

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 20.08.2023 13:48:13
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Педагогики и психологии
Кафедра Дошкольного и начального образования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.В.09 Теория и методика начального математического образования***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

44.04.01
код

Педагогическое образование
наименование направления

Программа

Начальное образование

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2022 г.

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

| Формируемая компетенция (с указанием кода) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|---|---|--|
| ПК-4. Способен демонстрировать базовые знания в своей профессиональной деятельности | ПК-4.1. Знает способы практического использования базовых знаний в своей профессиональной деятельности; преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы | Обучающийся должен: Знать: способы практического использования базовых знаний по теории и методике начального математического образования в своей профессиональной деятельности; преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, |
| | ПК-4.2. Умеет демонстрировать базовые знания в своей профессиональной деятельности в области начального образования. | Обучающийся должен: Уметь: демонстрировать базовые знания по теории и методике начального математического образования в своей профессиональной деятельности. |
| | ПК-4.3. Владеет навыками практического использования базовых знаний в области начального образования | Обучающийся должен: Владеть навыками практического использования базовых знаний по теории и методике начального математического образования |

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

1. Совершенствование профессиональной подготовки магистров к организации и осуществлению процесса обучения, воспитания и развития младших школьников на уроках математики и в различных видах внеурочной деятельности.
2. Овладение молодыми учителями теоретическими и методическими основами обучения младших школьников математике, углубление знаний магистров о:
 - содержании начального курса математики;
 - применении современных технологиях организации учебно-познавательной деятельности младших школьников при обучении их математике с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе и их особых образовательных потребностей.
3. Овладение студентами-магистрами как общими, так и частными методическими

приемами, способствующими достижению планируемых результатов процесса обучения математике в начальных классах:

– предметных (осознанной системой знаний и умений по разделам начального курса математики)

–личностных (осознание младшими школьниками роли математических знаний и умений в жизни, интерес к науке математике и т.п.);

–метапредметных (регулятивных, коммуникативных, познавательных) как развитие способности продолжать успешное обучение на последующих ступенях образовательного процесса, применяя усвоенное в начальных классах .

Дисциплина «Теория и методика начального математического образования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

| Объем дисциплины | Всего часов |
|---|----------------------|
| | Очная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | |
| лекций | 10 |
| практических (семинарских) | 18 |
| другие формы контактной работы (ФКР) | 3,2 |
| Учебных часов на контроль (включая часы подготовки): | 34,8 |
| курсовая работа | |
| экзамен | |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР): | 78 |
| курсовая работа | |

| Формы контроля | Семестры |
|-----------------|----------|
| курсовая работа | 3 |
| экзамен | 3 |

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № п/п | Наименование раздела / темы дисциплины | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | СР |
|-------|--|---|--------|-----|----|
| | | Контактная работа с преподавателем | | | |
| | | Лек | Пр/Сем | Лаб | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|----------|---|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | Общие вопросы начального математического образования | 2 | 6 | 0 | 18 |
| 1.1 | Методика обучения математике как наука и как учебный предмет | 2 | 0 | 0 | 6 |
| 1.2 | Этапы истории зарождения и развития методики начального математического образования | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 1.3 | Психолого-дидактические основы обучения математике в начальных классах | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 1.4 | Различные системы обучения математике в начальных классах | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 2 | Характеристика основных понятий начального курса математики и методики их изучения | 2 | 6 | 0 | 18 |
| 2.1 | Особенности организации учебной деятельности по формированию у учеников знаний и умений, связанных с изучением нумерации целых неотрицательных чисел. | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 2.2 | Особенности организации учебной деятельности по формированию у учеников знаний и умений, связанных с изучением сложения и вычитания; умножения и деления. | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 2.3 | Технологии, реализующие методику обучения младших школьников решению задач | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 2.4 | Методика ознакомления младших школьников с пропедевтическими вопросами начального курса математики (величины, элементы геометрии и алгебры) | 0 | 2 | 0 | 6 |
| 3 | Урок математики в начальных классах, реализующий системно-деятельностный подход | 2 | 6 | 0 | 18 |
| 3.1 | Структура урока, постановка УЗ, проектирование, анализ урока | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 3.2 | Типы уроков в зависимости от поставленной учебной задачи | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 3.3 | Технологии, реализующие методику изучения основных математических понятий | 0 | 2 | 0 | 6 |
| 3.4 | Оценка достижения планируемых результатов | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 4 | Формирование у обучающихся универсальных учебных действий в процессе изучения математики | 4 | 0 | 0 | 8 |
| 4.1 | Понятие универсальных учебных действий, их роль и виды | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 4.2 | УУД – планируемые мета предметные результаты обучения математике в 1-4 классах | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 5 | Внеурочная работа по математике в начальных классах в условиях ФГОС-2 | 0 | 0 | 0 | 16 |

| | | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|----------|-----------|
| 5.1 | Организация проектной деятельности младших школьников в процессе обучения математике | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 5.2 | Организация исследовательской деятельности младших школьников на материале математики | 0 | 0 | 0 | 10 |
| | Итого | 10 | 18 | 0 | 78 |

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|---|--|
| 1 | Общие вопросы начального математического образования | |
| 1.1 | Методика обучения математике как наука и как учебный предмет | Предмет, задачи и цели изучения курса методики преподавания математики в вузе. Методика обучения математике младших школьников как учебный предмет. Методика обучения математике младших школьников как педагогическая наука и как сфера практической деятельности. 4.Содержание обязательного минимума образования по математике в на-чальной школе. Разделы программы. |
| 2 | Характеристика основных понятий начального курса математики и методики их изучения | |
| 2.1 | Особенности организации учебной деятельности по формированию у учеников знаний и умений, связанных с изучением нумерации целых неотрицательных чисел. | Общие вопросы изучения нумерации целых неотрицательных чисел в на-чальной школе. Количественное и порядковое число. Изучение чисел первого десятка. Работа над числами второго десятка и числами первой сотни. Изучение чисел первой тысячи, многозначных чисел. Ознакомление с долями и дробями в начальных классах. Решение практических и текстовых задач с долями и дробями. |
| 3 | Урок математики в начальных классах, реализующий системно-деятельностный подход | |
| 3.2 | Типы уроков в зависимости от поставленной учебной задачи | .Различные подходы к построению урока математики. Реализация базовой модели урока на примере математики. Технологическая карта урока (проиллюстрировать на конкретном приме-ре). Урок как творчество учителя |
| 4 | Формирование у обучающихся универсальных учебных действий в процессе | |

| | | |
|-----|--|--|
| | изучения математики | |
| 4.1 | Понятие универсальных учебных действий, их роль и виды | УУД как метапредметные результаты обучения и комплекс умений учиться. Виды УУД: регулятивные, коммуникативные, познавательные и их характеристика. Личностные универсальные учебные действия. |
| 4.2 | УУД – планируемые мета предметные результаты обучения математике в 1-4 классах | Определение метода проектов и проектной деятельности младших школьников при обучении математике. Виды проектов. Составление конспекта урока с применением технологии проектирования. Организация проектной деятельности младших школьников во внеурочное время |

Курс практических/семинарских занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|---|---|
| 1 | Общие вопросы начального математического образования | |
| 1.2 | Этапы истории зарождения и развития методики начального математического образования | Системно-деятельностный подход к организации процесса обучения математике как психолого-дидактическая основа реализации положений ФГОС-2. Реализация компетентного подхода в начальном обучении математики. Психолого-дидактические основы обучения математике в системах Л.В. Зан-кова, Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова, теория поэтапного формирования ум-ственных действий П.Я. Гальперина |
| 1.3 | Психолого-дидактические основы обучения математике в начальных классах | Общая схема анализа концепции учебно-методических комплексов: основные педагогические идеи, психологические основы. Особенности построения программ и учебников. Особенности технологии обучения, достоинства и недостатки данной системы |
| 1.4 | Различные системы обучения математике в начальных классах | Общая схема анализа концепции учебно-методических комплексов: основные педагогические идеи, психологические основы. Особенности построения программ и учебников. Особенности технологии обучения, |

| | | |
|----------|---|---|
| | | достоинства и недостатки данной системы |
| 2 | Характеристика основных понятий начального курса математики и методики их изучения | |
| 2.2 | Особенности организации учебной деятельности по формированию у учеников знаний и умений, связанных с изучением сложения и вычитания; умножения и деления. | Технологии и приемы, реализующие развивающую и воспитательную функцию задач. Технология моделирования в обучении решению задач. Технология, формирующая у учащихся общий способ решения задач на основе организации поэтапной работы над задачей. |
| 2.3 | Технологии, реализующие методику обучения младших школьников решению задач | Поэтапное изучение основных величин в начальной школе: длина, площадь, емкость-объем, масса, время и др. связь между числами и величинами. Геометрический материал в начальном курсе математики. Геометрические задачи для младших школьников. Элементы алгебры в программе по математике для начальных классов: числовые и буквенные выражения, отношения больше, меньше, равно; равенства, неравенства, уравнения. |
| 2.4 | Методика ознакомления младших школьников с пропедевтическими вопросами начального курса математики (величины, элементы геометрии и алгебры) | Поэтапное изучение основных величин в начальной школе: длина, площадь, емкость-объем, масса, время и др. связь между числами и величинами. Геометрический материал в начальном курсе математики. Геометрические задачи для младших школьников. Элементы алгебры в программе по математике для начальных классов: числовые и буквенные выражения, отношения больше, меньше, равно; равенства, неравенства, уравнения. |
| 3 | Урок математики в начальных классах, реализующий системно-деятельностный подход | |
| 3.1 | Структура урока, постановка УЗ, проектирование, анализ урока | 1.Различные подходы к построению урока математики. 2.Внешняя и внутренняя структура урока. 3.Общий способ деятельности учителя при планировании урока (логика обдумывания урока) 4.Методический анализ урока математики. |
| 3.3 | Технологии, реализующие методику | Новый подход к системе оценивания: |

| | | |
|-----|---|---|
| | изучения основных математических понятий | <p>переход на критериальную, содержательную оценку; оценку индивидуального прогресса учащихся;</p> <p>Разделение оценки по содержанию, по функциям и по способам проведения текущего и итогового оценивания.</p> <p>Расширение форм и способов оценочных процедур; изменения в содержании контрольно-измерительных материалов, в способах формах предъявления образовательных достижений младших школьников</p> |
| 3.4 | Оценка достижения планируемых результатов | <p>УУД как метапредметные результаты обучения и комплекс умений учиться.</p> <p>Виды УУД: регулятивные, коммуникативные, познавательные и их характеристика.</p> <p>Личностные универсальные учебные действия.</p> |