

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Современные технологии обучения математике и информатике»

Объем трудоемкости: 8 зачетных единиц (288 часов, из них – 78 часов аудиторной нагрузки: лекционных 30 ч., практических 48 ч.; 0,6 ч. ИКР; 156 часов самостоятельной работы; 53,4 часа контроль)

Цель 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 вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (циклу Б1.В.06).

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-10

перечислить компетенции

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-10	способностью к преподаванию физико-математических дисциплин и	классификацию педагогических технологий преподавания физико-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
		информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного 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
9 семестр						
1.	Технология обучения математике и информатике	16	6			10
2.	Актуальные виды технологий обучения математике и информатике в условиях реализации требований ФГОС	18	4	4		10
3.	Конструирование компонентов курса математики и информатики с применением новых учебных технологий	83	6	28		49
	Итого за 9 семестр		16	32		69
А семестр						
1.	Инновационная компьютерная дидактика (ИКД) как механизм организации электронного обучения математике и	54	6	8		40

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	КСР	
1	2	3	4	5	6	7
	информатике.					
2.	Методика создания учебных Интернет технологий	63	8	8		47
	Итого за семестр		14	16		87
	<i>Итого:</i>		30	48		156

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : АСМС, 2014. - 239 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-93088-145-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>

2. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 172 с. : ил. - Библиогр.: с. 170. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105>

3. 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>

4. 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>

5. 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)).

6.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.