



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра математики и методики обучения математике



_____ А.В. Семиров

«11» апреля 2024г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Компетентностный подход к формированию содержания общего и профессионального образования**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки Математическое образование

Квалификация (степень) выпускника Магистр

Форма обучения очная

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 6 от « 28 » марта 2024 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7 от « 21 » марта 2024 г.

Зав. кафедрой _____ О.С. Будникова

Иркутск 2024 г.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Формирование у обучающихся представлений о теоретических и методологических основах компетентного подхода в сфере общего и профессионального образования; формирование общекультурных и профессиональной компетенций.

Задачи:

1. Формирование знаний о сущности и принципах компетентного подхода как методологической основы инновационной образовательной политики.
2. Получение навыков реализации компетентного подхода в педагогической деятельности.
3. Знакомство с возможностями использования компетентного подхода в учебном процессе, и овладение приемами конструирования образовательных программ и учебных занятий в компетентном формате.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (практиками): Б1.О.04 Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности, Б1.В.01 Математические модели, методы и теории, Б1.В.02 Системно-деятельностный подход к формированию содержания математического образования, Б1.В.03 Содержательные особенности курса алгебры в профильной школе, Б1.В.07 Методика обучения математике в общем и профессиональном образовании; Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(П); Технологическая (проектно-технологическая) практика

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин (практики), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Б1.В.07 Методика обучения математике в общем и профессиональном образовании; Б1.В.09 Проектная деятельность обучающихся при изучении математики; Б2.О.02(П) Педагогическая практика; Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины «Компетентный подход к формированию содержания общего и профессионального образования» направлен на формирование компетенции:

ПК-8 способен разрабатывать и реализовывать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) в учреждениях среднего общего, профессионального, высшего (по программам бакалавриата) или дополнительного образования на основе использования современных предметных методик и образовательных технологий

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-8 способен разрабатывать и реализовывать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) в учреждениях среднего общего, профессио-	ИДК-пк8.1 применяет концептуальные положения и требования ФГОС общего, профессионального образования и дополнительного образования к планированию, проекти-	Знать: - задачи компетентного обновления российской системы образования на всех её ступенях; - принципы реализации компетентного подхода в обучении математике, - содержательные характеристики

<p>нального, высшего (по программам бакалавриата) или дополнительного образования на основе использования современных предметных методик и образовательных технологий</p>	<p>рованию, разработке и реализации программ основного и дополнительного математического образования в учреждениях общего, среднего профессионального, высшего (уровень бакалавриата) или дополнительного образования;</p>	<p>базовых понятий компетентностного подхода; - требования к структуре и условиям реализации образовательных программ общего и профессионального образования в области математики; - инновационные подходы к проектированию целей обучения математике.</p>
	<p>ИДК-пк8.2 применяет современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора с учетом особенностей частных методик обучения математике (базового и углубленного уровней) с использованием различных организационных урочных и внеурочных форм в учреждениях общего, среднего профессионального, высшего (уровень бакалавриата) или дополнительного образования;</p>	<p>Уметь: - реализовывать принципы компетентностного подхода при планировании результатов освоения образовательных программ общего и профессионального образования; - проектировать образовательные программы по математике на основе компетентностного подхода; - конструировать учебные занятия по математике на основе идей компетентностного подхода; - анализировать эффективность образовательного процесса с позиций приобретаемых обучающимися компетенций; - проектировать организацию и реализацию различных интерактивных методов обучения в сфере образования с позиций компетентностного подхода; проектировать диагностику и оценку уровня сформированности компетенций и компетентностей в учебном процессе; - разрабатывать математические средства диагностики и оценки уровня сформированности компетенций и компетентностей в учебном процессе; - проводить исследования, направленные на анализ требований стандартов, соответствия им содержания средств обучения и контроля. - проводить исследования, направленные на разработку математических средств обучения и контроля, соответствующих требованиям стандартов.</p> <p>Владеть: способами разработки содержательной и процессуальной состав-</p>

		ляющими предметного математического обучения в профессиональных учебных учреждениях; различными интерактивными методами обучения математике в сфере образования с позиций компетентностного подхода; диагностиками оценки уровня сформированности компетенций и компетентностей в учебном процессе средствами математики.
--	--	---

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц Очная	Семестр (-ы)			
		3			
Аудиторные занятия (всего)	20	20			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Лек)/(Электр)	10	10			
Практические занятия (Пр)/ (Электр)	10	10			
Лабораторные работы (Лаб)					
Консультации (Конс)	1	1			
Самостоятельная работа (СР)	96	96			
Вид промежуточной аттестации (экзамен), часы (Контроль)	22	22			
Контроль (КО)	5	5			
Контактная работа, всего (Конт.раб)*	26	26			
Общая трудоемкость: зачетные единицы часы	4	4			
	144	144			

4.2. Содержание учебного материала дисциплины (модуля)

Раздел 1. Компетентностный подход при обучении математике в общем и среднем профессиональном образовании

1.1 Компетентность: понятие, классификация, условия формирования

Сравнительно-сопоставительный анализ понятий компетенции и компетентности в историческом и географическом контекстах, в различных системах образования. Компетентностный подход в общем и профессиональном образовании.

Дерево компетенций: ключевые, надпредметные и предметные (общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и специальные предметные) компетенции в профессиональном образовании и особенности их формирования при изучении конкретной дисциплины. Паспорта и программы формирования (матрицы) компетенций. Уровни формирования компетентностей обучающихся. Показатели, критерии и шкалы оценки сформированности компетенций.

1.2. Компетентностный подход при обучении математике в общем образовании

Математическая компетентность: понятие, характеристики, модели формирования на различных уровнях образования. Условия реализации компетентностного подхода в процессе обучения математике в общем образовании. Проблемы в системе общего образования ограничивающие реализацию компетентностного подхода в процессе обучения математике. Перспективы реализации компетентностного подхода в процессе обучения математике в общем образовании.

1.3. Компетентностный подход при обучении математике в среднем профессиональном и высшем образовании

Условия реализации компетентностного подхода в процессе обучения математике в среднем профессиональном и высшем образовании. Возможности целевого формирования математической компетентности обучающихся в среднем профессиональном и высшем образовании. Проблемы в системе среднего профессионального образования ограничивающие реализации компетентностного подхода в процессе обучения математике в среднем профессиональном и высшем образовании. Перспективы реализации компетентностного подхода в процессе обучения математике в среднем профессиональном и высшем образовании.

Раздел 2. Педагогические технологии в реализации компетентностного подхода к обучению математике

2.1. Интерактивные методы обучения математике в процессе реализации компетентностного подхода

Интерактивные методы обучения в процессе изучения математических дисциплин. Особенности отбора интерактивных методов обучения с целью формирования образовательных компетенций учащихся.

2.2. Диагностика и оценка уровня сформированности компетенций в процессе обучения математике

Виды диагностики и оценки учащихся при традиционном подходе к обучению учащихся. Особенности отбора видов диагностики и оценки обучающихся при компетентностном подходе к обучению математике. Фонды оценочных средств

.

4.3. Перечень разделов/тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подго- товку (при наличии) и трудоемкость (в часах)				Оценочные средства	Формируемые ком- петенции (индикато- ры)	Всего (в часах)
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. зая- тия	СРС			
1.	Компетентность: понятие, классификация, условия формирования	2	2		10	Реферативно-исследовательская работа	ИДК-пк8.1 ИДК-пк8.2	14
2.	Компетентностный подход при обучении математике в общем образовании	2	2		16	Реферативно-исследовательская работа	ИДК-пк8.1 ИДК-пк8.2	20
3.	Компетентностный подход при обучении математике в среднем профессиональном и высшем образовании	2	2		20	Реферативно-исследовательская работа	ИДК-пк8.1 ИДК-пк8.2	24
4	Интерактивные методы обучения математике в процессе реализации компетентностного подхода	2	2		20	Проект: интерактивное занятие (разработка и проведение)	ИДК-пк8.1 ИДК-пк8.2	24
5	Диагностика и оценка уровня сформированности компетенций в процессе обучения математике	2	2		30	Проект: разработка диагностических средств	ИДК-пк8.1 ИДК-пк8.2	34
....	ИТОГО (в часах)	10	10		96			116

4.4. . Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

1. Анализ содержания образовательно-информационных ресурсов по учебной дисциплине, перечисленные в списке литературы

Кроме того, рекомендуется использование следующих электронных ресурсов:

- ЭБС «Библиотех» (электронные версии книг, учебной и учебно-методической литературы по всем отраслям знаний) – Режим доступа: <http://isu.bibliotech.ru/>;
- ЭБС «Издательство «Лань» (электронные версии книг и периодических изданий по всем отраслям знаний) – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
- Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (межотраслевая научная библиотека, содержащая оцифрованные книги, периодические издания и отдельные статьи по всем отраслям знаний) – Режим доступа: <http://rucont.ru>;
- ЭБС «Айбукс» (учебники и учебные пособия для высшего образования) – Режим доступа: <http://ibooks.ru>;

2. Разработка реферата и доклада, содержащего результаты исследований автора, направленные на осмысление теоретических обоснований и их практических реализаций в российском общем и профессиональном образовании идей системно-деятельностного и компетентностного подходов. Примеры тем рефератов и докладов описаны в п.11.2. Реферат должен предваряться краткой аннотацией на русском и английском языках. Доклад должен сопровождаться презентацией, содержащей основные результаты исследования. и по темам следующего вида:

Критический анализ должен содержать результат соотнесения: видов компетенций, выделенных в зарубежной литературе или в работах российских ученых; требований к результату формирования отдельной компетенции (хотя бы одной) со структурой компетенции, определенной в работах педагогов и психологов.

3. Исследовательские проекты, содержащие разработку:

- показателей, критериев, шкалы и средств формирования и оценки сформированности какой-либо компетенции (компетентностные задания);
- фрагмента интерактивного занятия по одной из изучаемых дисциплин, направленного на развитие каких-либо компетенций.

4.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии) курсовых работ нет

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) перечень литературы

1. Темербекова, А. А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] / А. А. Темербекова. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань", 2015. - Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56173. - ЭБС "Лань". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-1701-8 : +

2. Федосова, И.В. Формирование ключевых компетентностей у будущих специалистов в условиях профессионального обучения [Электронный ресурс]: научное издание / И.В. Федосова. - ЭВК. - Иркутск: Изд-во ВСГАО, 2010. - Режим доступа: - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-85827-588-6+

3. Бычкова, О. И. Оценка учебных достижений студентов в рамках компетентностного подхода [Текст] : учеб. пособие / О. И. Бычкова, З. А. Дулатова ; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск : Оттиск, 2017. - . - 21 см. Ч. 1. - 2017. - 109 с. : табл. - Библиогр.: с. 102-103. - ISBN 978-5-9909345-6-6 : 11экз.+

4. Молокова О. А.а. Формирование ключевых компетенций в педагогическом образовании [Текст] : научное издание / О. А. Молокова, М. В. Погодаева, Т. Ф. Ушева ; Иркут. гос. лингв. ун-т. - Иркутск : ИГЛУ, 2014. - Библиогр.: с. 170-187. - ISBN 978-5-88267-399-3 : Экземпляров – 6

5. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. - М. : Логос, 2009. - 334 с. : ил. ; 22 см. - Библиогр.: с. 299-313. - ISBN 978-5-98704-452-0 : 305.42 р.), 2экз)+

в) программное обеспечение

Windows XP (Номер Лицензии Microsoft 19683056)

Антивирус Kaspersky (Форус Контракт№04-114-16 от 14ноября2016г KES Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444)

LibreOffice (LGPL-3.0, MPL 2.0)

MSOffice2007 (Номер Лицензии Microsoft 43364238)

7-zip (GNU LGPL)

VLC (L-GPL-2.1+)

Mozilla Firefox (GNU GPL, GNU LGPL)

WinDjView (GNU GPL)

XnView MP (бесплатная для некоммерческого и/или образовательного использования)

Acrobat Reader DC (Условия правообладателя

Условия использования по ссылке: http://www.wimages.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://ibooks.ru/> Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов

2. <http://e.lanbook.com> Электронно-библиотечная система (ЭБС) на платформе издательства «Лань»

3. <http://www.biblioclub.ru> Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн

4. <http://www.edu.ru/abitur/act.82/index.php#>; [Электронный ресурс]. – URL

5. <http://standart.msu.ru/node/88> [Электронный ресурс]. – URL:

6. <http://www.sp-jornal.ru> Сибирский педагогический журнал

7. <http://www.edscience.ru> Образование и наука

8. <http://www.hetoday.org> Высшее образование сегодня

9. <http://www.narodnoe.org> Народное образование

VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектор ACER*1263 DLP Projtctor XGA 1024*768,Экран Screen Cololview. Ноутбук Asus X51 RL

VII.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии*), развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

В основном применяются интерактивные формы: эвристические беседы, технологии развития критического мышления, семинары, групповые дискуссии; и активные методы обучения: проблемный, частично-поисковый, поисковый. Объяснительно-иллюстративный метод применяется только на этапе разъяснения целей и задач изучения того или иного содержания.

Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:

	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
	Компетентность: понятие, классификация, условия формирования	Лекция, практика	Эвристическая беседа Метод проектов	2
	Компетентностный подход при обучении математике в общем образовании	Практическое занятие	Проблемный подход	4
	Компетентностный подход при обучении математике в среднем профессиональном и высшем образовании	Практическое занятие	Метод проектов	2
	Интерактивные методы обучения математике в процессе реализации компетентностного подхода	Практическое занятие	Творческие задания Метод проектов	4
	Диагностика и оценка уровня сформированности компетенций в процессе обучения математике	Практическое занятие	Творческие задания Метод проектов	4
Итого часов				16

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Реферат и доклад, содержащий результаты исследований автора по темам следующего вида:

1. Сравнительный критический анализ системно-деятельностного и компетентностного подходов к обучению в общем и профессиональном образовании.
2. Сравнительный критический анализ компетенций в стандартах среднего профессионального образования различных направлений и профилей.
3. Сравнительный критический анализ компетенций в стандартах высшего профессионального образования различных направлений и профилей.
4. Сравнительный критический анализ компетенций, соотнесенных в стандартах и учебных планах среднего профессионального образования с какой-либо конкретной дисциплиной.
5. Сравнительный критический анализ компетенций, соотнесенных в стандартах и учебных планах высшего профессионального образования с с какой-либо конкретной дисциплиной.
6. Сравнительный критический анализ специальных предметных компетенций, в учебных планах какого-либо профиля различных организаций высшего профессионального образования.

Критический анализ должен содержать результат соотнесения: видов компетенций, выделенных в зарубежной литературе или в работах российских ученых; требований к результату формирования отдельной компетенции (хотя бы одной) со структурой компетенции, определенной в работах педагогов и психологов.

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена).

Задание к экзамену:

- исследовательские проекты, содержащие разработку: показателей, критериев, шкалы и средств формирования и оценки сформированности какой-либо компетенции (компетентностные задания); фрагмента интерактивного занятия по одной из изучаемых математических дисциплин, направленного на развитие каких-либо компетенций;
- владение основными теоретическими понятиями, демонстрация понимания основных положений реализации компетентностного подхода при обучении математике в образовательных учреждениях разного вида и уровня.

Оценки по результатам итогового собеседования

Оценка «отлично»: студент свободно владеет теоретическими понятиями дисциплины; проявляет системность знаний учебного материала и способность устанавливать связи между теоретическими понятиями; умеет делать перенос теоретических знаний в практическую область применения; способен интегрировать знания в области смежных проблем математики, методики обучения математике и психолого-педагогических теорий обучения, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала, представил все требуемые к экзамену проектные работы высокого качества.

Оценка «хорошо»: студент владеет теоретическими знаниями, достаточно свободно оперирует ими; успешно выполняет предусмотренные в программе задания; показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; осуществляет частичный перенос теоретических знаний в прикладную область; проявляет незначительные нарушения в установлении взаимосвязи между теоретическими понятиями, представил большую часть требуемых к экзамену проектных работ, высокого или удовлетворительного качества.

Оценка «удовлетворительно»: студент обнаруживает знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности в ответе в ходе итоговой аттестации, представил меньшую часть требуемых к экзамену проектных работ, высокого или удовлетворительного качества.

Оценка «неудовлетворительно»: студент проявляет отрывочные знания, не осуществляет перенос теоретических знаний в практику; отсутствует интеграция знаний, не представил или представил меньшую часть требуемых к экзамену проектных работ, удовлетворительно-го или неудовлетворительного качества .

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N126 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование»

Автор программы:

Дулатова Зайнеп Асаналиевна, к.ф.-м.н., зав. кафедрой математики и методики обучения математике ПИ ФГБОУ ВО «ИГУ»;

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.