

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.18.01 История математики и информатики
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы.

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «История математики и информатики» является формирование систематизированных знаний в области истории математики и информатики. Дисциплина «История математики и информатики» обеспечивает понимание роли и места математики и информатики в истории развития цивилизации, закономерностей развития математического знания в разрезе понятий, идей, методов математики, вклада отдельных ученых; формирование готовности использовать исторический материал в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач при обучении школьников математике и информатике;
2. формирование способности взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
3. формирование способности применять предметные знания из области «Математика, информатика и история их развития» при реализации образовательного процесса;
4. формирование способности организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебным предметам «Математика», «Информатика» в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История математики и информатики» относится к модулю Б1.О.18 «Методический модуль». Для освоения дисциплины «История математики и информатики» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Математический анализ», «Алгебра», «Геометрия», «Числовые системы», «Методика обучения математике», «Теоретические основы информатики», «Архитектура компьютера», «Операционные системы, сети и Интернет-технологии».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения учебной дисциплин «Элементарная математика», «Практикум по решению задач на ЭВМ», а также курсов по выбору студентов, содержание которых связано с готовностью студента углубить свои знания в области математики и информатики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение дисциплины «История математики и информатики» направлено на овладение студентами следующими компетенциями:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа
	умеет собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области

	владеет навыками исследования профессиональных проблем с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	демонстрирует достаточный уровень оценочных суждений при разборе проблемных профессиональных ситуаций
	умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	владеет навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	
ИОПК-7.1. Понимает основные аспекты взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	знает закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ
	умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ИОПК-7.2. Применяет методы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	знает психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	умеет предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты
	владеет приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов
ПК-2 Способен применять знания математики и информатики при реализации образовательного процесса	
ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	знает перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса (примерные программы, основные учебники по предмету); теорию и технологии учета возрастных особенностей студентов
	умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования с учетом возрастных особенностей обучающихся
	владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с возрастными особенностями целевой аудитории

ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержание предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету
	умеет конструировать содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и формой обучения
	владеет навыками разработки рабочих программ по предмету на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечения ее реализации в соответствии с выбранной формой обучения
ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ИПК 3.1 Организует учебную деятельность на уроке, с целью развития интереса у учащихся к предмету	знает основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий, направленные на развития интереса у учащихся к предмету
	умеет использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций с целью развития интереса у учащихся к предмету
	владеет навыками организации учебной деятельности на уроке, развивающей интерес у учащихся к предмету
ИПК 3.2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся	знает условия выбора и приемы использования современных образовательных технологий для повышения мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе во внеурочной деятельности по математике и информатике
	умеет организовывать самостоятельную деятельность учащихся, в том числе исследовательскую, направленную на развитие и поддержание познавательного интереса
	имеет навыки использования разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, для поддержания познавательного интереса во внеурочной деятельности

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.								
№	Наименование разделов	Всего	Количество часов					
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	КСР, ИКР, контроль	
			ЛК	ПЗ	ЛР			СР
1.	Основные периоды развития математики. Историческое развитие содержательно-методических линий школьного курса математики							
1.1	Период зарождения математики. Период элементарной математики (до XVI в.)	14	10	2	–	2	–	
1.2	Период создания математики переменных величин (XVII - XVIII вв.). Период современной математики (XIX - XX вв.)	14	8	4	–	2	–	
1.3	Историческое развитие содержательно-методических линий школьного курса математики	11	–	10	–	1	–	

2.	История становления и развития информатики. Историческое развитие содержательно-методических линий школьного курса информатики						
2.1	Становление и развитие современной информатики.	13	8	4	–	1	–
2.2	Историческое развитие содержательно-методических линий школьного курса информатики	11	–	10	–	1	–
ИТОГО по разделам дисциплины		63	26	30		7	–
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	–	–	–	–	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	–	–	–	–	0,2
Подготовка к текущему контролю		4,8	–	–	–	4,8	–
Подготовка к зачету(контроль)		36	–	–	–	–	36
Общая трудоемкость по дисциплине		108	26	30	–	11,8	40,2

Курсовые работы не предусмотрены.

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: семестр 3 – зачет.

Автор: доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин Чернышева У. А.