занятиях;
- письменные домашние задания (решение заданий).
- контрольные работы;

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в школьном курсе математики. 5-11 классы. – М.: «Галс», 1998. – 170 с. (см. <http://www.shevkin.ru/knigi-st/obuchenie-resheniyu-tekstovy-h-zadach-v-5-6-klassah/>)
2. Шеина, Г.В. Теория и практика решения задач по алгебре : учебное

пособие / Г.В. Шеина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 105 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0350-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://1lib.eu/book/2909151/9ca769?regionChanged=&redirect=152531495>

б) дополнительная литература:

1. Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике. 5-6. – М.: ИЛЕКСА, 2018. – 106 с.
2. 5. Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике. 7-11 классы. – М.: ИЛЕКСА, 2017. – 208 с.
3. 6. Шевкин А.В. Текстовые задачи в школьном курсе математики. 5-11 классы. - М.: ИЛЕКСА, 2018. – 246 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. <http://www.padabum.com/index.php?id=2693&start=50> – Электронные версии учебников по математике
2. <http://www.math24.ru/классические-неравенства.html> - Некоторые классические неравенства

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, аудитория для проведения практических.
2. Персональный компьютер (ноутбук).
3. Мультимедийная аудитории.

9. Лист дополнений и изменений

№ п/п	Дата внесения изменения / дополнения	Основание	Содержание изменения / дополнения	Лица, подтверждающие изменение / дополнение	
				Заведующий кафедрой (Фамилия, инициалы, подпись)	Директор / декан (Фамилия, инициалы, подпись)