ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD48ED F7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

1. **Целью** освоения дисциплины «Методика обучения математике» являются:

совершенствование системы усвоения студентами содержания, методов приемов изучения основных разделов курса математики средней школы, традиционных форм, методов, средств обучения школьников математике, овладение будущими учителями вариативными подходами организации творческой деятельности детей; формирование у студентов методических знаний, умений, мотивации, рефлексии и опыта продуктивной деятельности для реализации на практике идей творческого развития учащихся средней школы в процессе обучения математике.

Для достижения цели ставятся задачи:

1. формирование у студентов понимания основных направлений современной модернизации школьного математического образования в связи с общими тенденциями гуманизации, дифференциации, профилизации, стандартизации учебно-воспитательного процесса;

2. ознакомление студентов с основными идеями школьного курса математики, с программами, учебниками и учебными пособиями федерального комплекта по математике для различных общеобразовательных учреждений;

3.совершенствование профессиональной подготовки будущих учителей по методике обучения математике в средней школе за счет внедрения новых технологий; развития у них мотивации, рефлексии, установления меж предметных связей данного курса с психолого-педагогическими и специальными дисциплинами;

4.формирование методических умений и навыков будущих учителей математики по проектированию, реализации и корректировке учебно-воспитательного процесса обучения математике учащихся различного возраста и познавательных способностей;

5.вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу с целью формирования у них поисково-познавательных и творческих способностей.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. Дисциплина «Методика обучения математике» **(**Б.1.О.11**)** относится к обязательной части плана Б1. Данная учебная дисциплина опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам: Математический анализ, Алгебра, Педагогика, в объёме вузовской программы бакалавриата.
Дисциплина изучается на 3 и 4 курсах в 5,6 и 7 семестрах.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Методика обучения математике»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОП ВО/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК.Б-.2.1 разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),программы дополнительного образования в соответствии с нормативно – правовыми актами в сфере образования. ОПК. Б-2.2 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. ОПК. Б-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, а также цифровых образовательных ресурсов, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	**Знать:** требования к результатам освоения ООП по математике; требование к структуре ООП учебных курсов, курсов внеурочной деятельности; наименование профилей обучения в соответствии с ФГОС СОО и требования к учебным планам профилей в контексте обучения математике **Уметь:** Разрабатывать программы отдельных учебных курсов в соответствии с требованиями к структуре ООП; разрабатывать программы по математике для различных профилей обучения с учетом образовательных потребностей обучающихся; разрабатывать программы курсов внеурочной деятельности в соответствии с требованиями к структуре ООПК; формировать индивидуальные учебные планы по математике, в том числе, на углубленном уровне **Владеть:** Методическим анализом в условиях проектирования обучения математике на разных уровнях дифференциации; педагогическими технологиями, ИКТ, используемыми при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся,	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и	**Знать:** теоретические представления о социальных, индивидуально-

	в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ОПК -3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся ОПК-3.3. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья ОПК -3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления ОПК-3.5. Осуществляет психолого-педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	личностных, психофизических особенностях человека, о закономерностях функционирования особых образовательных потребностей учащихся. Знает требования ФГОС, основные подходы, принципы, формы и методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся (том числе с особыми образовательными потребностями). Обладает ограниченным опытом проектирования образовательного процесса на основе анализа возрастных особенностей личности; фрагментарно владеет диагностическим инструментарием для изучения индивидуальных особенностей школьников, в том числе с особыми образовательными потребностями. **Уметь:** Демонстрировать знания основных положений научных концепций, позволяющих выстраивать стратегии обучения, воспитания и развития учащихся с учетом их социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, а так же понимание закономерностей реализации особых образовательных потребностей обучающихся. Способен к планированию учебных занятий на основе современных образовательных технологий и в соответствие с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Демонстрирует умение использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании.

			Владеть: Владеет профессиональной установкой на оказание помощи любому ребёнку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состоянии физического и психического здоровья, формами и методами образования, в том числе выходящими за рамки учебных занятий. Умеет проводить отбор критериев оценки показателей освоения предмета в соответствии с возрастными, психофизическими и индивидуальными особенностями личности, обосновывает необходимость и способы педагогической поддержки школьников, в том числе с особыми образовательными потребностями в преодолении различного рода учебных и личностных затруднений. Обладает опытом решения сложных профессиональных задач на основе использования диагностического инструментария и разработки стратегий педагогической поддержки обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.
ОПК -5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК.Б- 5.1. осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	**Знать:** результаты обучения математике в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, современные подходы к контролю и

		ОПК.Б.- 5.2. обеспечивает объективность т достоверность оценки образовательных результатов обучающихся. ОПК.Б.5.3. выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	оценке результатов образования, технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися **Уметь:** разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания с целью выявления и коррекции трудностей в обучении математике **Владеть:** современными технологиями организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении математике
ПК-5	Способен демонстрировать знание элементарной математики с точки зрения высшей	ПК-5.1. Владеет содержанием и методами элементарной математики, способен применять навыки элементарной математики в своей профессиональной деятельности ПК-5.2. Способен анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики и применять этот анализ в своей педагогической деятельности	**Знать:** основы предметной области: знать основные понятия школьного курса математики, с точки зрения заложенных в них фундаментальных математических идей; основы предметной области: знать современные направления развития элементарной математики и их приложения; основы предметной области: знать литературу по элементарной математике (учебники и сборники задач, книги и т.д.); **Уметь:** решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам, в том числе с использованием компьютерных математических программ; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения решать задачи предметной области: выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать

			свой выбор ; строить простейшие математические модели реальных процессов и ситуаций; применять компьютерные математические программы для решения задач решать задачи предметной области: оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод **Владеет:** математическим языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов математического анализа; основными способами представления математической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.) математическим языком предметной области: корректно представлять знания в математической форме; записывать математическую постановку текстовой задачи математическим языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области

Общая трудоемкость дисциплины 324 часов (9 зачетных единицы).

Разработчик: канд. пед. наук, старший преподаватель Булатова Э.М.