

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.О.05.01 Основные математические понятия

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): Начальное образование Русский язык

Программа подготовки академическая

Форма обучения заочная

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Рабочая учебная программа дисциплины «Основные математические понятия» соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, профиль: Начальное образование Дошкольное образование.

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины курсы по выбору «Основные математические понятия» сформулировать знания о различных подходах к построению множества целых неотрицательных чисел, рациональных, действительных чисел и теоретических основах этих построений; элементарных функциях, их свойствах, производных функций.

1.1 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины

1. Формирование системы знаний, умений и владений, в области элементарной математики.
2. Актуализации межпредметных связей, способствующих пониманию роли и места науки в практическом использовании законов математики как основы для формирования других профессиональных компетенций.
3. Ознакомление с основными понятиями, правилами и алгоритмами, используемыми в образовательных учреждениях при реализации профиля «Начальное образование. Дошкольное образование».
4. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта применения системы знаний, умений и владений в области элементарной математики в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.
5. Стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основные математические понятия» относится к вариативной части учебного плана. Дисциплина курса по выбору «Основные математические понятия» является теоретической основой для изучения такой дисциплины, как «Методика преподавания математики», что во многом определяет ее научно-методические

особенности. В структуру дисциплины входят два модуля: «Теоретико-множественный подход к построению множества целых неотрицательных чисел» и «Построение множества натуральных чисел, являющихся значениями величин». Для освоения дисциплины студенты используют знания об операциях над натуральными, рациональными и действительными числами, функциях, их свойствах, производных элементарных функций, а также знания и умения, сформулированные в процессе изучения математики и физики в общеобразовательной школе.

Освоение дисциплины является необходимой базой для изучения соответствующих разделов дисциплины «Методика преподавания математики», поможет студентам решать различные текстовые задачи из учебников для начальной школы, осознанию методики их решения вооружает студентов теоретической подготовкой для педагогической практики, написания курсовых и дипломных работ.

Обеспечить необходимую подготовку обучающихся для успешного обучения и воспитания младших школьников.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование по результатам изучения учебной дисциплин должен обладать следующими компетенциями: ПК-2; ПК-3.

Таблица 1 – Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции

Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)
ПК-2	Готов к проектированию образовательного процесса на основе государственного образовательного стандарта начального общего образования с учётом особенностей социальной ситуации развития обучающихся	ИПК-2.1 Проектирует алгоритм образовательного процесса на основе государственного образовательного стандарта НОО ИПК-2.2 Учитывает особенности социальной ситуации развития обучающихся ИПК-2.3. Умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение. ИПК-2.4. Владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории,
ПК - 3	Способен к организации работы по достижению	ИПК-3.1. Знает методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий);

	<p>планируемых результатов освоения программы начального общего образования</p>	<p>условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности; современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом особенностей обучающихся; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p> <p>ИПК-3.2. Умеет использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования; осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе; использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).</p> <p>ИПК-3.3. Владеть средствами и методами</p>
--	---	--

		профессиональной деятельности учителя; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов (технологических карт) по предмету; основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; методами убеждения, аргументации своей позиции.
--	--	--

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ЗОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)				
		3	4			
Контактная работа, в том числе:	20,3	10	10,3			
Аудиторные занятия (всего):	20	10				
Занятия лекционного типа	8	4	4	-	-	
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	12	6	6	-	-	
	-	-	-	-	-	
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-				
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3		0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:	115	62	53			
Курсовая работа	-	-	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала		30	20	-	-	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		22	20	-	-	
Реферат	-		-	-	-	
Подготовка к текущему контролю	20	10	20	-	-	
Контроль:	8,7					
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	час.	144	36	72	-	-
	в том числе контактная работа	20,3	2	8,3		
	зач. ед	4	2	2		

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Основная литература:

1. Шадрина, Ирина Вениаминовна. Методика преподавания начального курса математики : учебник и практикум для вузов / И. В. Шадрина. - Москва : Юрайт, 2023. - 279 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/511658> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-08528-0. - Текст : электронный.
2. Истомина-Кастровская, Наталия Борисовна. Методика обучения математике в начальной школе. Практикум : учебное пособие / Н. Б. Истомина-Кастровская, Ю. С. Заяц. - 2-е изд., перераб. и

- доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 198 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902320> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-106602-7. - Текст : электронный.
3. Далингер, Виктор Алексеевич. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 187 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/512938> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-07529-8. - Текст : электронный.
 4. Пенчанский, Сергей Борисович. Основы начального курса математики в примерах и задачах : учебное пособие / С. Б. Пенчанский. - Минск : РИПО, 2018. - 240 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497498> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-985-503-830-7. - Текст : электронный.