

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Практикум по решению задач повышенной трудности

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) Математика. Информатика

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (всего - 72 ч., из них контактной работы - 30 ч.: лекционных -, практических - 26 КСР - 3,8 ч.; ИКР - 0,2 ч.; самостоятельной работы - 42 ч.)

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1. Цель дисциплины

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- формирование систематизированных знаний, умений, владений и компетенций в области обучения математики.

1.2. Задачи дисциплины

При освоении дисциплины «Практикум по решению задач повышенной трудности» должна быть сформирована способность к развитию логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; планированию и организации профессиональной учебной деятельности (речевая культура, педагогическое мастерство, предметные методические умения). Обеспечить обстоятельное изучение школьных программ, учебников и учебных пособий по математике.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Практикум по решению задач повышенной трудности» входит в цикл профессиональных дисциплин в вариативной части учебного плана. Для ее успешного изучения достаточно знаний и умений, приобретенных в средней школе.

Освоение теории и практики по решению задач повышенной трудности является основанием для успешного прохождения педагогической практики и успешного осуществления педагогической деятельности.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3, ПК-2, ПК-7 ПК-11, ПК-12

п/п	индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	К-3	Способность использовать естественные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Естественные и математические понятия и знания для ориентирования в современном информационном пространстве	использовать естественные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	НАВЫКАМИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ естественные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
2.	К-2	СПОСОБНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ	СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ	ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ	навыками ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ
3.	К-7	Способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Теоретические основы организации сотрудничества обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Навыками сотрудничества обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
4.	К-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области

					образования
5.	К-12	Способность руководить учебно- исследовательской деятельностью обучающихся	Основы руководства учебно- исследовательской деятельностью обучающихся	руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Навыками руководства учебно- исследовательской деятельностью обучающихся

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ЗФО).

Вид учебной работы	В сего часов	с.	с.	
Аудиторные занятия (всего):	30	12	18	
Занятия лекционного типа	-			
Лабораторные занятия	-			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	26	2	4	
	-			
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)	8	3,	,8	
Промежуточная аттестация (ИКР)	2	0,	,2	
Самостоятельная работа, в том числе:	42	24	8	
Курсовая работа	-			
Проработка учебного (теоретического) материала	20	0	0	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	6			
Реферат				
Подготовка к текущему контролю	6			
Контроль:				

2. Структура и содержание дисциплины. 2.2

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 7-8 семестре (заочная форма)

Наименование разделов (тем)	сего	Количество часов				
		Контактная работа				Внеаудиторная работа
		КР	КС	Р	РС	
2						
Решение уравнений с одной переменной повышенной сложности	0,2	,2		2		8
Решение неравенств с одной переменной повышенной сложности	5,8		3, 8			8
Алгебраические методы решения нестандартных уравнений и их систем с одной переменной	2	-				8
Планиметрические задачи повышенной сложности	0					8
Стереометрические задачи повышенной сложности	4					10
ИТОГО	2	,2	3, 8	6		42

Примечание: Л - лекции, ПЗ - практические занятия / семинары, ЛР - лабораторные занятия, СРС - самостоятельная работа студента. Занятия семинарского типа не предусмотрены. Лабораторные занятия не предусмотрены.

Основная литература:

4. Лунгу, К.Н. Основные методы решения задач по элементарной математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.Н. Лунгу, Е.В. Макаров. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2015. — 336 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91183>
5. Антонов, В.И. Элементарная математика для первокурсника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Антонов, Ф.И. Копелевич. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 112 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5701>
6. Бачурин, В.А. Задачи по элементарной математике и началам математического анализа [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2005. — 712 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2102>