

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Б1.О.09. Теория и методика обучения математике и информатике»

**Объем трудоемкости:** 4 зачётных единицы.

**Цель освоения дисциплины**

формирование профессиональных компетенций, необходимых для успешного выполнения обучающих, развивающих и воспитательных задач, входящих в профессиональные обязанности школьного учителя; готовности к организации процесса обучения математике с использованием эффективных технологий (в том числе цифровых), отражающих специфику предметной области «Математика и информатика» и на основе современных достижений психолого-педагогической науки и практики.

**Задачи дисциплины.**

- обеспечить овладение системой знаний основных понятий, категорий педагогики, психологии и методики преподавания;
- выработать у студентов умения применять на практике современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных ступенях образования в образовательных организациях различного типа
- развить и систематизировать знания о методах, формах и средствах обучения математике и информатике в образовательной организации
- выработать у студентов умения разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ;
- продемонстрировать необходимость владения современными образовательными технологиями (включая информационные) цифровыми образовательными ресурсами

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Б1.О.09. Теория и методика обучения математике и информатике» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она предполагает формирование и развитие личностных и профессионально-педагогических компетенций обучающихся в отношении проблем теории и методики обучения математике и информатике. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на первом курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении всех курсов математики, информатики, компьютерных наук, их приложений и методики их преподавания.

Получаемые знания в результате изучения дисциплины «Теория и методика обучения математике и информатике» необходимы для формирования основных практических умений проведения учебной и воспитательной работы на уровне требований, предъявляемых к школе.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
<b>ИУК-1.1.</b> Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику	<b>ИУК-1.1. З-1.</b> Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
	<b>ИУК-1.1. У-1.</b> Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
	<b>ИУК-1.1. У-2.</b> Умеет использовать навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методы принятия решений.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ИУК-1.2.</b> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий	<b>ИУК-1.2. З-1.</b> Знает принципы, критерии, правила построения суждения и оценок
	<b>ИУК-1.2. У-1.</b> Умеет формировать собственные суждения и оценки, грамотно и логично аргументируя свою точку зрения
	<b>ИУК-1.2. У-2.</b> Умеет применять теоретические знания в решении практических задач
<b>ПК-3</b> Способен преподавать физико-математические дисциплины и информатику в сфере общего образования, среднего профессионального образования, дополнительного образования, высшего образования	
<b>ИПК-3.1.</b> Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ, и их элементов	<b>ИПК-3.1. З-1.</b> Знает программы и учебники по преподаваемому предмету
	<b>ИПК-3.1. У-1.</b> Умеет применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы
	<b>ИПК-3.1. У-2.</b> Умеет использовать приемы организации учебной деятельности обучающихся.
<b>ИПК-3.2</b> Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации	<b>ИПК-3.2. З-1.</b> Знает правовые нормы профессиональной деятельности в сфере образования
	<b>ИПК-3.2. У-1.</b> Умеет строить образовательные отношения
	<b>ИПК-3.2. У-2.</b> Умеет использовать приемы построения образовательных отношений в соответствии с профессиональной этикой.
<b>ИПК-3.3.</b> Конструирует предметное содержание и адаптирует его в соответствии с особенностями целевой аудитории	<b>ИПК-3.3. З-1.</b> Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке
	<b>ИПК-3.3. У-1.</b> Умеет планировать и проводить учебные занятия, конструировать предметное содержание и адаптировать его в соответствии с особенностями целевой аудитории
	<b>ИПК-3.3. У-2.</b> Умеет анализировать эффективность учебных занятий и подходов к обучению.

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Методика изучения алгебры и начала математического анализа старшей школе	28	4		4	20
2	Частная методика. Методика изучения стереометрии	28	4		4	20
3	Частная методика. Основные содержательные линии в школьном курсе информатики	28	4		4	20
4	Частная методика. Единый государственный экзамен по математике, информатике. Экспертная оценка	33	4		4	25
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>117</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>85</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	0				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен (1 семестр)

Автор: Вербичева Е.А.