Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Байханов Исмаил Баутдино Министерст во просвещения Российской Федерации Должность: Ректор

Дата подписания: 24.06.20 Федеральное государственное бюджетное образовательное

Уникальный программный ключ: 442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764 **учр еждение высшего образования**

«Чеченский государственный педагогический университет»

Кафедра геометрии и методики преподавания математики

Утверждаю зав. каф. М.А. Исаева

Протокол № 8 от 21 апреля заседания кафедры

Allrellee

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

44.04.01- Педагогическое образование

«Математическое образование»

Магистратура

заочная

2021

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: формирование у магистрантов профессиональных компетенций в сфере обучения математике на профильном уровне на старшей ступени общего образования.

Задачи:

- формирование у магистрантов представлений о принципах обучения математике в профильной школе и особенностях их реализации при проектировании частной методики задач профильной дифференциации математического образования;
- формирование знаний об особенностях отбора и методической обработки содержания математического образования с учетом профильной дифференциации образовательных программ;
- формирование готовности к реализации целей профильного обучения математике и к достижению запланированных результатов обучения математике с учетом особенностей обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина представлена в Блоке 1 в вариативной части в боке дисциплин по выбору (Б1. В. ДВ. 02. 01).

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые на предыдущем уровне образования (специалитет или бакалавриат) по дисциплинам «Педагогика», «Методика обучения математике», «Элементарная математика».

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо для освоения прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями (УК-3; ПК-1):

 $\rm YK-3$ Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ПК-1 Способен реализовывать программы обучения математике в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Планируемые результаты обучения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК – 3	ИУК 3.1. Знает: принципы подбора	Знать:
Способен	эффективной команды; методы	- теоретические идеи,
организовать и	эффективного руководства	определяющие концепции
руководить	коллективами	профильного обучения;
работой		

команды,	ИУК 3.2. Умеет: вырабатывать	- принципы профильного
вырабатывая	командную стратегию;	обучения, цели перехода к
командную	организовывать работу коллективов;	нему, его модели и формы;
стратегию для	управлять коллективом;	Уметь:
достижения	разрабатывать мероприятия по	- анализировать программу и
поставленной	личностному, образовательному и	учебники для профильного
цели	профессиональному росту	обучения математике;
,	ИУК 3.3. Владеет: методами	- организовать помощь
	организации команды; навыками	учащимся при
	управления коллективом для	проектировании ими
	достижения поставленной цели,	индивидуальных
	разработки стратегии и планирования	образовательных
	командной работы	маршрутов;
	коминдной расоты	Владеть:
		– основными способами и
		приемами работы в рамках
		концепции профильного
		обучения по математике;
		– основными способами и
		приемами составления
		индивидуальных
		образовательных маршрутов
THE 1 C	IIIIIC 1 1 2	учащихся
ПК-1. Способен	ИПК 1.1. Знает: преподаваемый	Знать:
реализовывать	предмет; современные	- цели, задачи, содержание
программы	образовательные технологии;	предпрофильной подготовки
обучения	особенности организации	и методики обучения
математике в	образовательного процесса по	математике на профильном
соответствии с	математике в соответствии с	уровне
требованиями	требованиями образовательных	– основные этапы
федеральных	стандартов.	профилизации;
государственных	ИПК 1.2. Умеет: использовать	Уметь:
образовательных	педагогически обоснованные формы,	-организовать
стандартов	методы и приемы организации	исследовательскую
	деятельности обучающихся по	деятельность учащихся;
	математике; применять современные	- составить аннотированный
	образовательные технологии;	каталог элективных курсов
	создавать образовательную среду,	по математике для
	обеспечивающую формирование у	различных групп учащихся;
	обучающихся образовательных	- составить программу и
	результатов, предусмотренных ФГОС	методическую разработку
	ИПК 1.3. Владеет навыками	элективного курса по
	профессиональной деятельности по	математике;
	реализации про-грамм обучения	Владеть:
	математике	- способами анализа и
		критической оценки
		элективных курсов по
		математике для различных
		профилей

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 академ. часов)

профилей.

	Количество акад	емических часов
	всего	4 семестр
4.1. Объем контактной работы обучающихся с	108	108
преподавателем		
4.1.1. аудиторная работа	10	10
в том числе:		
лекции	2	2
практические занятия, семинары, в том числе практическая	8	8
подготовка		
подготовка		
4.1.2. внеаудиторная работа		
в том числе:		
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды		
учебной деятельности, предусматривающие групповую или		
индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	98	98
в том числе часов, выделенных на подготовку к	4	4
зачету/экзамену		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Общая трудоёмкость	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)				
		в акад.часах	Лек	Прак	СР		
1.	Мировоззренческие аспекты изучения математики в школе.	40			47		
2	05	40	1	2	47		
2.	Обучение математике на профильном уровне.						
		68	1	6	47		
	Итого	108	2	8(+4зачет)	94		

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины. Тема.	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	История и этапы развития математического	Подготовка сообщений и
	образования.	докладов
		Конспект
2.	Общедидактические методы обучения и их	Подготовка сообщения или
	специфика в организации учебно-	доклада.
	познавательной деятельности учащихся в	Конспект
	профильном обучении математике.	

3.	Организация самостоятельной работы	Подготовка сообщения или
	учащихся на уроках математики, различные	доклада.
	виды ее и методика проведения. Развитие	Конспект
	навыков самоконтроля.	

- 1) Малахова Е.И. Технологии обучения математике в профильной школе: материалы конференции / Малахова Е.И., Дроздова В.В., Ильина Г.И., Куракина Е.Ю., Баранова С.Н., Лисова Е.И., Савоськина И.И., Баданова Т.А., Гусева С.Л., Андреева Т.В., Теребильникова О.В., Пашкова Л.Г.— К.: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2010. 57— с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32846
- 2) Пестерева В.Л. Методика обучения и воспитания (математика): учебное пособие / Пестерева В.Л., Власова И.Н.— П.: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. 163— с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70635.

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1.Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№	Наименование раздела	Средства текущего контроля успеваемости,	Перечень
п/п	дисциплины	характеризующие этапы формирования	компетенций
1.	Раздел 1.	Устный опрос, выполнение индивидуальных	УК-3,
	Мировоззренческие	практических заданий, аттестационная работа № 1.	ПК-1
	аспекты изучения		
	математики в школе.		
2.	Раздел 2. Обучение	Устный опрос, выполнение индивидуальных	Ук - 3,
	математике на	практических заданий.	ПК-1
	профильном уровне.	-	

7.2.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Преподавание дисциплины ведется в четвертом семестре. Промежуточная аттестация – зачет в четвертом семестре.

Согласно Положению о балльно-рейтинговой системе в Университете установлена следующая шкала перевода рейтинговых баллов в 5-балльную систему оценивания:

51-70 баллов - «удовлетворительно»;

71-85 баллов - «хорошо»;

86-100 баллов - «отлично».

0-50 – «не зачтено»;

51 - 100 -«зачтено».

Критерии оценочных средств:

1. Устные вопросы по темам практических занятий в каждом текущем контроле

Балл	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций*

1	Максимальный уровень	Студент верно ответил на поставленный вопрос
0	Минимальный уровень	Студент не ответил на поставленный вопрос

2. Контрольная работа в каждом рубежном контроле

Балл	Уровень	Критерии оценивания уровня освоения компетенций*
	освоения	
10	Максимальный уровень	Ответ содержит 1-2 мелких ошибки; ответы студента правильные, четкие, содержат 1-2 неточности
8	Средний уровень	Ответ содержит не более 3 мелких ошибок; ответы студента правильные, четкие, содержат не более 3 мелких неточностей
6	Минимальный уровень	Ответы студента правильные, но их формулирование затруднено и требует наводящих вопросов от преподавателя
0	Минимальный уровень не достигнут.	Оветы студента путанные, нечеткие, содержат множество ошибок, или ответов нет совсем; несоответствие варианту.

7.3. Перечень заданий к промежуточной аттестации

Задания к зачету (УК- 3, ПК-1)

- 1. Исторические аспекты и психолого-дидактические основы профильного обучения.
- 2. Профильное обучение как средство дифференциации и индивидуализации обучения. Отечественный и зарубежный опыт профильного обучения: проблемы и пути их решения.
- 3. Современное состояние профильного обучения в школах Чеченской Республики.
- 4. Взаимосвязь профильного и общеобразовательного курсов математики, итоговой аттестации. Особенности требований к математической подготовке в различных профилях, компетенции.
- Профессиональная компетентность педагога в профильном обучении.
 Требования к педагогической деятельности в условиях профильной школы.
- 6. Разработка образовательной программы учителя профильной школы.
- 7. Портфолио учителя профильной школы.
- 8. Планирование результатов и выбор форм и методов обучения с учетом индивидуальных особенностей учащихся и профиля обучения.
- 9. Методы и технологии обучения математике в предпрофильных и профильных классах (школах) различной направленности.
- 10. Организация проектной деятельности учащихся. Проектные задачи на

- уроках математики. Эвристический и исследовательский методы в профильном обучении математике.
- 11. Информационные технологии в профильном обучении математике.
- 12. Проблемное обучение в условиях профильного обучения математике.
- 13. Типология уроков (исследование, проблемная лекция, семинар, зачет, практикум, дискуссия, консультация и др.).
- 14. Элективные курсы (курсы по выбору) как инструмент реализации предпрофильной подготовки и профильного обучения.
- 15. Требования к разработке авторской программы элективного курса (курса по выбору).
- 16. Контрольно-оценочная деятельность в профильных классах. Формы контроля и итоговой аттестации школьников.
- 17. Общая методика обучения математике в профильных классах (школах).
- 18. Анализ авторских программ по математике для профильных классов.
- 19. Анализ учебников по математике для различных профилей.
- 20. Различные подходы к определению концепции профильного обучения курса математики.
- 21. Сравнительный анализ методик изучения отдельных тем курса математики в классах различной профильной направленности.
- 22. Методика изучения тем (предлагается) профильного курса математики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Виды литерату ры	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных	Количество	Количество	Режим доступа ЭБС/ электронный носитель	Обеспеченность обучающихся
	Пестерева В.Л. Методика обучения	10/108	6		ЭБС Лань	100
Основна	и воспитания (математика): учебное				URL:	%
Я	пособие / Пестерева В.Л., Власова				http://www.	
литерату	И.Н.— П.: Пермский				iprbookshop	
pa	государственный гуманитарно-				.ru/70635	
	педагогический университет, 2015.					

	Власова И.Н. Основы обучения математике в профильной школе: хрестоматия / Власова И.Н., Пестерева В.Л.— П.: Пермский государственный гуманитарнопедагогический университет, 2011. 102—с.	10/108	6		ЭБС Лань URL: http://www. iprbookshop .ru/32216	100 %
	Темербекова А.А., Чугунова И.В., Байгонакова Г.А. Методика обучения математике: Учебное пособиеМ.: Лань,2015 512c	10/108	6	50		100 %
	Кудрявцев, Л.Д. Краткий курс математического анализа: Т.1. учебное пособие/ Л.Д. КудрявцевМ.: Физматлит, 2002400с.	10/108	6	25		100 %
	Кудрявцев, Л.Д. Краткий курс математического анализа: Т учебное пособие/ Л.Д. КудрявцевМ.: Физматлит, 2002424с.	10/108	6	25		100 %
Дополни тельная литерату ра	Черемных Е.Л. Прикладные задачи математического анализа в профильной школе: учебнометодическое пособие / Черемных Е.Л.— П.: Пермский государственный гуманитарнопедагогический университет, 2012. 63- с.	10/108	6		ЭБС Лань URL: http://www. iprbookshop .ru/32217	100 %
	Шестакова Л.Г. Методика обучения школьников работать с математической задачей: учебное пособие / Шестакова Л.Г.— С.: Соликамский государственный педагогический институт, 2013. 106— с.	10/108	6		ЭБС Лань URL: http://www. iprbookshop .ru/47876	100 %

8.2. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

- 1) Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru).
- 2) Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru/).
- 3) Электронно-библиотечная система «Лань» (https://e.lanbook.com/).
- 4) МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ. (https://icdlib.nspu.ru/).
- 5) НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU (https://www.elibrary.ru/)
- 6) СПС «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru/)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)	Адрес (местоположение)
	Аудитории для проведения лекционных	х занятий
Лекционная аудитория - ауд. 4-07	ученические, стулья ученические на 20 посадочных мест, учебная	Уч. корпус №3 г. Грозный, ул. Ляпидевского № 9a
Аудитории д	для проведения практических занятий, к	онтроля успеваемости
Компьютерный класс - ауд. 2-01 Аудитория для практических занятий - ауд.4-07	Компьютеры с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза, технические средства для отображения мультимедийной или текстовой информации: мультимедиа проектор, экран, акустическая система. Количество посадочных мест -30. Аудиторная доска, (столы ученические на 20 посадочных мест, учебная доска - 1шт., наглядные пособия.	
	Помещения для самостоятельной ра	аботы
Читальный зал библиотеки ЧГПУ	Компьютеры с выходом в Интернет и доступом в электронную информационнообразовательную среду вуза. Количество посадочных мест - 50.	Электронный читальный зал. этаж 2 Библиотечно-компьютерный центр г. Грозный, ул. Субры Кишиевой, 33

Автор рабочей программы:

К. п. н., доцент	Record	Исаева З.И.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки ______ Арсагириева Т.А.

10. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РПД

Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений ¹	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокол заседания кафедры

1 Ежегодная актуализация, запрос работодателя и др.