

## АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория и методика обучения математике и информатике»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц (всего 144 часов, из них – 64,3 контактных часов: лекционных 32 часа, лабораторных 32 часа, ИКР – 0,3; 53 часа самостоятельной работы, контроль - 26,7 часа)

**1.1 Цель дисциплины:** Б1.О.11. Теория и методика обучения математике и информатике – формирование системы знаний, умений и навыков в области теории и методики обучения математике и информатике.

### 1.2 Задачи дисциплины:

формирование системы знаний и умений, связанных с представлением теоретических основ науки информатики, методики обучения, с организацией учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, информатика);

обеспечение условий к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях;

стимулирование самостоятельной деятельности к проведению методических и экспертных работ в области математики.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.О.11. Теория и методика обучения математике и информатике» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1.

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.

Дисциплина является основой для прохождения педпрактики в старшей школе и государственной итоговой аттестации.

### Требования к уровню освоения дисциплины

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/профессиональных компетенций (УК/ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК -1	Способен осуществлять	все составляющие	использовать приобретённые	мотивацией к осуществлению

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	своей будущей профессии	знания и умения в своей будущей профессии	ю профессиональной деятельности
2.	ПК-3	Способен преподавать физико-математические дисциплины и информатику в сфере общего образования, среднего профессионального образования, дополнительного образования, высшего образования	способы организации познавательной деятельности учащихся: мотивации учебной деятельности; актуализации опорных знаний; организации работы с учебником; применения упражнений и задач (дифференциация и доступность заданий); обучения учащихся общему подходу к решению задач (анализа задачи с выделением ее структурных элементов и этапов решения, определение способов решения учебной задачи)	организовывать познавательную деятельность учащихся: мотивацию учебной деятельности; актуализацию опорных знаний; организацию работы с учебником; применение упражнений и задач (дифференциация и доступность заданий); обучение учащихся общему подходу к решению задач (анализу задачи с выделением ее структурных элементов и этапов решения, определению способов решения учебной задачи)	способами организации познавательной деятельности учащихся: мотивации учебной деятельности; актуализации опорных знаний; организации работы с учебником

## Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Частная методика. Методика изучения алгебры и начала математического анализа старшей школы		8		8	14
2.	Частная методика. Вероятностно-статистическая линия в школьном курсе математики		8		8	14
3.	Частная методика. Методика изучения стереометрии.		8		8	14
4.	Частная методика. Единый государственный экзамен: профильный и базовый уровень		8		8	11
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	<b>53</b>

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** 1 семестр – экзамен

### Основная литература:

1. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 263 с. – (Серия : Университеты России). – ISBN 978-5-534-04940-4. <https://biblio-online.ru/book/99DD9864-7E76-445F-8E7C-8386F84C4118>

2. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 188 с. – (Серия : Университеты России). – ISBN 978-5-534-04941-1. <https://biblio-online.ru/book/8A608EE8-A82B-4DB8-8F49-2432FA4E32CD>

Автор

к.п.н, доцент,

доцент кафедры ИОТ факультета МиКН \_\_\_\_\_ О.В. Иванова