|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» | |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала)  РГЭУ (РИНХ)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
|  |
|  |  |
| **Рабочая программа дисциплины**  **Методика обучения математике** | |
|  |  |
| направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  направленность (профиль) 44.03.05.29 Математика и Информатика | |
|  |  |
| Для набора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года | |
|  |  |
| Квалификация  Бакалавр | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 2 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КАФЕДРА |  | **математики** | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |
|  | Семестр  (<Курс>.<Семестр на курсе>) | | | **3 (2.1)** | | **4 (2.2)** | | **5 (3.1)** | | | **6 (3.2)** | | Итого | | |  |  |  |
|  | Недель | | | 18 | | 13 4/6 | | 18 4/6 | | | 14 4/6 | |  |  |  |
|  | Вид занятий | | | УП | РП | УП | РП | УП | РП | | УП | РП | УП | | РП |  |  |  |
|  | Лекции | | | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | | 20 | 20 | 62 | | 62 |  |  |  |
|  | Лабораторные | | |  |  | 10 | 10 |  |  | |  |  | 10 | | 10 |  |  |  |
|  | Практические | | | 22 | 22 | 12 | 12 | 22 | 22 | | 34 | 34 | 90 | | 90 |  |  |  |
|  | Итого ауд. | | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 54 | 54 | 162 | | 162 |  |  |  |
|  | Кoнтактная рабoта | | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 54 | 54 | 162 | | 162 |  |  |  |
|  | Сам. работа | | |  |  | 36 | 36 | 72 | 72 | | 54 | 54 | 162 | | 162 |  |  |  |
|  | Часы на контроль | | |  |  |  |  |  |  | | 36 | 36 | 36 | | 36 |  |  |  |
|  | Итого | | | 36 | 36 | 72 | 72 | 108 | 108 | | 144 | 144 | 360 | | 360 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОСНОВАНИЕ** | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.      Программу составил(и): доктор пед.наук, Проф., Макарченко Михаил Геннадиевич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Зав. кафедрой: Сидорякина В. В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | | |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| 1.1 | − формирование у студентов системы знаний о тенденциях и направлениях развития методики обучения математике и математического образования, об особенностях применения образовательных технологий в учебном процессе; | | | | | | | |
| 1.2 | − подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| **ОК-7:способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности** | | | | | | | | |
| **ОПК-4:готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования** | | | | | | | | |
| **ПК-1:готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов** | | | | | | | | |
| **ПК-2:способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики** | | | | | | | | |
| **ПК-3:способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности** | | | | | | | | |
| **ПК-4:способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов** | | | | | | | | |
| **ПК-5:способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся** | | | | | | | | |
| **ПК-6:готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса** | | | | | | | | |
| **ПК-7:способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | |
| общие основы методики обучения математике; особенности применения образовательных технологий в обучении математике; специфику частной методики обучения. | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | |
| критически и конструктивно анализировать, оценивать методические подходы к изучению различных тем курса математики. | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | |
| этапами изучения содержательно-методических линий школьного курса математики; технологическими цепочками изучения основных компонентов школьного математического образования. | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | |
|  | | **Раздел 1. Общая методика изучения теорем** | |  |  |  |  | |
| 1.1 | | Предмет "методики обучения математике". "Методика обучения математике" как наука /Лек/ | | 3 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.2 | | Логико-структурный анализ школьных теорем и их доказательств /Лек/ | | 3 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.3 | | Классификация школьных теорем и их доказательств /Лек/ | | 3 | 2 | ОПК-4 ПК- 1 ПК-2 ПК- 3 ПК-4 ПК- 5 ПК-6 ПК- 7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| 1.4 | Методика изучения теоерм и их доказательств в школьном курсе математики /Лек/ | | 3 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.5 | Понятие "задача" и психологическая сущность ее решения /Лек/ | | 3 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.6 | Краткая запись теоремы и ее доказательства /Пр/ | | 3 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.7 | Содержание школьного курса геометрии 7 класса /Пр/ | | 3 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.8 | Моделированиекак средство решения задач /Пр/ | | 3 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.9 | Теорема и доказательство как методические понятия /Пр/ | | 3 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.10 | Этапы изучения теоремы и ее доказательства /Пр/ | | 3 | 10 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.11 | Подготовка к зачету /Зачёт/ | | 3 | 0 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
|  | **Раздел 2. Общая методика изучения задач** | |  |  |  |  | |
| 2.1 | Моделирование решение сюжетных задач /Лаб/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.2 | Разработка методики обучения решения задач (сюжетных, геометрических) /Лаб/ | | 4 | 6 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.3 | Общий стуктурный анализ задачи /Лек/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.4 | Деятельность по решению задачи /Лек/ | | 4 | 2 | ОПК-4 ПК- 1 ПК-2 ПК- 3 ПК-4 ПК- 5 ПК-6 ПК- 7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 2.5 | Методика обучения решению задач по геометрии /Лек/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.6 | Методика обучения решению сюжетных задач /Лек/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.7 | Решение сюжетных задач на проценты, смеси и сплавы /Пр/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.8 | Решение сюжетных задач на движение и совместную работу /Пр/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.9 | Решение геометрических задач /Пр/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.10 | Общий стуктурный анализ задачи /Ср/ | | 4 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.11 | Деятельность по решению задачи /Ср/ | | 4 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.12 | Методика обучения решению сюжетных задач /Ср/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.13 | Методика обучения решению задач по геометрии /Ср/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.14 | Моделирование решение сюжетных задач /Ср/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.15 | Разработка методики обучения решения задач (сюжетных, геометрических) /Ср/ | | 4 | 8 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.16 | Решение сюжетных задач на проценты, смеси и сплавы /Ср/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.17 | Решение сюжетных задач на движение и совместную работу /Ср/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.18 | Решение геометрических задач /Ср/ | | 4 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 2.19 | подготовка к зачету /Зачёт/ | | 4 | 0 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
|  | **Раздел 3. Общая методика изучения правил, алгоритмов и определений** | |  |  |  |  | |
| 3.1 | Правила и алгоритмы как методические понятия /Лек/ | | 5 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.2 | Психолого-дидактические основы обучения правилам и алгоритмам /Лек/ | | 5 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.3 | Общая методика изучения правил и алгоритмов /Лек/ | | 5 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.4 | Математические понятия и их описания в школьном курсе математики /Лек/ | | 5 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.5 | Психолого-дидактические основы формирования математических понятий /Лек/ | | 5 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.6 | Логико-математический анализ математических понятий /Пр/ | | 5 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.7 | Логико-математический анализ правил и алгоритмов по математике и курсу алгебры /Пр/ | | 5 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.8 | Психология формирования математических понятий на примерах /Пр/ | | 5 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.9 | Разработка методики изучения правил по математике /Пр/ | | 5 | 6 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.10 | Логико-дидактический анализ правил и алгоритмов и соответсвующих им задачных материалов /Пр/ | | 5 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 7 |
| 3.11 | Разработка методики изучения правил и алгоритмов в курсе алгебры средней школы /Пр/ | | 5 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.12 | Правила и алгоритмы как методические понятия /Ср/ | | 5 | 8 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.13 | Психолого-дидактические основы обучения правилам и алгоритмам /Ср/ | | 5 | 8 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.14 | Общая методика изучения правил и алгоритмов /Ср/ | | 5 | 8 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.15 | Математические понятия и их описания в школьном курсе математики /Ср/ | | 5 | 8 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.16 | Психолого-дидактические основы формирования математических понятий /Ср/ | | 5 | 8 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.17 | Логико-математический анализ правил и алгоритмов по математике и курсу алгебры /Ср/ | | 5 | 6 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.18 | Логико-дидактический анализ правил и алгоритмов и соответсвующих им задачных материалов /Ср/ | | 5 | 6 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.19 | Разработка методики изучения правил по математике /Ср/ | | 5 | 8 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.20 | Разработка методики изучения правил и алгоритмов в курсе алгебры средней школы /Ср/ | | 5 | 8 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.21 | Логико-математический анализ математических понятий /Ср/ | | 5 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.22 | Психология формирования математических понятий на примерах /Ср/ | | 5 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 3.23 | Подготовка к зачету /Зачёт/ | | 3 | 0 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 8 |
|  | **Раздел 4. Частные методики** | |  |  |  |  | |
| 4.1 | Методика изучения математических понятий и их определений, представленных в "концентрированном" изложении в школьном учебнике /Лек/ | | 6 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.2 | Методика изучения математических понятий и их определений, представленных в "рассредоточенном" изложении в школьном учебнике /Лек/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.3 | Содержательно-методическая линия числа в школьном курсе математики /Лек/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.4 | Линия функций в школном курсе математики /Лек/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.5 | Изучение первого раздела стереометрии /Лек/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.6 | Методика решения задач первого раздела стереометрии /Лек/ | | 6 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.7 | Разработка методики изучения математических понятий /Пр/ | | 6 | 6 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.8 | Методика изучения дробей в 5-6 классах /Пр/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.9 | Изучение положительных и отрицательных чисел /Пр/ | | 6 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.10 | Изучение действительных чисел /Пр/ | | 6 | 2 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.11 | Изображение фигур в стереометрии /Пр/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.12 | Построение сечений многогранников /Пр/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 9 |
| 4.13 | Решение задач первого раздела стереометрии /Пр/ | | 6 | 6 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.14 | Методы постоения графиков элементарных функций /Пр/ | | 6 | 6 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.15 | Методика изучения математических понятий и их определений, представленных в "концентрированном" изложении в школьном учебнике /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.16 | Методика изучения математических понятий и их определений, представленных в "рассредоточенном" изложении в школьном учебнике /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.17 | Содержательно-методическая линия числа в школьном курсе математики /Ср/ | | 6 | 4 | ОПК-4 ПК- 1 ПК-2 ПК- 3 ПК-4 ПК- 5 ПК-6 ПК- 7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.18 | Изучение первого раздела стереометрии /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.19 | Методика решения задач первого раздела стереометрии /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.20 | Линия функций в школном курсе математики /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.21 | Разработка методики изучения математических понятий /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.22 | Изучение положительных и отрицательных чисел /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.23 | Методика изучения дробей в 5-6 классах /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.24 | Изучение действительных чисел /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.25 | Изображение фигур в стереометрии /Ср/ | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 10 |
| 4.26 | | Построение сечений многогранников /Ср/ | | | | 6 | 2 | ОПК-4 ПК- 1 ПК-2 ПК- 3 ПК-4 ПК- 5 ПК-6 ПК- 7 | | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.27 | | Решение задач первого раздела стереометрии /Ср/ | | | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.28 | | Методы постоения графиков элементарных функций /Ср/ | | | | 6 | 4 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.29 | | Подготовка курсовой работы /КР/ | | | | 6 | 18 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 4.30 | | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | | | | 6 | 18 | ОК-7 ОПК- 4 ПК-1 ПК- 2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 | | Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | | | |
| Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины. | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | | | | |
| **5.1. Основная литература** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | Издательство, год | | | | Колич-во | | |
| Л1.1 | Байдак В. А. | | Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина: монография | | Москва: ФЛИНТА, 2016 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=83081 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.2 | Белошистая А. В. | | Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие | | Москва: Владос, 2016 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=116490 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.3 | Березанская Е. С., Нечаев Н., Гайсинович С. | | Тригонометрические уравнения и методика их преподавания | | Москва: Учпедгиз, 1935 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=143323 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.4 | Соловьев Н. Д. | | Методика арифметики дробей | | Москва: Работник просвещения, 1929 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=143996 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.5 | Зимняя И.А. | | Педагогическая психология: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. и психолог. направлениям и спец. | | М.: Логос, 2002 | | | | 230 | | |
| **5.2. Дополнительная литература** | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | | |  |  |  | стр. 11 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | | Издательство, год | Колич-во | |
| Л2.1 | Егупова М. В. | Практико-ориентированное обучение математике в школе как предмет методической подготовки учителя: монография | | Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=275582 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| Л2.2 | Огаркова А. В. | Методика обучения обучающихся 10-11 классов решению задач в курсе стереометрии на основе применения системы развивающихся задач: выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа): студенческая научная работа | | Курск, 2018 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=492758 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| **5.3. Методические разрабоки** | | | | | | |
|  | Авторы, составители | Заглавие | | Издательство, год | Колич-во | |
| Л.1 | Ляхова, Наталья Евгеньевна, Яковенко, И. В. | Методы решения уравнений и неравенств в задачах с параметрами: учеб. пособие | | Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. ин-та им. А. П. Чехова, 2014 | 10 | |
| **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** | | | | | | |
| **5.4. Перечень программного обеспечения** | | | | | | |
| Microsoft Office | | | | | | |
| **5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья** | | | | | | |
| При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | |
| Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | |
| Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. | | | | | | |