Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гробова Татьяна Анатольевна
Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова
Дата подписания: 01.08.2025 12:59:22
Уникальный программный ключ:
bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42d779a7

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Практикум по решению математических задач
Краткое содержание	Понятие тождественного преобразования выражения на множестве. Тождественные преобразования рациональных выражений. Тождественные преобразования иррациональных выражений. Тождественные преобразования показательных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Определение уравнения. Корни уравнения. Равносильность уравнений. Теоремы о равносильных преобразованиях уравнений. Основные методы решения уравнений. Решение системы уравнений. Теоремы о равносильных преобразованиях систем уравнений. Основные методы решения систем уравнений. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Системы рациональных и иррациональных уравнений. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Системы показательных и логарифмических уравнений. Основные понятия, связанные с решением неравенств с одной переменной. Теоремы о равносильных преобразованиях в неравенствах. Решение системы неравенств. Решение совокупности неравенств. Рациональные неравенства. Метод интервалов. Иррациональные неравенства. Теоремы о равносильных преобразованиях для иррациональных неравенств четной степени. Теоремы о равносильных преобразованиях для иррациональных неравенств нечетной степени. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает постановки классических задач математики; методы и приемы решения математических задач; общие вопросы организации учебной деятельности учащихся на уроках математики в средней школе; структурные компоненты учебной компетенции; технологию конструирования учебной компетенции учащихся при обучении математике. Умеет математически корректно ставить задачи, решать задачи школьной математики различными способами; выполнять доказательства; грамотно интерпретировать результаты полученных решений; Использовать математический аппарат при изучении и анализировать результаты собственной педагогической деятельности на разных этапах образовательного процесса; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; формировать предметные умения и навыки учащихся. Владеет способами решения нестандартных задач, образовательными технологиями обучения математике; технологиями организации деятельности учителя и учащихся при изучении математики; технологиями отбора содержания математических задач при изучении конкретных тем школьного курса математики.
Трудоемкость, з.е.	2 з.е.
Форма отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	1. Гусак, А. А. Математика Электронный ресурс : Пособие-репетитор / А. А. Гусак, Г. М. Гусак, Е. А. Бричикова. - Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. - 720 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-985-7067-46-6
Дополнительная литература	1. Барбара, Оакли. Думай как математик Электронный ресурс : практическое пособие / Оакли Барбара ; пер.

	И. Майгурова. - Думай как математик,2019-03-18. - Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 284 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9614-5411-6 2. Барвенов, С. А. Математика Электронный ресурс : Подготовка к централизованному тестированию «с нуля» / С. А. Барвенов, Т. П. Бахтина. - Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. - 289 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-985-7067-53-4 3. Веременюк, В. В. Практикум по математике Электронный ресурс : Подготовка к тестированию и экзамену / В. В. Веременюк, В. В. Кожушко. - Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2014. - 176 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-985-7067-67-1 4. Кузин, Г. А. Математика. Решение задач с параметрами Электронный ресурс : Учебное пособие / Г. А. Кузин. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. - 66 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7782-2396-7 5. Элементарная математика в помощь высшей Электронный ресурс : Учебное пособие / сост.: И. К. Берникова, И. А. Круглова. - Элементарная математика в помощь высшей,2020-02-14. - Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. - 118 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7779-2042-3