

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова»
Кафедра методики преподавания математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной
и цифровой трансформации
Сурхаев М.А.

2024 г.



Рабочая программа факультативной дисциплины

2.1.7.2 (ф) «Цифровая трансформация образования»

по научной специальности 5.8.2. **Теория и методика обучения и воспитания (по отраслям и уровням образования) (Математика)**

Форма обучения – очная

Махачкала, 2024 г.

Автор рабочей программы дисциплины (модуля): кандидат педагогических наук, профессор Бакмаев Ширвани Абдулатипович

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры: методики преподавания математики и информатики
(*протокол №8 от «10» апреля 2023 г.*)

зав. кафедрой: Вакилов Ш.М., к.п.н., доцент _____ 2023 г.

Учёного совета института ФМиИТО (*протокол №8 от «21» апреля 2023 г.*)

Председатель _____
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

учебно-методического совета ДГПУ (*протокол № от « » 2023 г.*)

Председатель УМС: Дибиров И.А. _____ 2023 г.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Цифровая трансформация образования» является формирование у аспирантов компетенций в области цифрового образования, приобретение теоретических и практических навыков по разработке, проектированию и программированию цифровых систем, осмысление инновационных процессов, происходящих в современной науке и в образовании.

Задачи изучения дисциплины:

- дать аспирантам углубленные знания по дисциплине «Цифровая трансформация образования»;
- выработать критические умения и культуру мышления, необходимые для успешного осуществления трудовой деятельности в области профессионального образования.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Цифровая трансформация образования» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модуля) по выбору» программы аспирантуры по специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

В результате освоения программы подготовки научных и научно- педагогических кадров в аспирантуре обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Результаты освоения программы аспирантуры ее достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6 способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося	знать: – основные тенденции цифрового образования; – принципы организации обучения цифровой школы. уметь: – сравнивать и критически оценивать отечественные и зарубежные методики и технологии обучения; – анализировать и интерпретировать результаты обучения; оценивать его эффективность; владеть: – методикой анализа современных тенденций науки и образования; – современной научной парадигмой преподавания и изучения цифровой школы.
ПК-3 Готовность использовать современные технологии создания и развития образовательной среды	знать: – современные методики и технологии обучения цифровой школы; – основные понятия и категории цифровой школы. уметь: – анализировать результаты научных исследований в области цифрового образования; – использовать полученные знания для разработки владеть: – современной научной парадигмой преподавания и изучения цифровой школы; – навыками самостоятельной разработки новых методик и технологий

	обучения цифровой школы
--	-------------------------

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 24 академического часа.

4.2. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел и темы дисциплины	се ме	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль	Самост.		
Модуль 1. Цифровизация образования: вызовы современности										
1	Цифровизация как новый тренд в педагогике			2	2			8	реферат	
2	Цифровая компетентность специалиста			2	2			8	реферат	
3	Перспективы развития образования в эпоху цифровой трансформации			2	2			8	реферат	
	<i>Итого по модулю 1:</i>			6	6			24		
Модуль 2. Новые технологии – новые навыки – новое образование										
4	Цифровые технологии в образовательном пространстве			2	2			8	проект	
5	Цифровые инструменты и сервисы в работе специалиста профессионального образования			2	2			8	проект	
6	Цифровая образовательная среда как необходимое условие развития современного образования			2	2			8	проект	
	<i>Итого по модулю 2:</i>			6	6			24		
	ИТОГО:			12	12			48		

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам.

Тема 1. Цифровизация как новый тренд в педагогике: эффективность цифровизации в педагогике на основе онлайн-обучения; концепция цифровой педагогики; цифровое обучение.

Тема 2. Цифровая компетентность специалиста: понятия «цифровая грамотность», «цифровая компетентность» и «цифровые навыки»; подходы к формированию ИКТ-компетентности обучающихся; цифровая грамотность специалиста как условие интеграции в систему цифрового обучения; Европейская модель цифровых навыков; модель цифровой компетенции учащихся.

Тема 3. Перспективы развития образования в эпоху цифровой трансформации: развитие аксиологического образования; мобильные технологии в процессе цифровизации образования; объектно-ориентированный подход при организации учебного процесса.

Тема 4. Цифровые технологии в образовательном пространстве: современные цифровые технологии в образовательном пространстве; виртуальная и дополненная реальность; технология интернет вещей; дидактические свойства цифровых технологий в образовательном пространстве; дидактические принципы цифрового образования; цифровые технологии в контексте смешанного обучения.

Тема 5. Цифровые инструменты и сервисы в работе специалиста профессионального образования: основные подходы к созданию образовательного контента, электронных образовательных ресурсов; специальные и универсальные прикладные программные средства для создания образовательного контента; цифровые инструменты и веб-сервисы для создания образовательного контента, электронных образовательных ресурсов, портфолио; открытые ресурсы, образовательные платформы и каналы.

Тема 6. Цифровая образовательная среда как необходимое условие развития современного образования: ЦОС в России (проблемы, опыт внедрения и перспективы); методологические основы формирования современной ЦОС; концептуальные основы проектирования индивидуального образовательного маршрута студента в ЦОС; средства ЦОС в формировании информационной компетентности будущих специалистов; особенности формирования ЦОС и педагогический мониторинг вуза; готовность педагогов профессионального образования к работе в условиях ЦОС.

5. Оценочные средства для текущего контроля и аттестации обучающегося

Текущий контроль успеваемости имеет целью оценить систематичность учебной работы аспиранта и включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной и/или самостоятельной работы и нацеленных на проверку освоения отдельных элементов компетенций, формируемых во время обучения по дисциплине. Текущий контроль по дисциплине включает следующие формы:

- устный опрос на семинарских занятиях, проводимых по традиционной технологии;
- доклад, сообщение на семинаре с последующим его обсуждением;
- выступление на практическом занятии с презентацией конкретного вопроса и др.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:

- оценки за участие в семинарском занятии, деловой игре, дискуссии (доклад, сообщение, выступление, участие в дискуссии), по результатам тестирования;

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Промежуточная аттестация по дисциплине включает следующие формы:

- зачет.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

- вопросы для зачета (хранятся на кафедре).

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

1. Цифровизация как новый тренд в педагогике.
2. Эффективность цифровизации в педагогике на основе онлайн-обучения.
3. Концепция цифровой педагогики; цифровое обучение.
4. Понятия «цифровая грамотность», «цифровая компетентность» и «цифровые навыки».
5. Подходы к формированию ИКТ-компетентности обучающихся.

6. Цифровая грамотность специалиста как условие интеграции в систему цифрового обучения.
7. Европейская модель цифровых навыков; модель цифровой компетенции учащихся.
8. Перспективы развития образования в эпоху цифровой трансформации.
9. Развитие аксиологического образования.
10. Мобильные технологии в процессе цифровизации образования.
11. Объектно-ориентированный подход при организации учебного процесса.
12. Современные цифровые технологии в образовательном пространстве.
13. Виртуальная и дополненная реальность.
14. Технология интернет вещей.
15. Дидактические свойства цифровых технологий в образовательном пространстве.
16. Дидактические принципы цифрового образования.
17. Цифровые технологии в контексте смешанного обучения.
18. Цифровые инструменты и сервисы в работе специалиста профессионального образования.
19. Основные подходы к созданию образовательного контента, электронных образовательных ресурсов.
20. Специальные и универсальные прикладные программные средства для создания образовательного контента.
21. Цифровые инструменты и веб-сервисы для создания образовательного контента, электронных образовательных ресурсов, портфолио.
22. Открытые ресурсы, образовательные платформы и каналы.
23. Цифровая образовательная среда как необходимое условие развития современного образования.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Грязнов С.А. Цифровые технологии в контексте смешанного обучения // Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2020. – С.107-110.
2. Павлова И.Г. Современные цифровые технологии в образовательном пространстве // Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2020. – С.149-153.
3. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во «Про-Пресс», 2020. – 33 с.
4. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина и др. – М.: Перо, 2019. – 72 с.
5. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2010 годы: указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. №203. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/>
6. Роберт И.В. Развитие аксиологии образования периода цифровой трансформации // Человеческий капитал. – 2021. - №12 (156). – Том2. – С.9-14.
7. Роберт И.В. Цифровая трансформация образования: ценностные ориентиры, перспективы развития // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып.16: Материалы XX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд.науч.сотрудничества; Отв.ред. В.И. Герасимова. РАН. ИНИОН. – М., 2021. – Ч.1. – 1143 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для вузов. – Москва: Юрайт, 2021. – 383 с. – (Высшее образование) . – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/468473>, <https://urait.ru/book/cover/88F4D50B-726D-4DCF-9057-7DFEC59E9FA3>. – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - URL: <https://urait.ru/bcode/468473> (дата обращения: 13.05.2021).

2. Ковальчук М.В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. – Том 6. – 2011. - №1-2. – С.13-23.

3. Кузьминов Я., Фруммин И., Овчарова Л. Двенадцать решений для нового образования: доклад Центра стратегических разработок и ВШЭ. – 2018. – 106 с.

4. Налетова И.В. Изменения системы образования под влиянием онлайн-технологий // Гаудеамус. – 2015. - №2. – С.9-13.

5. Плетяго Т.Ю., Остапенко А.С., Антонова С.Н. Педагогические модели смешанного обучения в вузе: обобщение опыта Российской и зарубежной практики // Образование и наука. – Том 21. - №5. – 2019. – С.112-129.

6.3. Программное обеспечение

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Система электронной поддержки образовательного процесса дистанционного обучения ДГПУ, обеспечивающая разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов

Microsoft Office PowerPoint.

Microsoft Office Word.

Microsoft Office Excel

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронный каталог библиотеки ДГПУ

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

3. ЭБС Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

4. Образовательная платформа «Юрайт» <https://www.urait.ru/>

5. НЭБеLIBRARY https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

6. ЭБС IPR BOOKS <https://www.iprbookshop.ru/>

7. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

6.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

1. Специализированный кабинет, оснащенный следующим мультимедийным оборудованием:

- компьютер (ноутбук),

- мультимедиапроектор,

- экран.

2. Библиотека института с техническими возможностями перевода основных библиотечных фондов в электронную форму.

3. Компьютерные классы для работы со библиотечно-справочными системами и выходом в Интернет.

4. Читальный зал библиотеки.

5. Наглядные пособия (схемы, таблицы).

7. Образовательные технологии

Используются такие образовательные технологии при реализации различных видов учебной работы, как: активные и интерактивные формы проведения занятий – деловые и ролевые игры, разбор практических задач и кейсов, компьютерные симуляции, психологические и иные тренинги, мастер-классы экспертов и специалистов.