

Аннотация к рабочей программы дисциплины

**Б1.В.1.ДВ.02.02 Методика решения задач повышенной сложности по математике**

(код и наименование дисциплины)

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы

**Цель дисциплины:** формирование и развитие у студентов профессиональных и специальных компетенций на основе обучения их элементарной математике.

**Задачи дисциплины:**

1. Сформировать у студентов базовые представления об основных математических понятиях школьного курса.
2. Обогащать опыт решения стандартных задач по основным содержательным линиям школьного курса математики.
3. Дополнить знания новыми фактами, необходимыми для решения задач школьного курса математики.
4. Выделить этапы поиска решения задач (основных типов) школьного курса математики.
5. Развить у студентов умения осуществлять анализ собственной будущей профессиональной деятельности, осмысливать способы достижения результатов своей деятельности, анализировать затруднения, возникающие в процессе учебно-познавательной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.1.ДВ.02.01\_«Методика решения задач повышенной сложности по математике» относится к *обязательной части* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Для освоения дисциплины используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения математических дисциплин в средней школе, ей предшествуют дисциплины История математики и информатики, Методика обучения математике, Вводный курс математики, Математический анализ, Геометрия, Алгебра.

Дисциплина «Методика решения задач повышенной сложности по математике» изучается на 5 курсе, является заключительным этапом подготовки к работе в школах любого типа. Освоение дисциплины «Методика решения задач повышенной сложности по математике» является необходимой основой для прохождения педагогической практики и написания выпускной квалификационной работы.

**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
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
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 Организовывает 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.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	КСР, ИКР, контроль
			ЛК	ПЗ	ЛР		
<b>10 семестр</b>							
1	Алгебраические методы решения уравнений и неравенств	34	6	8	-	20	
2	Алгебраические уравнения, неравенства повышенной сложности	40	8	8	-	24	
3	Трансцендентные уравнения, неравенства повышенной сложности	33,8	6	8	-	19,8	
<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>		<b>107,8</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>63,8</b>	
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	-	-	-	-	0,2
Подготовка к экзамену		-	-	-	-	-	-
<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>63,8</b>	<b>0,2</b>

**Курсовые работы:** *не предусмотрена.***Форма проведения аттестации по дисциплине:** **10 семестр – зачет.****Автор:** канд.пед.наук, доцент Радченко С.А.