|  |  |
| --- | --- |
| 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**  **Инновационные технологии математического образования** | |
|  |  |
| 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>) | | | **8 (4.2)** | | Итого | |  |  |  |  |  |
|  | Недель | | | 13 | |  |  |  |  |  |
|  | Вид занятий | | | УП | РП | УП | РП |  |  |  |  |  |
|  | Лекции | | | 14 | 14 | 14 | 14 |  |  |  |  |  |
|  | Практические | | | 22 | 22 | 22 | 22 |  |  |  |  |  |
|  | Итого ауд. | | | 36 | 36 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |
|  | Кoнтактная рабoта | | | 36 | 36 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |
|  | Сам. работа | | | 36 | 36 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |
|  | Итого | | | 72 | 72 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **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 | овладение системой методических знаний, умений и навыков, связанных с особенностями использования инновационных педагогических технологий в процессе обучения математике в основной школе на современном уровне развития образовательной системы с целью развития универсальных компетенций и создания условий для развития профессиональных компетенций. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| **ОПК-1:готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности** | | | | | | | | |
| **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-4:способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | |
| осуществлять выбор педагогической технологии, соответствующей специфике содержания и индивидуальным особенностям учащихся; разрабатывать стратегию обучения учащихся математическому содержанию в логике выбранной педагогической технологии; включаться в совместную деятельность с коллегами, работая командой; владеть профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка; нести ответственность за результаты своих действий; организовывать подгруппы студентов своей группы для овладения ими опытом взаимодействия при решении предлагаемых учебных задач. | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | |
| проектировать отдельные фрагменты учебных занятий по математике с использованием различных педагогических технологий; использовать основные инновационные средства, приемы и методы для решения методических задач в курсе математики основной школы; реализовывать отдельные этапы процесса обучения математике в логике конкретной педагогической технологии. | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | |
| содержательной спецификой и адаптацией инновационных педагогических технологий для решения основных методических задач в курсе математики основной школы; основными инновационными средствами, приемами и методами обучения математике в основной школе. | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | |
|  | | **Раздел 1. Инновационные технологии в разных моделях обучения** | |  |  |  |  | |
| 1.1 | | Обзор исторически сложившихся моделей обучения /Лек/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.2 | | Методологические основы современной дидактической системыобучения математике:  - деятельностный подход к обучению  - информационный подход к обучению  - системный подход к обучению  - гуманистический подход к обучению  - технологический подход к обучению /Лек/ | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.3 | | Теоретические основы технологии обучения математики на основе системно-деятельностного подхода /Лек/ | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.4 | | Инновационные средства и приемы обучения математике /Лек/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| 1.5 | Использование ИКТ для реализации педагогических технологий в обучении математике /Лек/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.6 | Характеристика моделей обучения в котексте становления современных педагогических идей /Пр/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.7 | Личностно-смысловая модель обучения математике в контексте других дидактических моделей /Пр/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.8 | Приемы реализации личностно-смысловой модели обучеия математике /Пр/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.9 | Технологии системно-деятельностного подхода к обучению математике /Пр/ | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.10 | Технологический подход и индивидуализация обучения математике /Пр/ | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.11 | Технологические схемы обучения математике /Пр/ | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.12 | Примеры использования ИКТ для реализации педагогических технологий в обучении математике /Пр/ | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.13 | Обзор исторически сложившихся моделей обучения /Ср/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.14 | Методологические основы современной дидактической системыобучения математике:  - деятельностный подход к обучению  - информационный подход к обучению  - системный подход к обучению  - гуманистический подход к обучению  - технологический подход к обучению /Ср/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.15 | Теоретические основы технологии обучения математики на основе системно-деятельностного подхода /Ср/ | | 8 | 3 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.16 | Инновационные средства и приемы обучения математике /Ср/ | | 8 | 3 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.17 | Использование ИКТ для реализации педагогических технологий в обучении математике /Ср/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.18 | Характеристика моделей обучения в котексте становления современных педагогических идей /Ср/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.19 | Личностно-смысловая модель обучения математике в контексте других дидактических моделей /Ср/ | | 8 | 2 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.20 | | Технологический подход и индивидуализация обучения математике /Ср/ | | | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.21 | | Технологии системно-деятельностного подхода к обучению математике /Ср/ | | | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.22 | | Приемы реализации личностно-смысловой модели обучеия математике /Ср/ | | | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.23 | | Технологические схемы обучения математике /Ср/ | | | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.24 | | Примеры использования ИКТ для реализации педагогических технологий в обучении математике /Ср/ | | | | 8 | 4 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 | |
| 1.25 | | Подготовка к зачету /Зачёт/ | | | | 8 | 0 | ОПК-1 ПК- 1 ПК-2 ПК- 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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 | Зимняя И.А. | | Педагогическая психология: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. и психолог. направлениям и спец. | | М.: Логос, 2002 | | | | 230 | | |
| Л1.2 | 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 | | |
| Л1.3 | 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 | | |
| Л1.4 | 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 | | |
| Л1.5 | Соловьев Н. Д. | | Методика арифметики дробей | | Москва: Работник просвещения, 1929 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=143996 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| **5.2. Дополнительная литература** | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.29-18-5-МИ.plx | | |  |  |  | стр. 6 |
|  | 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. | | | | | | |