

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Современные технологии обучения математике и информатике»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 22 часа аудиторной нагрузки: лекционных 10 ч., практических 12 ч.; 0,2 ч. ИКР; 49,8 часа самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

Цели дисциплины – формирование системы понятий, знаний и умений в области инновационной компьютерной дидактики, включающей как новые дидактические технологии, так и программный инструментарий, позволяющий будущему учителю информатики и математики получать информацию о результатах работы учащихся с этими технологиями.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний, умений и навыков, связанных с представлением об инновационной компьютерной дидактике;
- формирование системы знаний о новых учебных технологиях обучения математике и информатике;
- формирование целостного представления о системе образования в России и за рубежом, об образовательных инновациях;
- знакомство магистрантов с программным инструментарием для реализации новых учебных технологий;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности магистрантов и формирования у них опыта создания своих собственных учебных материалов, необходимых для будущей профессиональной деятельности;
- формирование и развитие личностной профессионально-педагогической позиции в отношении проблем теории и методики обучения математики и информатики и способов их решения;
- формирование умения самостоятельно добавлять свои собственные учебные материалы на сайт, созданные на базе новых учебных технологий, уже размещённых на сайте.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Современные технологии обучения математике и информатике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (циклу Б1.В.05).

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ педагогики и психологии, программного обеспечения, информационных технологий, математического моделирования, дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», и является основой для решения исследовательских задач и написания магистерской диссертации.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-6

перечислить компетенции

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-6	обладать навыками преподавания математики и информатики в средней	классификацию педагогических технологий преподавания математических дисциплин и	применять методы применять современные технологии при решении	методами понятийно-терминологическим языком теории педагогических

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		школе, специальных учебных заведениях, высших учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования	информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования; особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса при использовании современных технологий образования	задач по математике и информатике различного уровня сложности; использовать и самостоятельно проектировать педагогические технологии преподавания физико-математических дисциплин и информатики	технологий; современными средствами и технологиями обучения; методами преподавания физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	КСР	
1	2	3	4	5	6	7
3 семестр						
1.	Технология обучения математике и информатике	16	2	2		10
2.	Актуальные виды технологий обучения математике и информатике в условиях реализации требований ФГОС	18	2	2		10
3.	Конструирование компонентов курса математики и информатики с применением новых учебных технологий	83	2	2		10
4.	Инновационная компьютерная дидактика (ИКД) как механизм организации электронного обучения математике и информатике.	54	2	4		10
5.	Методика создания учебных Интернет технологий	63	2	2		9,8
	<i>Итого:</i>		10	12		49,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>
2. Информационные технологии в педагогической деятельности : практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. О.П. Панкратова, Р.Г. Семеренко и др. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 226 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342>
3. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В.А. Красильникова. - Москва: ДирекМедиа, 2013. - 292 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3001-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293\(11.05.2018\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293(11.05.2018)).
4. Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств : учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск Сибирский федеральный университет, 2015. - 204 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 184-185 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678>.

Автор (ы) РПД Князева Елена Валерьевна
Ф.И.О.