

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Кафедра математики, информатики и физики (ОГТИ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.4.1 Практикум по решению математических задач»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки)

"Начальное образование", "Коррекционная педагогика"
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.4.1 Практикум по решению математических задач» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра математики, информатики и физики (ОГТИ)

наименование кафедры

протокол № 9 от "03" 05 2023г.

Заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики и физики (ОГТИ)

наименование кафедры

подпись

Г.В. Зыкова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

и

подпись

А.Н. Маркова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Начальное образование»,

«Коррекционная педагогика»

личная подпись

и

Т.В. Диль-Илларионова

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

М.В. Камышанова

расшифровка подписи

Начальник ОИТ

личная подпись

и

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи

© Маркова А.Н., 2023
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2023

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование методологической культуры учителя начальной школы относительно текстовых и логических задач

Задачи:

- обучение компонентам методологической культуры будущего учителя относительно различных видов текстовых и логических задач;
- обучение методам решения текстовых задач;
- формирование методических приемов у студентов обучению решению текстовых задач.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.21 Математика*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Способен конструировать содержание образования в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	ПК*-2-В-2 умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования; осуществлять отбор предметного содержания начального образования, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения; планировать и организовывать учебную деятельность обучающихся с учетом особенностей социальной ситуации развития; разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся ПК*-2-В-3 владеет навыками проектирования элементов учебного процесса с обучающимися в системе	Знать: образовательные стандарты начального образования; содержание воспитания и обучения младших школьников; возрастные и индивидуальные особенности воспитания обучающихся в начальных классах, необходимые для построения образовательной программы Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования; осуществлять отбор

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	начального общего образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями	предметного содержания начального образования, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения; планировать и организовывать учебную деятельность обучающихся с учетом особенностей социальной ситуации развития; разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся Владеть: навыками проектирования элементов учебного процесса с обучающимися в системе начального общего образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями
ПК*-3 Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	ПК*-3-В-2 умеет разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; применять современные образовательные технологии; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе	Знать: условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	<p>исследовательскую; осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе; использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ПК*-3-В-3 владеет средствами и методами профессиональной деятельности учителя; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов (технологических карт) по предмету; методами убеждения, аргументации своей позиции</p>	<p>учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов, средства обучения и их дидактические возможности; правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды</p> <p>Уметь: самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; применять современные образовательные технологии; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе; использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеть: средствами и методами профессиональной деятельности учителя; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов (технологических карт) по</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		предмету; методами убеждения, аргументации своей позиции

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	26,25	26,25
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	81,75	81,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Текстовые задачи и методы их решения	108	10	16		82
	Итого:	108	10	16		82
	Всего:	108	10	16		82

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Текстовые задачи и методы их решения. Логические задачи и методы их решения. Задачи на отношения и методы их решения. Задачи на нахождение части от числа и числа по его части, задачи на проценты и методы их решения. Задачи на движение, на работу, на смеси и сплавы и методы их решения. Задачи на части и методы их решения. Задачи на делимость и нахождение наименьшего общего кратного чисел и методы их решения. Задачи, на разные виды движения. Задачи, в которых

используются линейная, прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости и методы их решения.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Логические задачи и методы их решения	2
2	1	Задачи на отношения и методы их решения	2
3	1	Задачи на части и методы их решения	2
4	1	Задачи на нахождение части от числа и числа по его части, задачи на проценты и методы их решения	2
5	1	Задачи работу, смеси, сплавы и методы их решения	2
6	1	Задачи на делимость и нахождение наименьшего общего кратного чисел и методы их решения	2
7	1	Задачи, на разные виды движения и методы их решения	2
8	1	Задачи, в которых используются линейная, прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости и методы их решения.	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1.Виноградова, Е.П. Математика : текстовые задачи и методы их решения : учебно-методическое пособие. – Орск : Изд-во ОГТИ. – 103 с. – 2008

2. Виноградова, Е.П.Математика : текстовые задачи и методы их решения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие: 2-е издание, доп. / Е. П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 949 КБ). - Орск : ОГТИ, 2008. -Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://library.ogti.orsk.ru/local/metod/metod2013_10_18.pdf

5.2 Дополнительная литература

1.Истомина Н.Б., Учимся решать комбинаторные задачи : Тетрадь для учащихся 1-2 классов четырехлет.нач.шк. / Истомина Н.Б.. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2005.– 48с.

2.Истомина Н.Б., Учимся решать комбинаторные задачи : Тетрадь по математике для учащихся 4 класса / Н. Б. Истомина. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2004. - 48 с.

3.Стойлова Л.П. Математика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Л.П.Стойлова . – 2-е изд. перераб. и доп.– М.: Издательство центр «Академия», 2005. – 464 с. (Сер. Бакалавриат). ISBN ISBN 978-5-7695-7970-7

4.Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи. 1–2 классы. Математика и информатика. – Смоленск: Изд-во «Ассоциация XXI век» 2005. – 48с.

5.Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи. 4 класс. Математика и информатика. – Смоленск: Изд-во «Ассоциация XXI век» 2014. – 64с.

5.3 Периодические издания

Математика. Все для учителя (архив с 2015 г.)

Математика в школе (архив с 1990 г.)

Начальная школа (архив 2000-2021)

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
3. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>
4. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/> Доступ свободный

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. АктионОбразование <https://www.resobr.ru/>
2. Инфоурок <https://infourok.ru/>
3. Система Образование - Справочная система для специалистов образования - <https://1obraz.ru/>
4. Портал информационной поддержки руководителей образовательных организаций - <http://www.menobr.ru>
5. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
6. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
7. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
8. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
9. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
2. ЭБС издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
3. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Интернет-библиотека по методике преподавания математики «Математическое образование: прошлое и настоящее». <http://www.mathedu.ru>
2. Академия младшего школьника (1-4 класс): программно-методический комплекс для компьютерной поддержки учебного процесса в 1-4 классах начальной школы по основным предметам [Электронный ресурс]. - Электронная версия методического пособия для учителя. – <http://www.logozavr.ru/9/>
3. Справочно-информационный сайт, содержащий разработки уроков, сценарии, планирование по всем предметам начальной школы, апробированных в опыте работы учителей начальных классов - <http://www.uroki.net/>
4. Журнал «Начальная школа» - <http://n-shkola.ru/>
5. Педагогическая библиотека - <http://www.pedlib.ru>
6. Электронное периодическое издание «Педагогическая газета» - <http://pedgazeta.ru>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному portalу http://sunrav.og-ti.ru/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307; 1-144);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
1-217 (Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) 462403, Оренбургская область, г. Орск, пр. Мира, дом № 15 «А»	Аудиторная доска, учебная мебель (столы ученические, стулья ученические). Мультимедийное оборудование (проектор стационарный, экран стационарный, ноутбук переносной)

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.