

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория и методика обучения математике»

Объем трудоемкости: 9 зачетных единиц (324 часов, из них контактных часов 181,6: лекционных – 76 часов, лабораторных – 92 часов, КСР – 13 часов, ИКР – 0,6 часа; 71 часа самостоятельной работы; контроль – 71,4 часа)

Цель и задачи изучения дисциплины.

Цель дисциплины

Повышение математической культуры студентов, необходимой для научного обоснования курса теории и методики обучения математике, овладение ими методами современного преподавания математики в средней школе, гимназиях и лицеях, которые базируются на прочной основе математических дисциплин.

Задачи дисциплины

- формирование представлений о социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности и представление об основных положениях теории и методики обучения математике;
- развитие умений использовать современные методы и технологии обучения школьной математике и диагностики;
- развитие фундаментальных знаний, необходимых для качественного обучения математике в средних учебных заведениях;
- формирование практических навыков решения школьных математических задач;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.19. Теория и методика обучения математике» относится к *базовой* части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин обязательных как: Математический анализ, Элементарная математика, Линейная алгебра, Алгебра, Аналитическая геометрия, Геометрия, Математическая логика и теория алгоритмов, Дискретная математика, Теория вероятностей и математическая статистика, Педагогика, Психология, Основные разделы школьного курса математики, Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Основы педагогических коммуникаций, Возрастная психология, Психология личности.

Получаемые знания в результате изучения дисциплины «Теория и методика обучения математике» необходимы 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 общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОПК/ПКО)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК -6	способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными и потребностями	все составляющие своей будущей профессии	использовать приобретённые знания и умения в своей будущей профессии	мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
2.	ПКО-1	способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	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	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	способами организации познавательной деятельности учащихся: мотивации учебной деятельности; актуализации опорных знаний; организации работы с учебником

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			(анализа задачи с выделением ее структурных элементов и этапов решения, определению способов решения учебной задачи)	выделением ее структурных элементов и этапов решения, определению способов решения учебной задачи)	
3.	ПКО -3	способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	все методические аспекты обучения математике в школе на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	осуществлять обучение математике, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	навыками обучения математике, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общая методика	42	14	-	16	10
2.	Частная методика. Основные содержательно-числовые линии. Методика изучения числовых множеств	32	12	-	12	10
3.	Частная методика. Методика изучения алгебры в основной школе	32	12	-	12	10

4.	Частная методика. Методика изучения геометрии в основной школе	32	12	-	12	8
Итого по дисциплине:		138	50		52	38

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 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	30	6		10	10
2.	Частная методика. Вероятностно-статистическая линия в школьном курсе математики	32	6		10	10
3.	Частная методика. Методика изучения стереометрии.	30	6		10	5
4.	Частная методика. Единый государственный экзамен: профильный и базовый уровень	34	8		10	8
Итого по дисциплине:			26		40	33

Форма проведения аттестации по дисциплине: 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