

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баурдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 10:17:08
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f6269844.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Методика обучения математике»

по образовательной программе

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
«Математика» и «Информатика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование систематизированных знаний в области методики математики и ее основных методов. Формирование критического мышления и развитие у студентов прочного интереса к проблемам теории и методики преподавания математики, понимания неисчерпаемости и диалектичности ее задач, освоения теоретических основ обучения математики, ознакомление с новыми технологиями обучения, формирование и развитие практических умений репродуктивного и локально-моделирующего характера на основе рефлексивной предметной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика обучения математике» входит в предметный модуль Б1.О.07.02 ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), «Математика» и «Информатика». Учебная дисциплина изучается студентами, уже получившими определенную философскую, психологическую, педагогическую, логическую и математическую подготовку. Эти знания используются в курсе МОМ, конкретизируются и находят применение в практике обучения математике. Программа дисциплины «Методика обучения математики» содержит вопросы, изучение которых позволяет осуществить качественную подготовку будущих учителей математики к их профессиональной деятельности. Особое внимание в программе уделяется современным педагогическим технологиям овладения школьниками основными компонентами содержания образования, формам и методам обучения математике.

Студенты смогут использовать полученные знания при подготовке выпускных квалификационных работ.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций (с указанием шифра компетенции):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций (для ОП ВО по ФГОС 3++)	Показатели достижения компетенций (знать, уметь, владеть)
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	Знать: специфику и структуру основных образовательных программ по математике, программ дополнительного образования; основные элементы педагогических и других технологий, используемых при разработке образовательных программ.

	<p>ОПК-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p>	<p>Уметь: разрабатывать отдельные компоненты образовательной программы; разрабатывать элементы образовательных программ для разных профилей обучения.</p> <p>Владеть: навыками анализа основных и дополнительных программ в соответствии с требованиями современного образования; навыками использования педагогических, информационно-коммуникационных технологий при разработке отдельных компонентов образовательных программ.</p>
<p>ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся</p> <p>ОПК 5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса</p>	<p>Знать: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу по совершенствованию образовательного процесса.</p> <p>Уметь: применять инструментарий, методы диагностики и оценки образовательных результатов обучающихся; внедрять информационно-коммуникационные технологии для организации контроля и оценки образовательных результатов; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.</p> <p>Владеть: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, формируемых при обучении математике; действиями освоения и адекватного</p>

		применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p>Знать: роль и место математики в общей картине научного знания; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики.</p> <p>Уметь: осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию</p> <p>Владеть: действием проектирования различных форм учебных занятий, навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике</p>
ПК-9 Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс	<p>ПК-9.1 Осуществляет анализ образовательной среды, определяет цель деятельности субъектов образовательного процесса и способы ее достижения</p> <p>ПК-9.2 Планирует деятельность субъектов образовательного процесса на основе нормативно-правовых документов</p>	<p>Уметь: концептуальные положения и современные требования к организации образовательного процесса по математике; содержание и особенности преподавания школьного курса математики.</p> <p>Знать: формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе; планировать, моделировать и комплексно применять различные формы и средства обучения математике; обосновывать выбор методов обучения математике, исходя</p>

		<p>из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых.</p> <p>Владеть: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; действиями организации совместной познавательной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности по математике.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Общая трудоемкость дисциплины - 360ч./10 з.е.

5. Содержание разделов дисциплины

6 семестр

Раздел 1. Методика обучения математике в 5-6 классах.

Раздел 2. Методика обучения алгебре в 7-9 классах

Раздел 3. Методика обучения геометрии в 7-9 классах

7 семестр

Раздел 4. Теоретические основы оценивания в обучении математике.

Раздел 5. Методика обучения геометрии в 10-11 классах.

Раздел 6. Методика обучения алгебре и началам математического анализа в 10-11 классах.

8 семестр

Раздел 7. Методика обучения теории вероятностей и статистике.

Раздел 8. Особенности обучения математике на базовом и углубленном уровне основного и среднего общего образования.

Раздел 9. Современные средства оценивания результатов обучения.

Раздел 10. Методика организации внеурочной деятельности по математике.

6. Формы промежуточной аттестации – зачет в 6 семестре, экзамен в 7, 8 семестрах.

7. Автор: кан. пед. наук, доцент Исаева З.И.

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 9 от «17» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой _____



М.А. Исаева