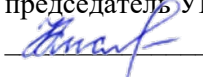


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 25.05.2016 16:58:34
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра начального образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ" Методика обучения математике рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Начального образования**

Учебный план ФНО-615НИо(5г)АБ.plx
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:
протокол №8 от 25.03.2016
протокол №4 от 30.11.2018

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 60
самостоятельная работа 84

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	22	22	22	22
Практические	24	24	24	24
Лабораторные	12	12	12	12
Консультация перед экзаменом	2	2	2	2
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	84	84	84	84
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

С.П. Зубова

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Методика обучения математике

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №91)

составлена на основании учебного плана:

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:

протокол №8 от 25.03.2016

протокол №4 от 30.11.2018

утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2014 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Начального образования

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Лысогорова Л.В.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины Методика обучения математике младших школьников является формирование у студентов методического стиля мышления

Задачи изучения дисциплины: развитие способности использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; формирование готовности реализовывать образовательные программы по математике; развитие способности использования возможностей образовательной среды для достижения обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов; организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику области знаний Математика и Информатика; развитие умений проектировать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания, обучения и развития личности.

Область профессиональной деятельности: образование.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, являются обучение, воспитание, развитие.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале

Теория и методика обучения и воспитания младших школьников

Дидактические основы обучения математике

Теория и технологии обучения

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Психологические основы обучения математике в начальных классах

Оценка достижений обучающихся в математическом образовании

Производственная практика (педагогическая практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Знать:

требования ФГОС НОО к предметным результатам по математике; основное содержание Примерной образовательной программы по математике для начальных классов; возможности математического содержания для формирования УУД, содержательные линии начального курса математики

Уметь:

разрабатывать уроки математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО и реализуемой образовательной программой; составлять вопросы к заданиям в концепции деятельностного подхода к образованию; организовывать эвристическую деятельность обучающихся при изучении разных разделов начального курса математики

Владеть:

технологиями обучения математики младших школьников (технологией развивающего обучения, технологией проектного обучения и т.п.)

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

Знать:

номенклатуру УУД, приведенную в ФГОС НОО и Примерной образовательной программе по математике; закономерности формирования УУД на математическом содержании

Уметь:

отбирать математическое содержание, благоприятное для формирования разных групп УУД, преобразовывать задания тренировочного характера в творческие, направленные на формирование УУД

Владеть:

способами формирования УУД на математическом содержании

ПК-8: способностью проектировать образовательные программы

Знать:

требования к образовательным программам по математике; последовательность действий по проектированию образовательной программы по математике

Уметь:
проектировать образовательные программы по математике: формулировать образовательные результаты (предметные и метапредметные), цели и задачи реализации программы по математике; определять содержание программы в соответствии с требованиями ФГОС НОО; подбирать методические средства для реализации программы
Владеть:
способом проектирования образовательной программы по математике

ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Знать:
теоретические основы обучения математике младших школьников (элементы теории множеств как основа понимания числа, выполнения арифметических действий; понятие величины как основы формирования представлений о величине у младших школьников; элементы логики как основы формирования у младших школьников познавательных УУД; геометрические понятия как основы формирования у младших школьников топологических представлений)
Уметь:
подбирать задания и средства обучения в точном соответствии с математическими фактами (реализовывать принцип научности), определить и охарактеризовать содержание математических ошибок младших школьников
Владеть:
способами поиска и преобразования математической информации для разработки математических заданий обучающимся

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:
теоретические основы обучения математике младших школьников (элементы теории множеств как основа понимания числа, выполнения арифметических действий; понятие величины как основы формирования представлений о величине у младших школьников; элементы логики как основы формирования у младших школьников познавательных УУД; геометрические понятия как основы формирования у младших школьников топологических представлений); требования ФГОС НОО к предметным результатам по математике; основное содержание Примерной образовательной программы по математике для начальных классов; возможности математического содержания для формирования УУД, содержательные линии начального курса математики; номенклатуру УУД, приведенную в ФГОС НОО и Примерной образовательной программе по математике; закономерности формирования УУД на математическом содержании; требования к образовательным программам по математике; последовательность действий по проектированию образовательной программы по математике
3.2 Уметь:
подбирать задания и средства обучения в точном соответствии с математическими фактами (реализовывать принцип научности), определить и охарактеризовать содержание математических ошибок младших школьников; разрабатывать уроки математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО и реализуемой образовательной программой; составлять вопросы к заданиям в концепции деятельностного подхода к образованию; организовывать эвристическую деятельность обучающихся при изучении разных разделов начального курса математики; отбирать математическое содержание, благоприятное для формирования разных групп УУД, преобразовывать задания тренировочного характера в творческие, направленные на формирование УУД; проектировать образовательные программы по математике: формулировать образовательные результаты (предметные и метапредметные), цели и задачи реализации программы по математике; определять содержание программы в соответствии с требованиями ФГОС НОО; подбирать методические средства для реализации программы
3.3 Владеть:
способами поиска и преобразования математической информации для разработки математических заданий обучающимся; технологиями обучения математики младших школьников (технологией развивающего обучения, технологией проектного обучения и т.п.); способами формирования УУД на математическом содержании; способом проектирования образовательной программы по математике

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Обучение младших школьников решению задач			
1.1	Обучение младших школьников решению задач /Лек/	6	8	2
1.2	Обучение младших школьников решению задач /Пр/	6	8	2
1.3	Обучение младших школьников решению задач /Лаб/	6	2	2
1.4	Обучение младших школьников решению задач /Ср/	6	24	0
	Раздел 2. Обучение младших школьников нумерации			
2.1	Обучение младших школьников нумерации /Лек/	6	2	2
2.2	Обучение младших школьников нумерации /Пр/	6	4	2
2.3	Обучение младших школьников нумерации /Лаб/	6	2	2

2.4	Обучение младших школьников нумерации /Ср/	6	10	0
	Раздел 3. Формирование у младших школьников вычислительных умений			
3.1	Формирование у младших школьников вычислительных умений /Лек/	6	4	2
3.2	Формирование у младших школьников вычислительных умений /Пр/	6	4	2
3.3	Формирование у младших школьников вычислительных умений /Лаб/	6	2	0
3.4	Формирование у младших школьников вычислительных умений /Ср/	6	28	0
	Раздел 4. Изучение алгебраического материала в начальной школе			
4.1	Изучение алгебраического материала в начальной школе /Лек/	6	2	0
4.2	Изучение алгебраического материала в начальной школе /Пр/	6	2	0
4.3	Изучение алгебраического материала в начальной школе /Лаб/	6	2	0
4.4	Изучение алгебраического материала в начальной школе /Ср/	6	10	0
	Раздел 5. Изучение геометрического материала в начальной школе			
5.1	Изучение геометрического материала в начальной школе /Лек/	6	2	0
5.2	Изучение геометрического материала в начальной школе /Пр/	6	2	0
5.3	Изучение геометрического материала в начальной школе /Лаб/	6	2	0
5.4	Изучение геометрического материала в начальной школе /Ср/	6	10	0
	Раздел 6. Изучение величин в начальной школе			
6.1	Изучение величин в начальной школе /Лек/	6	2	0
6.2	Изучение величин в начальной школе /Пр/	6	2	0
6.3	Изучение величин в начальной школе /Лаб/	6	2	0
6.4	Изучение величин в начальной школе /Ср/	6	10	0
	Раздел 7. Анализ данных в начальной школе			
7.1	Анализ данных в начальной школе /Лек/	6	2	0
7.2	Анализ данных в начальной школе /Пр/	6	2	0
7.3	Анализ данных в начальной школе /Ср/	6	10	0
7.4	Консультация перед экзаменом	6	2	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

<p>Лекция Обучение младших школьников решению задач. Понятие, виды и функции задач в обучении математике. Вопросы и задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разные подходы к определению «задача». 2. Учебные, методические и предметные задачи. 3. Арифметические текстовые задачи. 4. Простые и составные задачи. 5. Функции задач в обучении математике. <p>Лекция Обучение младших школьников решению задач. Методика обучения решению простых задач. Вопросы и задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разные подходы к классификации простых задач. 2. Структура задачи. 3. Методики обучения решению простых задач в разных методических системах. 4. Организация деятельности обучающихся по исследованию решения простой задачи. 5. Подготовительные задания к знакомству с составной задачи. <p>Лекция Обучение младших школьников решению задач. Обучение общему способу решения составных задач как УУД. Организация деятельности обучающихся по исследованию решения задачи. Вопросы и задания</p> <p>Способы знакомства с составной задачей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура общего способа решения задачи: анализ содержания, поиск пути решения, осуществление решения, проверка задачи. 2. Приемы организации поисковой деятельности обучающихся при решении задачи 3. Моделирование при решении задачи. 4. Обучение решению задач разными способами. 5. Разные виды заданий по исследованию решения задач: преобразование условия, сюжета, вопроса задачи; составление аналогичной задачи по выражению, краткой записи и т.п.; исследование зависимости данных и искомого задачи. <p>Функциональная пропедевтика в обучении решению задач. Лекция Обучение младших школьников решению задач. Специфика обучения решению типовых задач Вопросы и задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи с пропорциональными величинами. 2. Виды задач с пропорциональными величинами, изучаемыми в начальном курсе. 3. Специфика и виды задач на движение.

4. Методика работы над логическими и комбинаторными задачами.
5. Разные подходы к обучению решению задач в разных методических системах.

Лекция Обучение младших школьников нумерации

Вопросы и задания

1. Дочисловой (подготовительный) период в обучении математики.
2. Методика обучения нумерации в пределах десяти, двадцати, ста, тысячи.
3. Методика обучения нумерации многозначных чисел.
4. Методика изучения долей и дробей.

Лекция Формирование у младших школьников устных вычислительных умений

Вопросы и задания

1. Цели, задачи и система изучения арифметических действий в начальном курсе математики.
2. Методика ознакомления с различным смыслом арифметических действий, их свойствами, правилами, связью между компонентами и результатами арифметических действий, терминологией и символикой.
3. Методика ознакомления с приемами устных вычислений в разных концентраторах. Методика формирования вычислительных навыков у учащихся начальных классов.

Лекция Формирование у младших школьников письменных вычислительных умений

Вопросы и задания

1. Различие устных и письменных вычислительных приемов.
2. Методика ознакомления с приемами письменного сложения.
3. Методика ознакомления с приемами письменного вычитания.
4. Методика ознакомления с приемами письменного умножения.
5. Методика ознакомления с приемами письменного деления.
6. Методика формирования вычислительных навыков у учащихся начальных классов.

Лекция Изучение алгебраического материала в начальной школе

Вопросы и задания

1. Задачи и система изучения алгебраического материала, требования к методике работы.
2. Методика работы над математическими выражениями,
3. Методика работы над равенствами и неравенствами,
4. Методика работы над уравнениями.

Лекция Изучение геометрического материала в начальной школе

Вопросы и задания

1. Задачи и система изучения геометрического материала, требования к методике работы.
2. Методика ознакомления учащихся с геометрическими фигурами и их свойствами.
3. Система заданий и упражнений с геометрическим материалом.

Лекция Изучение величин в начальной школе

Вопросы и задания

1. Система и значение изучения величины в начальном курсе математики.
2. Методика работы над каждой величиной и единицами ее измерения. Методика работы над именованными числами, основные виды упражнений.
3. Методика изучения длины, массы, объема, площади, времени и единиц их измерения.

Лекция Анализ данных в начальной школе

Вопросы и задания

1. Содержание раздела "Работа с информацией".
2. Организация работы учащихся с информацией.
3. Проектная деятельность по математике.
4. Работа с логическими связками

Практические занятия

Тема. Понятие, виды и функции задач в обучении математике.

Цель занятия: овладеть понятием «задача», осознать роль текстовых задач в обучении математике.

Вопросы для обсуждения.

1. Понятие «задача» в начальном курсе математики.
2. Виды задач, решаемых на уроках начального курса математики.
3. Виды математических задач.
4. Значение текстовых задач в обучении математике.

Ход занятия.

1. Краткое обсуждение теоретических вопросов.
2. Сообщения. Обсуждение сообщений.
 - Система проблемных вопросов и задач.
 - Использование задач как для углубления и расширения математических знаний, так и для раскрытия и развития творческого потенциала детей.
3. Выполнение практических заданий.
 - а) Составить консультацию для родителей (учителей) по теме: «Роль арифметических задач в развитии умственных способностей детей».
 - б) Раскрыть особенности подхода к методике обучения решению задач в исследованиях Л.В.Занкова, Н.Б. Истоминой, Л.Г. Петерсон и др.
 - в) Составление плана диагностики умений младших школьников решать задачи.
 - г) Составление дифференцированных заданий.

Тема. Методика обучения решению простых задач.

Цель занятия: познакомиться с разными методиками обучения решению простых задач. Овладеть умением проектировать работу над разными видами простых задач.

Вопросы для обсуждения на семинаре

1. Различные методические подходы к формированию умения решать простые и составные задачи.
2. Планирование работы с учащимися по обучению решению простых задач.
3. Подготовительная работа к ознакомлению с понятием задачи
4. Первое знакомство с задачей. Виды простых задач и методика работы с ними.
5. Способы проверки решения задачи. Составные задачи и методика работы с ними.

Ход занятия.

1. Краткое обсуждение теоретических вопросов.
2. Сообщения. Обсуждение сообщений.
3. Выполнение практических заданий.

1. Составьте разные виды кратких записей (моделей задачной ситуации) к задаче: «У Пятачка было 4 синих и 3 зеленых шарика. Сколько всего шариков было у Пятачка?»
2. Составьте 5-6 заданий по исследованию решения задачи: «В книге 45 страниц. Катя уже прочитала 32 страницы. Сколько страниц ей осталось прочитать?»
3. Определите вид задачи, составьте обратные к ней, определите виды составленных задач: «В футбольной команде 11 игроков, а в хоккейной – 6 игроков. На сколько больше игроков в футбольной команде, чем в хоккейной?»
4. Создайте ситуацию, в которой бы наиболее полно реализовалась бы воспитывающая функция задачи «Катя вымыла 5 тарелок, а чашек – на две больше. Сколько предметов посуды вымыла Катя?»
5. Подберите задачи на кратное сравнение и вопросы к ним так, чтобы ученики, последовательно решая эти задачи, сформулировали бы обобщенный вывод о способе их решения.
6. Подберите задачи на уменьшение числа в несколько раз и вопросы к ним так, чтобы ученики, последовательно решая эти задачи, сформулировали бы обобщенный вывод о способе их решения.
7. Подберите задания, выполняя которые, ученики усвоили бы содержание понятия «задача».
8. Организуйте деятельность учащихся так, чтобы они «открыли» способ решения задач на нахождение доли числа индуктивным путем.
9. Организуйте деятельность учащихся так, чтобы они «открыли» способ решения задач на нахождение дроби числа, используя аналогию.

Тема. Обучение общему способу решения составных задач как УУД

Цель занятия: овладеть приемами организации поисковой деятельности обучающихся в обучении решению составных задач.

Вопросы для обсуждения на семинаре

1. Назовите виды заданий, предлагаемых ученикам с целью подготовки их к решению составной задачи.
2. Расскажите о разных подходах к введению составной задачи.
3. Назовите этапы решения составной задачи и кратко охарактеризуйте их.
4. Охарактеризуйте первый этап работы над задачей.
5. Назовите способы поиска пути решения. Охарактеризуйте их, приведите примеры.
6. Назовите формы записи решения задачи. Приведите примеры.
7. Расскажите о способах решения текстовой задачи. Приведите примеры.
8. Назовите виды работ по исследованию решения задачи. Приведите примеры.
9. Назовите способы проверки решения задачи. Приведите примеры.
10. Докажите теоретическую возможность решения составных задач разными способами. Приведите примеры.
11. Назовите и кратко охарактеризуйте приемы обучения решению задач разными способами.

Ход занятия.

1. Краткое обсуждение теоретических вопросов.
2. Сообщения. Обсуждение сообщений.
- Решение составных задач различными способами.
- Возможные формы записи составной задачи.
3. Выполнение практических заданий.

1. Составьте фрагмент урока по знакомству учащихся с составной задачей, используя один из известных вам подходов.
2. Составьте беседу по решению задачи «Шарф стоит 80 рублей, а шапка на 12 рублей дороже шарфа. Сколько стоят шарф и шапка вместе?» Проведите поиск пути решения аналитическим способом.
3. Составьте вопросы по исследованию решения задачи, приведенной в задании №2.
4. Составьте вопросы, которые бы помогли ученикам найти два способа решения задачи, приведенной в задании №2.
5. Составьте разные краткие записи (модели) задачи, позволяющие детям найти разные способы ее решения: «В одном гараже помещаются 6 грузовых и 4 легковых машины. Найдите, сколько машин поместится в двух таких гаражах».
6. Проведите поиск пути решения задачи, данной в задании №5, синтетическим путем.

Тема. Организация деятельности учащихся по исследованию решения задачи.

Цель: Цель занятия: овладеть приемами организации поисковой деятельности обучающихся при исследовании решения составных задач.

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Виды творческой работы над задачей.

2. Приемы организации поисковой деятельности обучающихся в процессе решения задачи.

3. Способы проверки решения задачи.

Возможные темы сообщений на семинаре.

- Составление и решение обратной задачи как способ проверки ее решения.
- Сравнительный анализ поисковых вопросов к задаче в разных методических системах.
- Приемы обучения решению задач разными способами.

Ход занятия.

1. Краткое обсуждение теоретических вопросов.

2. Сообщения. Обсуждение сообщений.

3. Выполнение практических заданий.

1. Составьте вопросы по исследованию решения задачи «Шарф стоит 80 рублей, а шапка на 12 рублей дороже шарфа. Сколько стоят шарф и шапка вместе?»

2. Составьте вопросы по исследованию решения задачи «В одном гараже помещаются 6 грузовых и 4 легковых машины. Найдите, сколько машин поместится в двух таких гаражах»

3. Составьте вопросы по исследованию решения задачи «Для приготовления джема берут одну часть ягод и 2 части сахара. Сколько ягод и сколько сахара нужно взять, чтобы получилось 9 кг джема?»

Тема. Специфика обучения решению типовых задач (задачи с пропорциональными величинами)

Цель: овладеть приемами организации деятельности учащихся при решении задач с учетом специфики решения задач с пропорциональными величинами.

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Понятие пропорциональности величин.

2. Виды задач с пропорциональными величинами в начальном курсе математики.

3. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами.

Ход занятия.

1. Краткое обсуждение теоретических вопросов.

2. Сообщения. Обсуждение сообщений.

• Решение составных задач с пропорциональными величинами различными способами.

• Нестандартные задачи с пропорциональными величинами в начальном курсе математики.

• Пропедевтика формирования функционального мышления при решении задач с пропорциональными величинами.

3. Выполнение практических заданий.

1. Определите тип задачи «На три порции чипсов уходит 6 кг свежего картофеля. Какое количество картофеля уйдет на 8 таких порций?» Преобразуйте ее в задачи с пропорциональными величинами других типов.

2. Составьте вопросы по исследованию решения задачи, приведенной в задании №1.

3. Определите тип задачи «Для приготовления джема берут одну часть ягод и 2 части сахара. Сколько ягод и сколько сахара нужно взять, чтобы получилось 9 кг джема?» Проведите поиск пути ее решения синтетическим путем.

4. Составьте вопросы по исследованию решения задачи, приведенной в задании №3.

5. Проведите разбор задачи, приведенной в задании №3, с позиции теории величин.

6. Проведите разбор задачи с позиции теории величин «Туристам нужно пройти 16 км. Они уже прошли $\frac{5}{8}$ пути. Сколько километров им осталось пройти?»

7. Проведите разбор задачи с позиций теории величин «Цена блокнота 12 рублей, ручка стоит на 2 рубля дороже блокнота. Купили одинаковое количество ручек и блокнотов, заплатив за всю покупку 104 рубля. Сколько заплатили за ручки и сколько за блокноты?»

8. Составьте вопросы по исследованию решения задачи, приведенной в задании №7.

9. Составьте задачу на нахождение неизвестного по двум разностям и проведите ее разбор с позиций теории величин.

Тема. Специфика обучения решению типовых задач (задачи на движение)

Цель: овладеть приемами организации деятельности учащихся при решении задач с учетом специфики решения задач на движение.

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Знакомство обучающихся с понятием «Скорость».

2. Виды задач на движение в начальном курсе математики (в разных методических системах).

3. Организация деятельности учащихся при обучении решению задач на движение.

Ход занятия.

1. Краткое обсуждение теоретических вопросов.

2. Сообщения. Обсуждение сообщений.

• Решение составных задач на движение различными способами.

• Методика работы над задачей в системе РО. *

• Анализ вариативных учебников, методических пособий и статей из журнала «Начальная школа» по обучению младших школьников решению задач.

• Схематическое моделирование как средство обучения решению задач.

3. Выполнение практических заданий.

♣ Обсуждение фрагментов уроков по обучению решению задач с пропорциональными величинами и задач, связанных с движением.

♣ Подготовка учащихся к самостоятельному решению задач. Анализ типичных ошибок, возникающих в решении задач, пути их преодоления. Формирование умений и навыков по решению задач.

Индивидуальные задания: 1) разработка фрагментов уроков по обучению решению простых и составных задач; 2) подбор задач к определенным темам, изучаемым на уроках математики; 3) наблюдение и анализ урока.

Тема. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел (4 часа)

Цель: Овладеть технологией формирования представлений о натуральных числах и свойствах натурального ряда чисел, организации учебной деятельности при изучении нумерации целых неотрицательных чисел.

Вопросы для обсуждения.

1. Различные методические подходы к формированию понятий натурального числа и нуля.
2. Особенности десятичной системы счисления.
3. Подготовительный период и его особенности.
4. История развития числа и счета в филогенезе.

Возможные темы сообщений на практико-семинарских занятиях:

- ♣ Первые уроки математики в первых классах. Подготовительный период.
- ♣ Изучение трехзначных и многозначных чисел. Планирование работы. Анализ упражнений для закрепления и усвоения знаний по нумерации многозначных чисел
- ♣ Моделирование при изучении многозначных чисел.
- ♣ Ошибки в счетной деятельности, их причины и пути преодоления.

Практические задания:

- 1) Разработка фрагментов уроков по изучению нумерации чисел.
- 2) Составление и подбор дидактических игр, способствующих закреплению различных вопросов нумерации.
- 3) Анализ, подбор и составление упражнений для формирования, закрепления и проверки усвоения младшими школьниками соответствующих знаний и умений.
- 4) Изготовление наглядных пособий по теме.
- 5) Сравнение программ (Л.В.Занков, Л.Г.Петерсон, Н.Б. Истомина, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин).

Тема. Методика ознакомления учащихся с дробями

Цель: овладеть приемами формирования представлений младших школьников о дробях.

1. Вопросы для обсуждения на практико-семинарском занятии:
2. Система изучения дробей. Методика изучения долей.
3. Обучение решению задач на нахождение доли числа и числа по его доле.
4. Формирование у детей наглядных представлений о дроби.
5. Сравнение долей и дробей. Обучение решению задач с дробями. Особенности понимания и усвоения младшими школьниками сравнения.

Возможные темы рефератов и сообщений.

- ♣ Анализ тематических сообщений, подготовленных студентами: «Особенности понимания детьми дошкольного возраста дробей».
- ♣ Разработка фрагментов урока по теме: «Первоначальное представление о дроби».
- ♣ Ознакомление младших школьников с дробями. Обзор изучения темы «Дроби» в 5 классе средней школы.
- ♣ Проведение фрагмента урока по теме «Обучение решению задач на нахождение доли числа и числа по его доле».
- ♣ Учебные пособия, игры, способствующие развитию представлений о дробях.

Практические задания: Анализ, разработка, подбор упражнений, наглядных пособий дидактических игр по теме.

Тема. Методика изучения арифметических действий (4 часа)

Цель: овладеть приемами формирования вычислительных навыков младших школьников.

1. Вопросы для обсуждения на практико-семинарских занятиях:
2. Общие вопросы методики изучения арифметических действий.
3. Знакомство с действиями сложения и вычитания.
4. Свойства действий сложения и вычитания. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания.
5. Приемы устного сложения и вычитания чисел.
6. Смысл действия умножения. Смысл действия деления (различные методические подходы).
7. Переместительное свойство умножения.
8. Изучение таблицы умножения и соответствующих случаев деления.
9. Сочетательное свойство умножения.
10. Распределительное свойство умножения.
11. Деление суммы на число.
12. Порядок выполнения действий.
13. Приемы устного умножения и деления. Деление с остатком.
14. Алгоритмы письменного сложения и вычитания.
15. Алгоритм письменного умножения.
16. Алгоритм письменного деления.
17. Особые случаи письменных приемов вычислений, характерные ошибки и пути их преодоления.

Возможные темы рефератов и сообщений.

- Планирование работы по изучению арифметических действий.
- Раскрытие смысла действий сложения и вычитания, умножения и деления, их свойства.
- Таблицы умножения и деления. Определение учебной задачи и обдумывание проблемных вопросов и заданий. Сравнение различных подходов рассмотрения данной темы.

- Изучение письменных приемов сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Работа над планом-конспектом. Ошибки учащихся в вычислениях и их предупреждение. Анализ опыта учителей начальных классов.
- Разработка фрагментов уроков. Обсуждение конспектов уроков по изучению сложения и вычитания однозначных чисел.
- Выявление и анализ типичных ошибок.

Практические задания

- 1) Разработка фрагментов уроков, связанных с ознакомлением младших школьников с арифметическими действиями, вычислительными приемами.
- 2) Анализ типичных ошибок учащихся, их причин, пути преодоления и предупреждения.
- 3) Изготовление необходимых наглядных пособий по теме, подбор дидактических игр.
- 4) Подготовка проверочных заданий и оценка результатов их выполнения.

Тема. Методика изучения величин

Цель: овладеть приемами формирования представлений младших школьников о величине.

Вопросы для обсуждения на практическо-семинарском занятии:

1. Общие вопросы методики изучения с младшими школьниками основных и некоторых производных величин.
2. Величины, изучаемые в курсе математики начальных классов: длина, масса, емкость, площадь, цена, стоимость, время, расстояние.
3. Методика формирования у детей представлений о массе и емкости, знакомство с единицами измерения и их соотношением.
4. Методика изучения мер длины и формирования навыков измерения. Методика изучения темы: «Площадь».
5. Методика формирования у детей временных представлений, изучения мер времени и их соотношений, формирования соответствующих умений и навыков.
6. Действия с величинами.
7. Становление методики ознакомления с измерениями.

Возможные темы рефератов и сообщений.

- ♣ Изучение основных величин в начальном курсе математики. Планирование работы.
- ♣ Поиск оптимального сочетания содержания урока, его организации и методов проведения.
- ♣ Создание проблемных ситуаций при изучении величин.

Практические задания:

1. Изготовление моделей наглядных пособий, используемых при изучении величин в начальных классах;
2. Разработка практических работ с измерительными инструментами.
3. Составление фрагментов уроков по темам «Масса», «Емкость», «Площадь», и др.
4. Составление «шпаргалки» по вопросу: «Время: особенности восприятия и понимания у детей младшего школьного возраста».
5. Возможности использования моделей и моделирования с целью освоения младшими школьниками временных отношений.
6. Составление «исторической справки» (подбор материала об истории возникновения величин и единиц их измерения).

Тема. Методика изучения алгебраического материала

Общие вопросы методики изучения алгебраического материала. Методика изучения числовых выражений и выражений, содержащих переменную. Изучение числовых равенств и неравенств. Методика обучения решению уравнений.

Тождественные преобразования выражений в начальных классах. Формирование представлений о функциональной зависимости. Особенности понимания и усвоения младшими школьниками буквенной символики.*

Вопросы для обсуждения на практическо-семинарском занятии:

- ♣ Планирование работы по изучению алгебраического материала в начальном курсе математики.
- ♣ Введение буквенной символики. Работа над выражением с переменной.
- ♣ Анализ ошибок, возникающих у детей при изучении алгебраического материала.
- ♣ Составление плана диагностики понимания закономерностей, функциональных зависимостей младшими школьниками.
- ♣ Подбор литературного материала по теме.
- ♣ Игры алгоритмического содержания. Подбор дидактических игр, изготовление наглядных пособий.

Тема лабораторного занятия: Методика организации учебной деятельности по усвоению младшими школьниками алгебраических понятий.

Тема. Методика изучения геометрического материала

Цель: познакомиться с разными подходами к изучению геометрического материала. Овладеть приемами формирования пространственных представлений младших школьников на геометрическом материале.

Вопросы для обсуждения на практическо-семинарских занятиях:

1. Общие вопросы методики изучения геометрического материала.
2. Формирование представлений и понятий о геометрических фигурах.
3. Точка, прямая, кривая, отрезок прямой, ломаная, луч, угол, круг, окружность, многоугольники и их элементы и простейшие свойства.
4. Элементарные геометрические построения. Обозначение фигур.

5. Развитие пространственных представлений, мышления и воображения учащихся.

Возможные темы рефератов и сообщений.

- ♣ Изучение геометрического материала в курсе математики начальных классов.
- ♣ Обсуждение системы упражнений анализ трудностей, возникающих при изучении геометрических вопросов. Проведение фрагментов уроков с использованием дидактических игр и наглядных пособий.
- ♣ Решение задач на распознавание фигур, деление фигур на части и составление фигур из заданных частей. Решение задач на вычисление периметра и площади геометрических фигур.

Практические задания:

- Составление «шпаргалки» по вопросам «Психологические основы восприятия пространственных отношений».
- Составление фрагментов уроков с использованием моделей и моделирования с целью освоения детьми младшего школьного возраста пространственных отношений.
- Составление плана диагностики геометрических представлений детей младшего школьного возраста.
- Подбор дидактических игр, закрепление представления детей о геометрических фигурах.

Лабораторная работа (2 ч)

Просмотр и обсуждение показательного урока в школе
«Формирование вычислительных умений младших школьников»

Просмотрите урок. Сделайте его анализ по схеме:

1. Место урока в системе других уроков по данному разделу:
 - а) что уже пройдено к моменту проведения анализируемого урока;
 - б) каково содержание учебного материала следующих уроков.
 2. Цели и тип урока.
 3. Учебные задачи урока (какие обобщения запланировано получить на уроке), степень их широты (сравнить с традиционной программой).
 4. В каких условиях решаются учебные задачи (степень подготовленности учащихся к осознанию учебной задачи, владение учениками способами решения поставленных учебных задач).
 5. Содержание и объем изучаемого на уроке материала (сравнить с традиционным обучением).
 6. Реализация принципов обучения на уроке
 - а) дидактических:
 - последовательности изложения материала
 - системности
 - наглядности
 - доступности
 - обучения на высоком уровне трудности
 - обучения в быстром темпе
 - приоритета теоретических знаний
 - других;
 - б) методических:
 - УДЕ
 - широкого использования моделирования
 - обучения по возможности обобщенным способам деятельности
 - другим.
 7. Согласованность методики обучения с психологическими закономерностями усвоения знаний:
 - а) активна ли мыслительная деятельность учащихся на уроке;
 - б) подается ли материал системно (установлена ли учащимися связь между изучаемыми понятиями, способами деятельности; выявлена ли иерархия понятий);
 - в) все ли существенные свойства формируемых понятий или способов действий выявлены;
 - г) разнообразны ли упражнения, предложенные учащимися на уроке.
 8. Методы обучения. Приоритет на уроке отдан:
 - а) объяснительно-иллюстративному методу обучения;
 - б) частично-поисковому методу обучения;
 - в) исследовательскому методу обучения.
- Характер беседы учителя и учащихся на уроке: преимущественно репродуктивная или эвристическая. Есть ли вопросы проблемного характера.
9. Деятельность учащихся на уроке.
 - а) преимущественно репродуктивная;
 - б) преимущественно репродуктивно-вариативная;
 - в) преимущественно поисковая (обоснование: направлены ли упражнения на выполнение учащимися сравнения, обобщения, классификации и т.п.; насколько широк круг ответов учащихся на вопросы учителя; введены ли учебники в ситуацию учебной задачи).
- Использование учащимися приемов учения: сравнения, моделирования, прогнозирования и др. Доля самостоятельности учащихся на уроке.
10. Формы работы учителя и учащихся на уроке, их разнообразие и обоснованность применения.
 11. Средства наглядности на уроке: виды и обоснованность их применения.
 12. Оценка знаний учащихся: формы оценки и их обоснованность.
 13. Наиболее удачные моменты на уроке, обоснование.

14. Что можно было бы сделать по-другому. Почему?
 15. Какие возможности были реализованы на уроке, а какие упущены, как их можно было реализовать.
 16. Итог урока. Решены ли учебные задачи урока, какие новые понятия и способы деятельности были усвоены учащимися.
 Примечание. Приведенная схема анализа урока является примерной, поэтому ответы «а все ее пункты не обязательны». Критерии оценивания: за высказанное мнение по каждому пункту анализа 0,25 балла. Итого max 4 балла. За сформулированные выводы по уроку – 1 балл. Всего 5 баллов.

Лабораторная работа Выполнение и защита проекта по группам «Электронная презентация к уроку по теме «Знакомство с уравнениями» (2 часа)

Лабораторная работа по теме «Разноуровневая контрольная работа по теме «Величины» (2 часа)
 Составить контрольную работу по теме «величины» и спецификацию к ней.

Лабораторная работа Выполнение и защита проекта по группам «Электронная презентация к уроку по теме «Анализ данных» (2 часа)

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Обучение общему способу решения составных задач как УУД	Разработать фрагмент урока, на котором проводится фронтально полный разбор арифметической задачи (указывается конкретная задача). Дать теоретическое обоснование. Составить к задаче графическую схему и краткую запись. Составить карточки-"помощницы" для решения арифметической задачи Дать теоретическое обоснование. Составить дифференцированные задания для работы над задачей.	Практическое задание 2
2.	Специфика обучения решению типовых задач (задачи с пропорциональными величинами)	Разработать фрагмент урока, на котором проводится фронтально полный разбор арифметической задачи с пропорциональными величинами (вид задачи – по выбору студента). Дать теоретическое обоснование. Составить к задаче графическую схему и краткую запись. Составить карточки-"помощницы" для решения арифметической задачи. Дать теоретическое обоснование. Составить дифференцированные задания для работы над задачей.	Практическое задание 4 Фрагмент урока.
3.	Методика обучения нумерации целых неотрицательных чисел в различных концентр	Составить арифметический или логический диктант для диагностики сформированности знаний и способов действий из раздела «нумерация чисел» (по концентр	Практическое задание 5 Текст диктанта с кодификатором и спецификацией
4.	Методика изучения долей и дробей	Составить фрагмент урока по обучению решению задач на нахождение доли или дроби числа и числа по его дроби.	Практическое задание 8. Фрагмент урока
5.	Методика обучения арифметическим действиям	Составить фрагмент урока по обучению устному вычислительному приему (умножения, сложения, вычитания, деления – по выбору студента).	Фрагмент урока. Критерии те же, что и в задании 8.
6.	Методика изучения основных величин	Составить фрагмент урока по знакомству с одной из единиц величин (длина, масса, время, площадь, вместимость).	Фрагмент урока. Критерии те же, что и в задании 8.
7.	Методика изучения алгебраического и геометрического материала.	Составить фрагмент урока по знакомству с одним из свойств умножения или сложения, – по выбору студента).	Фрагмент урока. Критерии те же, что и в задании 8.

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Обучение общему способу решения составных задач как УУД	Проанализировать структуру УУД «общий способ решения задачи». Описать общий способ решения задачи, привести примеры рассуждения ученика при решении задачи.	Практическое задание 3 Реферат с мультимедиа презентацией.

2.	Методика обучения нумерации целых неотрицательных чисел в различных концентрах.	Охарактеризовать методику изучения нумерации в разных методических системах по плану: 1. Последовательность изучения. 2. Время, отводимое на изучение темы. 3. Планируемые результаты изучения темы. 4. Методические особенности. 5. Примеры заданий. 6. Выводы	Практическое задание 6 Реферат с мультимедиа презентацией.
3.	Методика изучения долей и дробей	Охарактеризовать методику изучения долей и дробей в разных методических системах по плану: 1. Последовательность изучения. 2. Время, отводимое на изучение темы. 3. Планируемые результаты изучения темы. 4. Методические особенности. 5. Примеры заданий. 6. Выводы	Практическое задание 7 Реферат с мультимедиа презентацией.
4.	Методика обучения арифметическим действиям	Составить разноуровневую контрольную работу (тест) диагностики сформированности вычислительных приемов	Практическое задание 9 Текст диктанта с кодификатором и спецификацией
5.	Методика изучения основных величин	Охарактеризовать методику изучения основных величин в разных методических системах по плану: 1. Последовательность изучения. 2. Время, отводимое на изучение темы. 3. Планируемые результаты изучения темы. 4. Методические особенности. 5. Примеры заданий. 6. Выводы	Практическое задание 11 Реферат с мультимедиа презентацией.
6.	Методика изучения алгебраического и геометрического материала.	Охарактеризовать методику изучения алгебраического (геометрического) материала в разных методических системах по плану: 1. Последовательность изучения. 2. Время, отводимое на изучение темы. 3. Планируемые результаты изучения темы. 4. Методические особенности. 5. Примеры заданий.	Практическое задание 12 Реферат с мультимедиа презентацией.
7.	Методика работы над разделом "Работа с информацией"	Охарактеризовать методику изучения долей и дробей в разных методических системах по плану: 1. Последовательность изучения. 2. Время, отводимое на изучение темы. 3. Планируемые результаты изучения темы. 4. Методические особенности. 5. Примеры заданий. 6. Выводы	Практическое задание 13 Реферат с мультимедиа презентацией.

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Долгошеева Е.В.	Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах: курс лекций http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2012

Л1.2	Истомина Н.Б.	Практикум по методике обучения математике в начальной школе. Развивающее обучение http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=55788	Смоленск: Ассоциация XXI век, 2009
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фаустова, Н.П.	Организация самостоятельной работы студентов, обучающихся по индивидуальному плану, при изучении курса «Методика преподавания математики в начальных классах» : учебно-методическое пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272348 (05.02.2019).	Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012,
Л2.2	Бойкина М.В.	Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе: методические рекомендации http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461765	Санкт-Петербург: КАРО, 2016
Л2.3		Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=193503&dst=100011	,
6.2 Перечень программного обеспечения			
- Acrobat Reader DC			
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite			
- GIMP			
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)			
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)			
- Microsoft Windows 10 Education			
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional			
- XnView			
- Архиватор 7-Zip			
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»			
6.3 Перечень информационных справочных систем			
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)			
- SCOPUS издательства Elsevier			
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)			
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science			
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»			
- УИС РОССИЯ			
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»			
- ЭБС «ЛАНЬ»			
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)			
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»			
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)			
- Информационно-образовательная программа «Росметод»			
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»			
- СПС «Консультант-Плюс»			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, Лаборатория педагогических технологий. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: шкаф и стеллажи. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, стационарное проекционное оборудование (мультимедийный проектор с потолочным креплением и настенный экран), портативное звукоусиливающее оборудование, Учебный терминал - 20 шт.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная задача курса – подготовить учителей начальных классов, способных реализовать на практике современные требования к обучению младших школьников, воспитанию и развитию детей в процессе обучения. Изучение этого курса должно создать основу для сознательного творческого подхода будущих учителей к решению возникающих в практике учебно-воспитательных задач. Кроме того, обеспечить достаточную теоретическую и практическую подготовку будущих учителей к тем изменениям, которые будут происходить в связи с дальнейшим совершенствованием всей системы образования в нашей стране.

Поэтому в рассматриваемом курсе прежде всего должна быть предоставлена с достаточной глубиной и полнотой та система методики обучения, которая реализуется в начальных классах современной общеобразовательной школы.

В связи с этим содержание курса предполагает доступное студентам теоретическое обоснование использования знаний, полученных в курсах педагогики, психологии, математики и других частных методик.

Осознанное усвоение вопросов методики достигается в том случае, когда знания, полученные в результате изучения общих вопросов методики, используются и конкретизируются при изучении частных вопросов.

Реализуя этот подход, необходимо при рассмотрении каждого концентра дать детальное освещение всех важнейших частных вопросов методики. Так, знакомя с целями изучения любого концентра, следует обеспечить четкое понимание тех требований, которые могут и должны быть предъявлены к младшим школьникам в результате его изучения.

Особое внимание должно быть уделено рассмотрению системы и различных форм учета и контроля знаний, умений и навыков, приобретаемых младшими школьниками при изучении материала (характер проведения устного опроса, содержание и объем различных видов письменных проверочных работ, отбор материала для итоговых контрольных работ; норма оценок; требования к проверке тетрадей).

Важно раскрыть эффективность использования различных пособий при изучении одного и того же вопроса, целесообразность и возможность их комплексного использования.

Преподавание методики должно быть тесно связано с педагогической практикой: с пробными уроками, с непрерывной педагогической практикой и проведением внеклассной работы в школе.

Принимая во внимание появление альтернативных программ, современных технологий обучения, изменения содержания программного материала, усиление творческого характера работы современного учителя школы, необходимо приучать студентов к самостоятельной работе с методической, педагогической и научной литературой.

Студенты должны уметь самостоятельно составлять: тематические планы и планы отдельного урока (поурочные); задачи и другие упражнения в дополнение к учебнику.

Например, анализ отдельных тем из стабильных учебников по математике для 1- 4 классов, урока математики (по конкретной теме), отдельных средств обучения (карточки - задания, таблицы, дидактический материал). Проводить самостоятельную работу на уроке, проверку и оценки знаний и навыков учащихся (по конкретной теме). Список тем может быть дополнен самим преподавателем с учетом возможностей студентов.

Время, отводимое на изучение той или иной темы курса и последовательность изучения отдельных вопросов программы, являются примерными. Они могут быть в известных пределах изменены с учетом реальных условий работы со студентами.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины Методика обучения математике младших школьников

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
1	Аудиторная работа	4	17
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	24	36
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	12
Контрольное мероприятие по модулю		10	15
Промежуточный контроль			
Промежуточная аттестация		12	20
Итого:		56	100

Вид контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль		
Аудиторная работа	Примеры заданий для аудиторной работы приведены в планах практических занятий.	<p>Вопросы для изучения приведены в планах практических занятий</p> <p>Знает: требования ФГОС НОО к предметным результатам по математике; основное содержание Примерной образовательной программы по математике для начальных классов; возможности математического содержания для формирования УУД, содержательные линии начального курса математики.</p> <p>Знает: номенклатуру УУД, приведенную в ФГОС НОО и Примерной образовательной программе по математике; закономерности формирования УУД на математическом содержании.</p> <p>требования к образовательным программам по математике; последовательность действий по проектированию образовательной программы по математике.</p> <p>Умеет: проектировать образовательные программы по математике: формулировать образовательные результаты (предметные и метапредметные), цели и задачи реализации программы по математике; определять содержание программы в соответствии с требованиями ФГОС НОО; подбирать методические средства для реализации программы.</p>
Самостоятельная работа (обяз.)	Задания 2,4,5,8 (приведены в программе в качестве примеров)	<p>Методика обучения решению простых задач.</p> <p>Методика обучения решению составных задач.</p> <p>Методика обучения решению задач разными способами.</p> <p>Величинный подход к обучению решению задач.</p> <p>Умеет: разрабатывать уроки математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО и реализуемой образовательной программой; составлять вопросы к заданиям в концепции деятельностного подхода к образованию; организовывать эвристическую деятельность обучающихся при изучении разных разделов начального курса математики.</p> <p>Владеет: технологиями обучения математики младших школьников (технологией развивающего обучения, технологией проектного обучения и т.п.).</p> <p>Умеет: отбирать математическое содержание, благоприятное для формирования разных групп УУД, преобразовывать задания тренировочного характера в творческие, направленные на формирование УУД.</p> <p>Владеет: способами формирования УУД на математическом содержании.</p> <p>Умеет: проектировать образовательные программы по математике: формулировать</p>

		образовательные результаты (предметные и метапредметные), цели и задачи реализации программы по математике; определять содержание программы в соответствии с требованиями ФГОС НОО; подбирать методические средства для реализации программы.
Самостоятельная работа (на выбор)	Задания 3,6,7,9,11,12,13 (приведены в программе в качестве примеров) – на выбор студентов любые 2 из приведенных.	Методика изучения величин (конкретно по каждой величине). Методика изучения алгебраических понятий. Методика изучения геометрических понятий.
Контрольное мероприятие	Тест	Знает: требования ФГОС НОО к предметным результатам по математике; основное содержание Примерной образовательной программы по математике для начальных классов; возможности математического содержания для формирования УУД, содержательные линии начального курса математики. Знает: номенклатуру УУД, приведенную в ФГОС НОО и Примерной образовательной программе по математике; закономерности формирования УУД на математическом содержании. Знает: требования к образовательным программам по математике; последовательность действий по проектированию образовательной программы по математике.
Промежуточный контроль (кол-во баллов)		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	