

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Фундаментальной и прикладной математики, теории и методики обучения
математике

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.17.1.Развитие критического мышления на уроках математики

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.03.01 – Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Информатика и информационные технологии в образовании (для набора
2013, 2015)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

создание условий для развития активного, заинтересованного отношения бакалавров к проблемам обучения математике, для развития способности к логическому, аналитическому, критическому мышлению; содействовать становлению профессиональной компетентности будущих учителей.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов представлений об истории становления технологии развития критического мышления;
- расширение представлений студентов о деятельностном и технологическом подходах к обучению математике учащихся основной школы;
- формирование представлений студентов о сущности образовательных технологиях на примере технологии развития критического мышления;
- формирование у студентов умения анализировать учебный материал и обосновывать выбор соответствующей технологии обучения математике в основной школе.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.17.1 «Развитие критического мышления на уроках математики» входит в Дисциплины по выбору вариативной части блока Б1; связана с дисциплинами : «Практикум решения предметно-ориентированных задач», «Элементарная математика и элементарная физика», «Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки)», «Педагогика», «Психология», «Психология решения учебных задач» и др.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	10 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	10	10
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	10	10
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	98	98
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК -7	способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4	готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-10	способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) область применения технологии развития критического мышления; 2) основные компоненты технологии развития критического мышления
	Стандартный: 1) историю становления технологии развития критического мышления; 2) визуальные методы организации материала; 3) модели постановки и решения проблем
	Эталонный: 1) приёмы и стратегии развития критического мышления; 2) особенности развития критического мышления на уроках математики 3) диагностика результативности работы учащихся в режиме технологии развития критического мышления
Уметь	Пороговый: 1) работать с текстом; 2) составлять кластеры
	Стандартный: 1) анализировать текст, используя приём «ИНСЕРТ»; 2) спланировать урок математики в режиме технологии развития критического мышления
	Эталонный: 1) разрабатывать модельный урок математики; 2) диагностировать результативность работы учащихся в режиме технологии развития критического мышления
	Пороговый: 1) понятийным аппаратом технологии развития критического мышления; 2) основными приёмами работы с текстом

Владеть	Стандартный: 1) приёмами планирования урока в режиме технологии развития критического мышления на уроках математики
	Эталонный: 1) технологией развития критического мышления на уроках математики

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	История становления технологии развития критического мышления	26		2		24
2	2	Основные элементы технологии развития критического мышления	26		2		24
3	3	Особенности применения технологии развития критического мышления при обучении математике на различных этапах	26		2		24
4	4	Разработка проекта урока математики с использованием технологии развития критического мышления	30		4		26
Итого			108	0	10	0	98

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	История становления технологии развития критического мышления
2	2	Основные элементы технологии развития критического мышления

3	3	Особенности применения технологии развития критического мышления при обучении математике на различных этапах
4	4	Разработка проекта урока математики с использованием технологии развития критического мышления

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Различные подходы к изучению текста	Составление конспекта Разработка таблицы Разработка схем
2	2	1. Самостоятельная разработка кластеров понятий: - по предложенному тексту; - по конкретной теме школьного курса математики. 2. Разработка портфолио при изучении математики Составление кластеров Технологические приёмы для работы с портфолио при изучении математики	Составление кластеров Технологические приёмы для работы с портфолио при изучении математики
3	3	Диагностика результативности работы учащихся в режиме технологии развития критического мышления	Заполнение таблиц: 1. Категории и типы обобщённых учебных целей 2. Типы диагностики
4	4	Разработка проектов модельных уроков математики в режиме технологии развития критического мышления	Разработка модельных уроков

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	Практическое занятие	Учебная дискуссия	2
2	2	Практическое занятие	Презентации для иллюстрации процесса усвоения учебного материала	2
3	3	Практическое занятие	Технологии учебно-исследовательской деятельности (проведение, презентация и обсуждение микро-исследований)	2
4	4	Практическое занятие	Дискуссия по проблеме эффективности технологии развития критического мышления на уроках математики	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Заир-Бек, С. И. Развитие критического мышления на уроке : пособ. для учителей / Заир-Бек Сергей Измаилович, Муштавинская Ирина Валентиновна. - 2-е изд., дораб. - Москва : Просвещение, 2011. - 223 с. - (Работаем по новым стандартам).

6.1.2. Издания из ЭБС

2. Орлов, Владимир Викторович. Методика обучения математике. Практикум : Учебное пособие / Орлов Владимир Викторович; Орлов В.В. - отв. ред., Снегурова В.И. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 374. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-9093-5 : 1000.00. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/CEEEA818-A190-431A-9A3C-1E8FAB6C1060> 3

3. Далингер, Виктор Алексеевич. Методика обучения математике. Практикум по решению задач : Учебное пособие / Далингер Виктор Алексеевич; Далингер В.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 271. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00695-7 : 86.81. Ссылка на ресурс <http://www.biblio-online.ru/book/B460E976-AC72-4AD8-B456-26656219E2D5>

4. Ястребов, Александр Васильевич. Методика преподавания математики: задачи : Учебное пособие / Ястребов Александр Васильевич; Ястребов А.В. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 150 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02969-7 : 54.05. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/634ADF03-D0DD-43AC-B041-DD28DFC4279D>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Колеченко, А. К. Энциклопедия педагогических технологий : учеб. пособие / Колеченко Александр Кузьмич. - Санкт-Петербург : КАРО, 2005. - 368 с.

2. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. Т 1 / Г. К. Селевко. - Москва : НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с. - (Серия "Энциклопедия

образовательных технологий").

3. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. Т 2 / Г. К. Селевко. - Москва : НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с. - (Серия "Энциклопедия образовательных технологий").

6.2.2. Издания из ЭБС

4. Далингер, Виктор Алексеевич. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : Учебник и практикум / Далингер Виктор Алексеевич; Далингер В.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 460. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00450-2 : 137.59. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/5F95501D-EA7E-41AB-82C6-C9BD9E48192>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

Вестник образования России <http://vestniknews.ru>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>

Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-309. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-316. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Комплект специализированной учебной мебели. ПК- 2 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., принтеры и ксероксы - 1 шт. Специализированная мебель для хранения литературы.

Литература по математике (более 500 экз.). Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-223. Кабинет для самостоятельной работы
Комплект специальной учебной мебели. ПК – 6 шт. (в т.ч. преподавательский). Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Практические работы. Углубление и закрепление теоретических знаний и их проверка проходят во время практических занятий. Они проводятся после изучения больших по содержанию тем и разделов. Базируясь на полученных знаниях, навыках и умениях, — метод практических работ обеспечивает углубление, закрепление и конкретизацию приобретенных знаний. Формируя способы научного анализа теоретических положений, укрепляет связь теории и практики в учебном процессе и жизни. Он вооружает студентов

комплексными, интегрированными навыками и умениями, необходимыми в производственной деятельности. При выполнении практических работ можно пользоваться справочным материалом. Данные работы носят как репродуктивный, так и поисковый характер. Формы работы фронтальная и индивидуальная. Деятельность студентов состоит из следующих компонентов:

1. Работа с лекционным материалом и учебной литературой на стадии подготовки к практической работе.
2. Участие в учебном задании.
3. Анализ выполненной работы.

В конце занятия преподаватель оценивает работу студентов.

Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:

- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:

- повторения лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения теоретического курса, выделенного программой для самостоятельного изучения;
- выполнения контрольных работ;
- подготовки к тестированию и т.д.;
- выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;
- проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов по отдельным вопросам изучаемой темы.

Изучая материал по учебным пособиям, следует переходить к следующему вопросу только после правильного понимания предыдущего. Особое внимание следует обращать на определение основных понятий, необходимо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения, и уметь приводить аналогичные примеры самостоятельно. При изучении материала по учебным пособиям полезно вести конспект, в который рекомендуется выписывать определения, формулировки и т. п. На полях конспекта следует отмечать вопросы, выделенные студентом для получения консультации преподавателя. Выводы рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы при перечитывании конспекта они выделялись и лучше запоминались. Закончив изучение темы, нужно осуществить самопроверку, то есть ответить на контрольные и тестовые вопросы по каждой теме. Следует иметь в виду, что в различных учебниках материал может излагаться в разной последовательности.

Разработчик/группа разработчиков: Кононенко Наталья Васильевна, доцент кафедры
ФиПМ,ТиМOM

Рассмотрена на заседании кафедры

(протокол от 31.08.2017 г. № 1)