

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)
Петрушенко С.А.
«29» августа 2024г.

Рабочая программа дисциплины
Актуальные вопросы преподавания математики в начальной школе

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) 44.03.05.25 Начальное образование и Дошкольное
образование

Для набора 2024 года


Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **Математики****Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 9 (5.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 9 4/6 | | | |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Практические | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого ауд. | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Контактная работа | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Сам. Работа | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 180 | 180 | 180 | 180 |

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2024 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Доц., Трофименко Юлия Владимировна _____  _____

Зав. кафедрой: Фирсова С.А. _____  _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | формирование базовой педагогической компетентности на основе развития способности и готовности использовать в своей профессиональной деятельности современные образовательные технологии |
|-----|--|

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-1.1: Способен организовывать и выстраивать образовательный процесс с учетом индивидуально- психологических особенностей учащихся различных возрастных групп, специфики учебных предметов и внеклассной работы

ПКР-1.2: Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий

ПКР-1.3: Способен развивать творческие способности учащихся различных возрастных групп, оценивать личностные достижения, использовать современные методы и технологии диагностики

ПКО-3.1: Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и со-временных образовательных технологий

ПКО-3.2: Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов

ПКО-3.3: Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса

ПКО-3.4: Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности

ПКО-3.5: Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

УК-1.3: Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения

УК-1.4: Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации

УК-1.5: Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

УК-1.6: Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

УК-1.7: Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

общедидактические принципы построения программ в соответствии с требованиями ФГОС НОО; специфику реализации общедидактических принципов применительно к содержанию работы по математическому развитию младшего школьника, характеристику основных разделов программы; способы сочетания различных программ по математическому развитию; способами составления элементов программ по разным разделам математического развития с учетом требований ФГОС НОО; интегрированные подходы к составлению программ; закономерности математического развития младших школьников; методы, средства, формы, технологии математического развития младших школьников.

Уметь:

анализировать программы с точки зрения их соответствия основным педагогическим требованиям ФГОС НОО; осуществлять выбор программы для работы с детьми проводить экспертизу программ по развитию математических представлений у школьников; конструировать педагогический процесс направленный на логико-математическое развитие детей с учетом современных технологий; отбирать содержание, методы и формы работы по математическому развитию детей; анализировать и подбирать диагностические методики с учетом поставленных задач, возрастных особенностей и различных разделов программы; ориентироваться в предметном содержании методической деятельности; анализировать альтернативные учебники математики начальных классов и методические рекомендации к ним; подбирать различные виды упражнений геометрического содержания, предлагаемые в альтернативных учебниках для изучения определённых понятий и свойств; организовать деятельность учащихся, направленную на изучение геометрических понятий, свойств и способов действий; планировать, проводить и анализировать уроки математики, связанные с изучением геометрии, в начальных классах; осуществлять скрининг педагогических ситуаций, возникающих в процессе обучения, на предмет возможностей их использования для улучшения качества процесса обучения и достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; организовать деятельность учащихся на разных этапах освоения математического содержания в процессе обучения; учитывать различные значимые условия реализации разработанной программы, осуществлять и анализировать промежуточные результаты.

Владеть:

навыками сочетания различных программ по математическому развитию; навыками составления элементов программ по разным разделам математического развития с учетом требований ФГОС НОО; интегрированным подходом к составлению программ; навыками классификации и выбора методов и приемов руководства работой младших школьников в зависимости от возраста, вида деятельности, программных задач; планированием самостоятельной математической деятельностью обучающихся; диагностикой математического развития детей младшего школьного возраста; навыками выполнения чертежей геометрических фигур как плоских, так и объемных; терминологией геометрического содержания; приемами дальнейшего формирования в процессе изучения геометрических фигур познавательных, регулятивных, коммуникативных, информационных, предметных компетенций, полученных при изучении других разделов методики преподавания математики; опытом организации и осуществления контроля и оценки результатов освоения основной образовательной программы по математике учащимися начальной школы; различными способами организации деятельности учащихся с целью достижения личностных предметных и метапредметных результатов в процессе освоения математического содержания; приемами постановки целей и планирования деятельности по разработке и реализации образовательной программы с учетом обозначенных целей.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|----------------|-------|--|---|
| | Раздел 1. Методико-математические основы изучения геометрического материала в начальных классах | | | | |
| 1.1 | История возникновения геометрии как науки. Курс наглядной геометрии в отечественной начальной школе. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.2 | Наглядная геометрия в начальном математическом образовании. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.3 | Формирование пространственного мышления младших школьников /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|
| 1.4 | Изучение геометрических фигур на уровне узнавания без установления отношений между элементами фигур и самими фигурами /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.5 | Распознавание геометрических фигур по их свойствам и установление отношений между фигурами на наглядно-образной основе /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.6 | Задачи, методы работы, способы организации деятельности учащихся при изучении геометрического материала. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.7 | Включение элементов геометрии в программу математики для начальных классов. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.8 | Приемы организации деятельности учащихся при ознакомлении с геометрическими понятиями. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|
| 1.9 | Основы построения пропедевтического курса геометрии в начальных классах, направленного на развитие пространственных представлений младших школьников. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.10 | История возникновения геометрии как науки. Курс наглядной геометрии в отечественной начальной школ. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.11 | Наглядная геометрия в начальном математическом образовании. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.12 | Формирование пространственного мышления младших школьников /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.13 | Изучение геометрических фигур на уровне узнавания без установления отношений между элементами фигур и самими фигурами /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|
| 1.14 | Распознавание геометрических фигур по их свойствам и установление отношений между фигурами на наглядно-образной основе /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.15 | Задачи, методы работы, способы организации деятельности учащихся при изучении геометрического материала /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.16 | Приемы организации деятельности учащихся при ознакомлении с геометрическими понятиями /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.17 | Включение элементов геометрии в программу математики для начальных классов. Основы построения пропедевтического курса геометрии в начальных классах, направленного на развитие пространственных представлений младших школьников. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.18 | Контроль знаний, умений, навыков и опыта деятельности. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|
| 1.19 | Проанализируйте учебники математики для начальных классов и разработайте фрагмент урока, на котором дети знакомятся с отрезком; приведите примеры заданий на усвоение этого понятия /Ср/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.20 | Проанализируйте учебники математики и найдите урок, на котором дети знакомятся с понятием «прямой угол»; подберите практические задания, с помощью которых закрепляется понятие угла (прямой, острый, тупой). /Ср/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.21 | Разработайте фрагмент урока, на котором дети знакомятся с понятием «прямоугольник»; найдите соответствующие уроки в учебниках математики для начальных классов. Приведите примеры заданий, с помощью которых учащиеся усваивают существенные признаки прямоугольника /Ср/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.22 | Проанализируйте учебники математики для начальных классов, найдите урок, на котором дети знакомятся с понятием «квадрат». Приведите примеры заданий, с помощью которых учащиеся осознают не только отличительные, но и общие свойства квадрата и прямоугольника /Ср/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.23 | Проанализируйте учебники математики для начальных классов и приведите задания, направленные на формирование пространственных представлений /Ср/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|--|--|---|----|---|--|
| 1.24 | Приведите примеры ошибок, которые допускают учащиеся при изучении геометрических фигур. Проведите их методический анализ. Разработайте план коррекционной работы. /Ср/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 1.25 | Работа с книгами, учебными пособиями, статьями по рассматриваемой тематике: а) написать план, конспект по прочитанному материалу; б) выписать примеры, варианты занятий, упражнения по поставленной задаче; в) составить таблицы, списки дидактических игр, пособий; г) анализировать и составлять аннотации к прочитанному; д) подготовить сообщение, доклад, написать реферат по методической литературе /Ср/ | 9 | 24 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| Раздел 2. Практическая методика обучения математике в начальной школе | | | | | |
| 2.1 | Методологически предпосылки начального математического образования. Мировоззренческие основы образования. Математика как предмет познания в начальной школе. Семиотические аспекты обучения математике в начальной школе. Понимание математики младшими школьниками. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.2 | Методико-математические основы обучения математике в начальной школе. Онтологически значимые теоретические модели натуральных чисел в начальном математическом образовании. Конструктивная теория Гильберта. Натуральное число - мощность конечного множества. Натуральное число - мера величины. Системы счисления. Собственные имена чисел. Натуральное число - элемент алгебраической системы. Натуральный ряд и аксиомы Пеано. Расширение числовых множеств в курсе математики начальной школы. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---|
| 2.3 | <p>Урок математики в начальных классах. Различные подходы к построению урока математики. Дифференцированное обучение математике в условиях системно-деятельностного подхода. Деятельность учителя при планировании урока. Методический анализ урока математики. /Лек/</p> | 9 | 2 | <p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3</p> | <p>Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2</p> |
|-----|---|---|---|--|---|

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|
| 2.4 | Информатизация обучения математике в начальной школе. Кодирование информации. Преобразование информации. Информация о случайных событиях. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.5 | Развитие младших школьников в процессе обучения математике. Изучение математики и когнитивное развитие. Математическое развитие младших школьников. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.6 | Внеурочная деятельность младших школьников по математике. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.7 | Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования. Выбор темы научного исследования. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.8 | Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования. Методологические характеристики учебного методико-математического исследования. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|
| 2.9 | Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования. Процесс исследования проблем методики обучения математике младших школьников. /Лек/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.10 | Методологически предпосылки начального математического образования. Мировоззренческие основы образования. Математика как предмет познания в начальной школе. Семиотические аспекты обучения математике в начальной школе. Понимание математики младшими школьниками. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.11 | Методико-математические основы обучения математике в начальной школе. Онтологически значимые теоретические модели натуральных чисел в начальном математическом образовании. Конструктивная теория Гильберта. Натуральное число - мощность конечного множества. Натуральное число - мера величины. Системы счисления. Собственные имена чисел. Натуральное число - элемент алгебраической системы. Натуральный ряд и аксиомы Пеано. Расширение числовых множеств в курсе математики начальной школы. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.12 | Урок математики в начальных классах. Различные подходы к построению урока математики. Дифференцированное обучение математике в условиях системно-деятельностного подхода. Деятельность учителя при планировании урока. Методический анализ урока математики. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.13 | Информатизация обучения математике в начальной школе. Кодирование информации. Преобразование информации. Информация о случайных событиях. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|
| 2.14 | Развитие младших школьников в процессе обучения математике. Изучение математики и когнитивное развитие. Математическое развитие младших школьников. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.15 | Внеурочная деятельность младших школьников по математике. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.16 | Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования. Выбор темы научного исследования. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.17 | Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования. Методологические характеристики учебного методико-математического исследования. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.18 | Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования. Процесс исследования проблем методики обучения математике младших школьников. /Пр/ | 9 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|
| 2.19 | Выполнение методических заданий по теме "Методологические предпосылки начального математического образования". /Ср/ | 9 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.20 | Выполнение методических заданий по теме "Методико-математические основы обучения математике в начальной школе". /Ср/ | 9 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.21 | Выполнение методических заданий по теме "Урок математики в начальных классах". /Ср/ | 9 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.22 | Выполнение методических заданий по теме "Информатизация обучения математике в начальной школе". /Ср/ | 9 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.23 | Выполнение методических заданий по теме "Развитие младших школьников в процессе обучения математике". /Ср/ | 9 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

| | | | | | |
|------|---|---|----|---|--|
| 2.24 | Выполнение методических заданий по теме "Внеурочная деятельность младших школьников по математике". /Ср/ | 9 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.25 | Выполнение методических заданий по теме "Учебно-исследовательская деятельность студентов в области общего начального математического образования". /Ср/ | 9 | 12 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |
| 2.26 | Промежуточная аттестация. /Экзамен/ | 9 | 36 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 |

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 | Истомина Н.Б. | Методика обучения математике в начальных классах: Учеб. пособие для сред. и высш. пед. учеб. заведений | М.: Академия, 2001 | 30 |
| Л1.2 | Шадрина И.В. | Обучение математике в начальных классах: Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов | М.: Шк. Пресса, 2003 | 11 |
| Л1.3 | Золотарева Н. Д., Семендяева Н. Л., Федотов М. В., Федотов М. В. | Геометрия: основной курс с решениями и указаниями: учебно-методическое пособие | Москва: Лаборатория знаний, 2018 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561672 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---------------------|----------------------|-------------------|---|
| Л1.4 | Барсукова Л. В. | Геометрия: практикум | Минск: РИПО, 2020 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599715 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

5.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|--|--|------------------------------|---|
| Л2.1 | | Предметные недели в школе. Математика | Волгоград: Учитель, 2002 | 2 |
| Л2.2 | Исгомина, Наталья Борисовна | Методика обучения математике в начальных классах: Учеб. пособие для сред. и высш. пед. учеб. заведений | М.: Академия, 2002 | 291 |
| Л2.3 | Белошистая, Анна Витальевна | Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений | М.: ВЛАДОС, 2005 | 96 |
| Л2.4 | Соболева, Александра Евгеньевна, Печак, Е. Е. | Математика. Считаю уверенно | М.: ЭКСМО, 2009 | 1 |
| Л2.5 | Тихоненко, Алевтина Варфоломеевна, Трофименко, Ю. В. | Математика: [учеб. пособие] | Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2010 | 7 |
| Л2.6 | 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 |
| Л2.7 | Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Шестаков С. А., Юдина И. И., Садовничий В. А. | Планиметрия: пособие для углубленного изучения математики: учебное пособие | Москва: Физматлит, 2017 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485321 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.8 | Реан А. А., Бордовская Н. В., Розум С. И. | Психология и педагогика: Учебное пособие | Санкт-Петербург: Питер, 2010 | https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=21946 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

5.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|-----|---------------------|--|---------------------------------------|----------|
| Л.1 | | Математика. Приложение к газете "Первое сентября" | М.: Изд. дом. "Первое сентября", 2010 | 1 |
| Л.2 | | Математика в школе и математика для школьников: науч.-теорет. и метод. журн. | М.: Школьная Пресса, 2010 | 7 |

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

www.biblioclub.ru - Университетская библиотека

https://ibooks.ru/bookshelf?category_id=1732 ЭБС "АЙБУКС"

<http://www.consultant.ru> - информационно-справочная система

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.