

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
директор ИППСР



Л.А. Байкова
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инновационные технологии при обучении младших школьников математике

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Направленность (профили) подготовки Начальное образование и
Иностранный язык (Английский
язык)

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный

Институт психологии, педагогики и социальной работы

Кафедра гуманитарных и естественно-научных дисциплин и методик их
преподавания

Рязань, 2020 г.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Инновационные технологии при обучении младших школьников математике» являются:

- формирование у студентов методических знаний и умений, необходимых для обучения математике младших школьников;
- подготовка к реализации методических приемов для инновационных технологий при обучении младших школьников математике;
- формирование готовности к использованию форм организации применения инновационных технологий в развитии образного и логического мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «Инновационные технологии при обучении младших школьников математике» относится к факультативным дисциплинам.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- методика преподавания математики,
- психология,
- педагогика.

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
Общекультурные и общепрофессиональные компетенции					
1.	ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Взаимосвязи предметной области математика с информационными процессами. Возможности инновационных технологий при обучении младших школьников математике. Методические аспекты организации применения инновационных технологий для приобретения	Уметь применять знания предметной области математика к современной социокультурной среде. Использовать математические знания для инновационных технологий при обучении младших школьников математике. Использовать информационно-образовательную	Методами обучения математике с применением информационных технологий. Методами инновационных технологий при обучении младших школьников математике. Приемами организации применения инновационных технологий в условиях современного информационного пространства

			математических знаний.	среду для получения математических знаний	
2.	ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Социальную значимость педагогической профессии. Особенности педагогической деятельности как социального явления. Мотивационную составляющую педагогической профессии.	Сознавать социальную значимость профессии учителя начальных классов. Интегрировать педагогическую деятельность с социальными условиями. Создавать мотивацию осуществления профессиональной деятельности.	Средствами и методами повышения социального статуса педагогической профессии. Методами развития обучающихся с учетом познавательных способностей обучающихся. Методами формирования мотивационной составляющей педагогического процесса.
Профессиональные компетенции					
4.	ПКВ-4	способность применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, готовность использовать методы развития образного и логического мышления	Технологии начального математического образования. Основы применения инновационных технологий обучающихся. Теоретические основы	Использовать технологии начального математического образования. Использовать методы применения инновационных технологий обучающихся.	Методами обучения математике. Методами применения инновационных технологий. Методами развития образного и логического мышления.

			образного и логического мышления.	Применять технологии развития образного и логического мышления.	
5.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Теоретико-методические аспекты обучения математике. Современные методы обучения на основе применения инновационных технологий . Способы интерпретации результатов исследования	Использовать современные методы и технологии обучения математике. Применять современные методы обучения на основе применения инновационных технологий . Интерпретировать результаты исследований младших школьников	Современными методами и технологиями обучения математике. Современными методами обучения на основе применения инновационных технологий . Современными средствами обработки результатов исследований

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

1. Владеть методами обучения и исследования.
2. Разбираться в структуре предметной области математика и педагогика.
3. Применять знания теоретических основ методики математики при развитии способностей обучающихся.

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Инновационные технологии при обучении младших школьников математике					
Цель дисциплины	обеспечение готовности студента к применению методических знаний и умений для применения инновационных технологий при обучении математике				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные и общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-3	способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p><u>Знать:</u> - взаимосвязи предметной области математика с информационными процессами.</p> <p>- Возможности инновационных технологий при обучении младших школьников математике.</p> <p>- Методические аспекты организации применения инновационных технологий для приобретения математических знаний.</p> <p><u>Уметь:</u> - применять знания предметной области математика к современной социокультурной среде.</p> <p>- Использовать</p>	<p>Путём проведения лекционных, практических занятий, применяя новые образовательные технологии, интерактивные методы обучения организации самостоятельной работы студентов</p>	<p>Собеседование реферат/презентация проект -зачет</p>	<p><u>ПОРОГОВЫЙ</u> Способен получать информацию, анализировать и обобщать ее;</p> <p><u>ПОВЫШЕННЫЙ</u> Способен формулировать стратегические и тактические цели своей деятельности и разрабатывать возможные пути их достижения</p>

		<p>математические знания для инновационных технологий при обучении младших школьников математике.</p> <p>- Использовать информационно-образовательную среду для развития математических</p> <p><u>Владеть:</u> - Методами обучения математике с применением информационных технологий.</p> <p>- Методами инновационных технологий при обучении младших школьников математике.</p> <p>- Приемами организации применения инновационных технологий в условиях современного информационного пространства</p>			
ОПК-1	<p>готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению</p>	<p><u>Знать:</u> -Социальную значимость педагогической профессии.</p> <p>-Особенности педагогической</p>	<p>Путём проведения лекционных, практических занятий, применяя новые образовательные технологии,</p>	<p>Собеседование реферат/презентация проект -зачет</p>	<p><u>ПОРОГОВЫЙ</u> Способен выполнять стандартные педагогические задачи. <u>ПОВЫШЕННЫЙ</u> Способен четко</p>

	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>деятельности как социального явления. -Мотивационную составляющую педагогической профессии. <u>Уметь:</u> -Сознавать социальную значимость профессии учителя начальных классов. - Интегрировать педагогическую деятельность с социальными условиями. - Создавать мотивацию осуществления профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> - Средствами и методами повышения социального статуса педагогической профессии. - Методами развития обучающихся с учетом познавательных способностей обучающихся. -Методами формирования мотивационной составляющей педагогического процесса.</p>	<p>интерактивные методы обучения организации самостоятельной работы студентов</p>		<p>планировать свою деятельность и творчески подходить к решению педагогических задач.</p>
--	--------------------------------------	---	---	--	--

Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПКВ-4	способность применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, готовность использовать методы развития образного и логического мышления	<p><u>Знать:</u> - Технологии начального математического образования. Основы применения инновационных технологий обучающихся. Теоретические основы образного и логического мышления.</p> <p><u>Уметь:</u> - Использовать технологии начального математического образования. - Использовать методы применения инновационных технологий обучающихся. - Применять технологии развития образного и логического мышления.</p> <p><u>Владеть:</u> - Методами обучения математике.</p>	Путём проведения лекционных, практических занятий, применяя новые образовательные технологии, интерактивные методы обучения организации самостоятельной работы студентов	Собеседование реферат/презентация проект -зачет	<p><u>ПОРОГОВЫЙ</u> Знать теоретические основы начального математического образования.</p> <p><u>ПОВЫШЕННЫЙ</u> Применять знания теоретических основ математического образования для применения инновационных технологий у младших школьников.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Методами развития познавательны способностей. - Методами развития образного и логического мышления. 			
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p><u>Знать:</u> - Теоретико-методические аспекты обучения математике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современные методы обучения на основе применения инновационных технологий . - Способы интерпретации результатов исследования. <p><u>Уметь:</u> - Использовать современные методы и технологии обучения математике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять современные методы обучения на основе применения инновационных технологий . - Интерпретировать результаты исследований младших школьников <p><u>Владеть:</u> - современными методами и технологиями обучения математике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современными 	Путём проведения лекционных, практических занятий, применяя новые образовательные технологии, интерактивные методы обучения организации самостоятельной работы студентов	Собеседование реферат/презентация проект -зачет	<p><u>ПОРОГОВЫЙ</u> Применять стандартные методы обучения и диагностики.</p> <p><u>ПОВЫШЕННЫЙ</u> Применять методы обучения и диагностики, интерпретировать результаты, использовать их для применения инновационных технологий у младших школьников.</p>

		методами обучения на основе применения инновационных технологий. - Современными средствами обработки результатов исследований			
--	--	--	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Семестр	
		№ 10	
		Часов	
1		2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		12	12
В том числе:			
Лекции (Л)		-	-
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		12	12
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
2. Самостоятельная работа студента (всего)		24	24
В том числе:			
<i>СРС в семестре:</i>		24	24
Курсовая работа	КП	-	-
	КР	-	-
<i>Другие виды СРС:</i>			
Подготовка рефератов/презентаций		6	6
Проектная деятельность		6	6
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям		6	6
Изучение и конспектирование литературы		6	6
<i>СРС в период сессии:</i>		-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	Часов	36	36
	зач. ед.	1	1

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий: ЭИОС: Moodle, электронная почта университета; платформы (инструменты) для онлайн встреч: Zoom, Microsoft Teams; мессенджеры и социальные сети: Viber, WhatsApp, VK.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
8	1	Понятие и виды инновационных технологий обучения.	Понятие инновационных технологий. Виды инновационных технологий. Инновационные методы и средства обучения математике в начальных классах.
	2	Интерактивные технологии обучения.	Понятие интерактивных технологий. Виды интерактивных технологий. Интерактивные методы и средства обучения математике.
	3	Мультимедиа технологии на уроках математики.	Понятие мультимедиа технологий. Состав мультимедиа технологий. Мультимедиа технологии обучения математике.
	4	Интернет-технологии в обучении математике.	Понятие интернет технологий. Состав интернет технологий. Интернет технологии в обучении математике в начальных классах.

2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
8	1	Понятие и виды инновационных технологий обучения.	-	-	4	5	9	1-4 нед. Собеседование, реферат/презентация
	2	Интерактивные технологии обучения.	-	-	4	5	9	5-8 нед. проект
	3	Мультимедиа технологии на уроках математики.	-	-	4	5	9	9-12 нед. Собеседование, реферат/презентация
	4	Интернет-технологии в обучении математике.	-	-	4	5	9	13-16 нед проект
		Разделы дисциплины № 1 - №4						ПрАт Зачет
		ИТОГО	-	-	16	20	36	

2.3. Лабораторный практикум не предусмотрен

2.4. Примерная тематика курсовых работ не предусмотрена

3. Самостоятельная работа студента

3.1 Виды самостоятельной работы

№ семестра	№ Раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
6	1	Понятие и виды инновационных технологий обучения.	Подготовка рефератов/презентаций	3
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2
	2	Интерактивные технологии обучения обучении математике.	Подготовка к практическим занятиям	2
			Проектная деятельность	3
	3	Мультимедиа технологии на уроках математики.	Подготовка рефератов/презентаций	3
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2
	4	Интернет-технологии в обучении математике.	Подготовка к практическим занятиям	2
			Проектная деятельность	3
		Итого		20

3.2. График работы студента

Семестр № 2

Форма оценочного средства	Условное	Номер недели															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Собеседование	Сб	+	+	+	+					+	+	+	+				
Реферат/презентация	Реф/През	+	+	+	+					+	+	+	+				
Проект	Пр					+	+	+	+					+	+	+	+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Перечень собственных материалов (методические разработки кафедры), которые помогают обучающемуся организовать самостоятельное изучение следующих тем (вопросов) дисциплины:

1. Понятие и виды инновационных технологий обучения.
2. Интерактивные технологии обучения.
3. Мультимедиа технологии на уроках математики.
4. Интернет-технологии в обучении математике.

3.3.1. Примерные вопросы для самоконтроля:

1. Каково понятие инновационных технологий?
2. Каковы виды инновационных технологий?
3. Каковы инновационные методы и средства обучения математике в начальных классах?
4. Каково понятие интерактивных технологий?
5. Каковы виды интерактивных технологий?
6. Каковы интерактивные методы и средства обучения математике?
7. Каково понятие мультимедиа технологий?
8. Каков состав мультимедиа технологий?
9. Какие существуют мультимедиа технологии обучения математике?
10. Каково понятие интернет технологий?
11. Каков состав интернет технологий?
12. Каковы интернет технологии в обучении математике в начальных классах?

3.3.2. Рефераты (электронные презентации) – примерные темы:

1. Влияние инновационных технологий на обучение.
2. Особенности использования инновационных технологий в начальных классах.
3. Средства интерактивных технологий обучения.
4. Интерактивные методы и средства обучения в начальных классах.
5. Особенности использования интерактивных технологий на уроках математики.
6. Мультимедиа технологии на уроках математики.
7. Использование мультимедиа технологий в начальных классах.
8. Интернет-технологии в образовании.
9. Интернет технологии в обучении математике в начальных классах.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств (см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (модулю)

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор(ы), наименование, год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие для студентов вузов // - М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2007. – 455 с.	Используется при изучении всех разделов	5, 6	50	
2.	Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : [учебник для бакалавров] / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2014. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 297-299. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=253883 .	Используется при изучении всех разделов	6	ЭБС	1

5.2 Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, наименование, год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре

1.	Педагогическое применение мультимедиа средств [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова; Сибирский федеральный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : СФУ, 2015. - 204 с. - Библиогр.: с. 184-185. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=435678	Используется при изучении всех разделов	6	ЭБС	-
2.	Информатика и ИКТ. Мультимедийные средства в образовании [Текст] : учебник для студентов гуманитарных педагогических специальностей вузов / [В. В. Андреев [и др.]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2012. - 128 с.	1-3	6	249	5
3	Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8265-1428-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641 (25.08.2020).	1-3	6	ЭБС	
4	Технология работы в LibreOffice: текстовый процессор Writer, табличный процессор Calc [Текст] : практикум / [авт.-сост. В. А. Павлушина]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2012. - 80 с.	1	6	168	1

5	<p>1. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М.Н. Пархимович, А.А. Липницкий, В.А. Некрасова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова». - Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. - 366 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 351-352. - ISBN 978-5-261-00827-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379 (25.08.2020).</p>				
---	--	--	--	--	--

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Библиотека научных журналов из сети РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com> (дата обращения: 25.08.2020).
2. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 25.08.2020).
3. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 25.08.2020).
4. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 25.08.2020).
5. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 25.08.2020).
6. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 25.08.2020).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 25.08.2020).

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

1. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М : [б. и.], - Загл. с титул. экрана. - URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения: 25.08.2020)

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : информационная система / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". – URL:

<http://window.edu.ru> (дата обращения: 25.08.2020)

3. Учительская копилка. [Электронный ресурс] Сайт для учителей: публикации и методические материалы. - URL: <http://uchkopilka.ru/nachal-obraz> (дата обращения: 25.08.2020)

4. Фестиваль «Открытый урок. 1 сентября». [Электронный ресурс]. Издательский дом «1 сентября». Интернет-проекты для учителей. URL: <http://festival.1september.ru/> (дата обращения: 25.08.2020)

5. Социальная сеть работников образования «Наша сеть». [Электронный ресурс]. Сайты и учебно-методические материалы учителей начальной школы. URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola> (дата обращения: 25.08.2020)

6. Издательство «Просвещение» [Электронный ресурс]. Каталог ресурсов и методические материалы для учителей начальных классов. URL: <http://1-4.prosv.ru/> (дата обращения: 25.08.2020)

7. Электронный журнал «Психологическая наука и образование» - <http://www.psyedu.ru> (дата обращения: 25.08.2020)

5.5. Периодические издания

Журнал «Начальная школа», научно-методический журнал// гл. редактор Степанова С.В. URL: <https://www.n-shkola.ru/> (Дата обращения 25.08.2020)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office __: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствует.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Объем аудиторных занятий всего ____ часов, в т.ч. Л ____ часов, ЛР ____ часов,

ПЗ (С) ____ часов ____ % - активных и интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

№ семестра	№ недели	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды аудиторных занятий	Формы проведения активных и интерактивных занятий (в часах)		Особенности проведения активных и интерактивных занятий (индивидуальные/в малых группах/групповые)
				5	7	
1	2	3	4	формы	часы	
	1.		Л			
	2.		ЛР			
	3.		ПЗ/С			
	4.		Л			
	5.		ЛР			
	...		ПЗС			
		ИТОГО за семестр				
	1.		Л			
	2.		ЛР			
	3.		ПЗ/С			
	4.		Л			
	5.		ЛР			
	...		ПЗ/С			
		ИТОГО за семестр				
		ИТОГО				

Примеры активных и интерактивных форм и методов проведения занятий:

(указываются образовательные технологии, особенности проведения занятий в активной и интерактивной форме)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, просмотр компьютерных видеофайлов по заданной теме, решение задач и упражнений по темам дисциплины.
Реферат/презентация	Поиск литературы и составление библиографии, написание и оформление реферата в соответствии с требованиями. Изучение структуры и правил оформления реферата. Оформление слайдов презентации в соответствии с требованиями.

Проектная деятельность	Постановка цели, задач исследования. Планирование этапов исследования. Проведение исследования. Выводы о проделанной работе. Подготовка к защите, защита проекта.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и перечень ресурсов информационной телекоммуникационной сети.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
2. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
3. Интерактивное общение с помощью ICQ, Skype.
4. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий.

10. «Требования к программному обеспечению учебного процесса» Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-3К-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows ¹	

¹ Информация об операционной системе Windows, установленной на кафедральных ноутбуках, размещена на лицензионных наклейках на ноутбуках. При необходимости,

Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Дополнительная информация:

Информация о дополнительном ПО, включаемая в п.10 РПД, должна быть подтверждена документами (договорами о покупке ПО, счетами на оплату, договорами о безвозмездном предоставлении ПО или иными документами), находящимися на выпускающих кафедрах/ факультетах/ институтах. Включение в РПД не подтверждаемых документально сведений об используемом ПО запрещено.

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Планы практических занятий

Тема 1 «Понятие и виды инновационных технологий обучения»

План

1. Понятие инновационных технологий.
2. Виды инновационных технологий.
3. Инновационные методы и средства обучения математике в начальных классах..

Тема 2 «Интерактивные технологии обучения»

План

1. Понятие интерактивных технологий.
2. Виды интерактивных технологий.
3. Интерактивные методы и средства обучения математике.

Тема 3 «Мультимедиа технологии на уроках математики»

План

1. Понятие мультимедиа технологий.
2. Состав мультимедиа технологий.
3. Мультимедиа технологии обучения математике.

можно обратиться за консультацией к начальнику отдела программно-технического обеспечения Солдатову Г. и/ или начальнику УИУ Захаркину И.А.

Тема 4 «Интернет-технологии в обучении математике»

План

1. Понятие интернет технологий.
2. Состав интернет технологий.
3. Интернет технологии в обучении математике в начальных классах.

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Понятие и виды инновационных технологий обучения.	ОК-3, ОПК-1, ПКВ-4	Зачет
2.	Интерактивные технологии обучения.	ОК-3, ОПК-1, ПКВ-4	Зачет
3.	Мультимедиа технологии на уроках математики.	ОК3, ОПК-1, ПКВ-4	Зачет
4.	Интернет-технологии в обучении математике.	ОК-3, ПКВ-4, ПК-2	Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-3	Способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знать	
		взаимосвязи предметной области математика с информационными процессами.	ОК3 31
		Возможности инновационных технологий при обучении младших школьников математике.	ОК3 32
		Методические аспекты организации применения инновационных технологий для приобретения математических знаний.	ОК3 33

		Уметь	
		применять знания предметной области математика к современной социокультурной среде.	ОК3 У1
		- Использовать математические знания для инновационных технологий при обучении младших школьников математике.	ОК3 У2
		- Использовать информационно-образовательную среду для развития математических способностей	ОК3 У3
		Владеть	
		Методами обучения математике с применением информационных технологий.	ОК3 В1
		- Методами инновационных технологий при обучении младших школьников математике.	ОК3 В2
		- Приемами организации применения инновационных технологий в условиях современного информационного пространства	ОК3 В3
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Знать	
		Социальную значимость педагогической профессии.	ОПК1 31
		Особенности педагогической деятельности как социального явления.	ОПК1 32
		Мотивационную составляющую педагогической профессии.	ОПК1 33
		Уметь	
		Сознавать социальную значимость профессии учителя начальных классов.	ОПК1 У1
		Интегрировать педагогическую деятельность с социальными условиями.	ОПК1 У2
		Создавать мотивацию осуществления профессиональной деятельности.	ОПК1 У3

		Владеть	
		Средствами и методами повышения социального статуса педагогической профессии.	ОПК1 В1
		Методами развития обучающихся с учетом познавательных способностей обучающихся.	ОПК1 В2
		Методами формирования мотивационной составляющей педагогического процесса.	ОПК1 В3
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знать	
		Теоретико-методические аспекты обучения математике.	ПК2 З1
		Современные методы обучения на основе применения инновационных технологий	ПК2 З2
		Способы интерпретации результатов исследования.	ПК2 З3
		Уметь	
		Использовать современные методы и технологии обучения математике.	ПК2 У1
		Применять современные методы обучения на основе применения инновационных технологий .	ПК2 У2
		Интерпретировать результаты исследований младших школьников	ПК2 У3
		Владеть	
		современными методами и технологиями обучения математике.	ПК2 В1
		Современными методами обучения на основе применения инновационных технологий .	ПК2 В2
		Современными средствами обработки результатов исследований	ПК2 В3
ПКВ-4		Способность	Знать

применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, готовность использовать методы развития образного и логического мышления	Технологии начального математического образования.	ПКВ4 31
	Основы применения инновационных технологий обучающихся.	ПКВ4 32
	Теоретические основы образного и логического мышления.	ПКВ4 33
	Уметь	
	Использовать технологии начального математического образования.	ПКВ4 У1
	Использовать методы применения инновационных технологий у обучающихся.	ПКВ4 У2
	Применять технологии развития образного и логического мышления.	ПКВ4 У3
	Владеть	
	Методами обучения математике.	ПКВ4 В1
	Методами развития познавательных способностей.	ПКВ4 В2
	- Методами развития образного и логического мышления	ПКВ4 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

Примерные вопросы к зачету

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Определите понятие инновационных технологий. Приведите примеры	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
2	Опишите виды инновационных технологий, применяемых в начальных классах.	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
3	Назовите инновационные методы обучения математике в начальных классах.	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
4	Назовите инновационные средства обучения математике в начальных классах.	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
5	Опишите деятельность учителя начальных классов с использованием инновационных технологий обучения	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
6	Опишите методику работы учителя математики с применением инновационных технологий	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
7	Определите понятие интерактивных технологий.	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
8	Назовите и опишите виды интерактивных технологий.	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
9	Назовите интерактивные методы обучения математике в начальных классах	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
10.	Назовите интерактивные средства обучения математике в начальных классах.	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
11.	Опишите деятельность учителя начальных классов с использованием интерактивных технологий обучения	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
12.	Опишите методику работы учителя математики в применении интерактивных технологий	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
13.	Дайте определение понятию мультимедиа технологий. Приведите примеры реализации данных технологий	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
14.	Опишите состав мультимедиа технологий.	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3

15.	Опишите особенности использования мультимедиа технологии в обучении математике.	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
16.	Назовите мультимедиа средства обучения математике в начальных классах.	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
17.	Опишите деятельность учителя начальных классов с использованием мультимедиа технологий обучения	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
18.	Опишите методику работы учителя математики применением мультимедиа технологий в начальной школе.	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПК2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
19.	Определите понятие интернет технологий. Приведите примеры	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПК2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
20	Опишите состав интернет технологий. Приведите примеры	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПК2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
21	Опишите процесс использования интернет технологий в обучении математике в начальных классах.	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПК2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
22.	Назовите средства интернет технологий, используемых в обучении математике в начальных классах.	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПК2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
23	Опишите деятельность учителя начальных классов с использованием интернет технологий обучения	ОПК1 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПК2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
24	Опишите методику работы учителя математики в применении интернет технологий	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПК2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
25	Назовите примеры интернет ресурсов по математике для учителя начальных классов	ОК3 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПК2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3, ПКВ4 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(Шкалы оценивания)

«Зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Также «Зачтено» выставляется, если обучающийся достиг порогового уровня обучения, имеет знания только по основному материалу, при этом

допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Директор института психологии,
педагогике и социальной работы



Л.А. Байкова

«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инновационные технологии при обучении младших школьников
математике»**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)
Начальное образование и Иностранный язык (Английский язык)

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инновационные технологии при обучении младших школьников математике» являются:

- формирование у студентов методических знаний и умений, необходимых для обучения математике младших школьников;
- подготовка к реализации методических приемов для инновационных технологий при обучении младших школьников математике;
- формирование готовности к использованию форм организации применения инновационных технологий в развитии образного и логического мышления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные технологии при обучении младших школьников математике» относится к факультативным дисциплинам.

Дисциплина изучается на 5 курсе (10 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица, 36 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
Общекультурные и общепрофессиональные компетенции					
1.	ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Взаимосвязи предметной области математика с информационными процессами. Возможности инновационных технологий при обучении младших школьников математике. Методические аспекты организации применения инновационных технологий для приобретения математических знаний.	Уметь применять знания предметной области математика к современной социокультурной среде. Использовать математические знания для инновационных технологий при обучении младших школьников математике. Использовать информационно-образовательную среду для получения математических знаний	Методами обучения математике с применением информационных технологий. Методами инновационных технологий при обучении младших школьников математике. Приемами организации применения инновационных технологий в условиях современного информационного пространства
2.	ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость	Социальную значимость	Сознавать социальную значимость	Средствами и методами повышения социального

		своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	педагогической профессии. Особенности педагогической деятельности как социального явления. Мотивационную составляющую педагогической профессии.	профессии учителя начальных классов. Интегрировать педагогическую деятельность с социальными условиями. Создавать мотивацию осуществления профессиональной деятельности.	статуса педагогической профессии. Методами развития обучающихся с учетом познавательных способностей обучающихся. Методами формирования мотивационной составляющей педагогического процесса.
Профессиональные компетенции					
4.	ПКВ-4	способность применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, готовность использовать методы развития образного и логического мышления	Технологии начального математического образования. Основы применения инновационных технологий обучающихся. Теоретические основы образного и логического мышления.	Использовать технологии начального математического образования. Использовать методы применения инновационных технологий обучающихся. Применять технологии развития образного и логического мышления.	Методами обучения математике. Методами применения инновационных технологий. Методами развития образного и логического мышления.
5.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Теоретико-методические аспекты обучения математике. Современные методы обучения на основе применения инновационных технологий. Способы интерпретации результатов исследования	Использовать современные методы и технологии обучения математике. Применять современные методы обучения на основе применения инновационных технологий. Интерпретировать результаты исследований младших школьников	Современными методами и технологиями обучения математике. Современными методами обучения на основе применения инновационных технологий. Современными средствами обработки результатов исследований

5. Форма промежуточной аттестации и семестр(ы) прохождения

Зачет (10 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.