

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра педагогического образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянецв
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методика обучения цифровым технологиям образования

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготов-
ки)»
(направленность (профиль): «Математика и цифровые технологии обра-
зования»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- содействовать становлению профессиональной компетентности педагога через формирование представления о роли цифровых технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач.

Задачами учебной дисциплины являются:

- сформировать компетенции в области использования современных технологий при организации цифровой образовательной среды;
- обучить будущих педагогов использованию и применению цифровых технологий для организации учебной и внеучебной деятельности обучающихся;
- ознакомить с современными приемами и методами использования цифровых технологий для проведения различных видов учебных занятий в дистанционной форме.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Информационные технологии;
- Педагогика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Информационно-коммуникационные технологии в образовании;
- Технология разработки интернет ресурсов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен кон-	ПК-2.1 Осуществляет	– знать: современ-

	<p>струировать содержание образования в области математики и цифровых технологий образования в соответствии с требованиями ФГОС дошкольного, основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p>	<p>отбор содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, реализующих воспитательные возможности различных видов деятельности, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения и воспитания в области математики и цифровых технологий образования</p>	<p>ные информационные технологии, используемые для организации дистанционных курсов.</p> <p>– уметь: оценивать с использованием компьютерных технологий усвоение обучающимися учебного материала.</p> <p>– владеть: методикой использования цифровых дистанционных образовательных технологий при организации различных форм учебной деятельности.</p>
		<p>ПК-2.2 Конструирует содержание и адаптирует его в соответствии с особенностями целевой аудитории, посредством применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) в области математики и цифровых технологий образования</p>	<p>– знать: приемы и методы использования дистанционных образовательных технологий в различных видах и формах учебной деятельности.</p> <p>– уметь: использовать возможности современных информационно-коммуникационных технологий при конструировании предметного содержания дисциплины в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p> <p>– владеть: навыками организации занятий в дистанционной форме с использованием цифровых средств обучения.</p>

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	5 семестр	6 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен	экзамен, зачет с оценкой по КР
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	360	144	216
	<i>зачетных единиц</i>	10	4	6
Лекции, <i>академ. час.</i>		50	18	32
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		50	18	32
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>		36	0	36
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		170	90	80
в форме практической подготовки		0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		54	18	36
в форме практической подготовки		0	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные подходы применения цифровых технологий в дистанционном обучении (Дистанционное обучение: основные дидактические понятия. Дидактическая система дистанционного обучения. Современные педагогические технологии, применяемые в дистанционном обучении. Особенности деятельности преподавателя дистанционного обучения. Планирование дистанционного курса.);

Раздел 2 Педагогическое проектирование современного процесса дистанционного обучения (Основные дидактические понятия и современные портреты обучающихся и обучающихся. Moodle как базовая платформа дистанционного и мобильного обучения: основные характеристики системы. Дидактические особенности и возможности ресурсов и элементов системы дистанционного обучения Moodle.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Информационные процессы, информатизация общества и образования	2	
Раздел 1.	Нормативно-правовое обеспечение цифровых дистанционных технологий в обучении	4	
Раздел 1.	Современные цифровые технологии дистанционного обучения. Виды и формы обучения.	4	
Раздел 1.	Цели и содержание дистанционного обучения, организованного с использованием цифровых технологий. Методы и приемы обучения.	4	
Раздел 1.	Средства, используемые в дистанционном обучении. Формы организации дистанционного обучения и их специфика.	8	
Раздел 1.	Формы контроля в обучении с применением цифровых дистанционных технологий.	4	
Раздел 1.	Специфика педагогической деятельности преподавателя при дистанционном обучении.	4	
Раздел 1.	Взаимодействие «учитель — ученик» и «ученик — ученик» с применением цифровых дистанционных технологий.	4	
Раздел 1.	Специфика использования цифровых технологий в обучении. Современные портреты обучающихся и обучающихся-	4	

	ся.		
Раздел 2.	Система дистанционного обучения Moodle и ее особенности в организации электронных образовательных ресурсов.	8	
Раздел 2.	Методики организации дистанционного обучения посредством современных цифровых технологий.	2	
Раздел 2.	Базовые рекомендации по разработке содержания цифровых образовательных ресурсов. Критерии оценки успеваемости обучающихся.	2	
Итого:		50	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Разработка рабочей программы для дистанционного курса.	4	
Раздел 1.	Определение технических средств для проведения занятий посредством цифровых дистанционных технологий обучения. Формирование перечня методических материалов для курса.	4	
Раздел 1.	Разработка и организация проведения занятий для электронного дистанционного курса.	4	
Раздел 2.	Построение и применение элемента «Глоссарий» для дистанционного курса.	4	
Раздел 2.	Организация и использование цифрового контента «Вики» в дистанционном курсе.	4	
Раздел 2.	Разработка элемента «Задание» для дистанционного курса.	4	
Раздел 2.	Организации элемента «Обратная связь» в дистанционном курсе посредством цифровых технологий.	4	
Раздел 2.	Разработка в цифровом	6	

	формате элементов «Опрос» и «Тест» для дистанционного курса.		
Раздел 2.	Использование элемента «База данных» в дистанционном курсе.	4	
Раздел 2.	Создание и управление элементом «Форум» в дистанционном курсе.	4	
Раздел 2.	Использование элемента «Чат» в дистанционном курсе.	4	
Раздел 2.	Организация вебинара в дистанционном курсе с помощью цифровых средств обучения.	4	
Итого:		50	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2.	<p>1. Разработать методические рекомендации для учителя и обучающегося для проведения урока по теме «Системы счисления» с использованием дистанционных образовательных технологий.</p> <p>2. Разработать методические рекомендации для учителя и обучающегося для проведения семинара-вебинара по теме «Компьютерные сети».</p> <p>3. Разработать план и обучающие видеоматериалы к лекции-вебинару по теме «Аппаратное обеспечение</p>	36	

	персонального компьютера». 4. Разработать мультимедийную презентацию к уроку «Графические редакторы». 5. Провести обзор и охарактеризовать современные цифровые технические средства для проведения уроков с применением дистанционных образовательных технологий.		
Итого:		36	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	86	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	84	
<i>Курсовая работа</i>	<i>Выполнение курсовой работы</i>	36	0
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену (5 семестр)</i>	18	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену (6 семестр)</i>	36	
Итого:		260	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К, 2020. – 304 с. – URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573270 (дата обращения: 19.0.2021);

2 Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев. – Москва : Дашков и К, 2013. – 320 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016851.html> (дата обращения: 19.07.2021);

3 Боброва, И. И. Информационные технологии в образовании : практический курс / И. И. Боброва, Е. Г. Трофимов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2019. – 195 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520851.html> (дата обращения: 19.07.2021);

4 Лобачев, С. Основы разработки электронных образовательных ресурсов : учебный курс / С. Лобачев. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУ-ИТ, 2016. – 189 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429160 (дата обращения: 19.07.2021);

5 Абрамян, М. Э. Инструменты и методы разработки электронных образовательных ресурсов по компьютерным наукам / Абрамян М. Э.; Южный федеральный университет. – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. – 260 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927527854.html> (дата обращения: 19.07.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронно-библиотечная система IPRbooks : [коллекции: «Дшкшльная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- WinRAR 3.6.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Составитель(и):

профессор Цветков Андрей Борисович (кафедра прикладной математики и информатики).

Рабочая программа дисциплины актуализирована в связи с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1486 от 26 ноября 2020 г. "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования".

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Методика обучения цифровым технологиям образования»

по направлению подготовки (специальности)

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

(направленность (профиль): «Математика и цифровые технологии образования»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- содействовать становлению профессиональной компетентности педагога через формирование представления о роли цифровых технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач.

Задачами учебной дисциплины являются:

- сформировать компетенции в области использования современных технологий при организации цифровой образовательной среды;
- обучить будущих педагогов использованию и применению цифровых технологий для организации учебной и внеучебной деятельности обучающихся;
- ознакомить с современными приемами и методами использования цифровых технологий для проведения различных видов учебных занятий в дистанционной форме.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Информационные технологии;
- Педагогика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Информационно-коммуникационные технологии в образовании;
- Технология разработки интернет ресурсов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен конструировать содержание образования в области математики и цифровых технологий образования в соответствии с требованиями ФГОС дошкольного, основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся	ПК-2.1 Осуществляет отбор содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, реализующих воспитательные возможности различных видов деятельности, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения и воспитания в области математики и цифровых технологий образования	<p>– знать: современные информационные технологии, используемые для организации дистанционных курсов.</p> <p>– уметь: оценивать с использованием компьютерных технологий усвоение обучающимися учебного материала.</p> <p>– владеть: методикой использования цифровых дистанционных образовательных технологий при организации различных форм учебной деятельности.</p>
		ПК-2.2 Конструирует содержание и адаптирует его в соответствии с особенностями целевой аудитории, посредством применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) в области математики и цифровых технологий образования	<p>– знать: приемы и методы использования дистанционных образовательных технологий в различных видах и формах учебной деятельности.</p> <p>– уметь: использовать возможности современных информационно-коммуникационных технологий при конструировании предметного содержания дисциплины в соответ-</p>

			ствии с особенностями целевой аудитории. – владеть: навыками организации занятий в дистанционной форме с использованием цифровых средств обучения.
--	--	--	---

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	5 семестр	6 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен	экзамен, зачет с оценкой по КР
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	360	144	216
	<i>зачетных единиц</i>	10	4	6
Лекции, <i>академ. час.</i>		50	18	32
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		50	18	32
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>		36	0	36
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		170	90	80
в форме практической подготовки		0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		54	18	36
в форме практической подготовки		0	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основные подходы применения цифровых технологий в дистанционном обучении (Дистанционное обучение: основные дидактические понятия. Дидактическая система дистанционного обучения. Современные педагогические технологии, применяемые в дистанционном обучении. Особенности деятельности преподавателя дистанционного обучения. Планирование дистанционного курса.);

Раздел 2 Педагогическое проектирование современного процесса дистанционного обучения (Основные дидактические понятия и современные портреты обучающихся и обучающихся. Moodle как базовая платформа дистанционного и мобильного обучения: основные характери-

ки системы. Дидактические особенности и возможности ресурсов и элементов системы дистанционного обучения Moodle.).

6 Составитель(и):

профессор Цветков Андрей Борисович (кафедра прикладной математики и информатики).