|  |
| --- |
|  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. |