


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан педагогического факультета

 /Савченко Т.А.

«20» января 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(с изменениями и дополнениями от 2017 г.)

Б1.В.ОД.12 «Методика преподавания математики в начальных классах»

Направления (специальности) подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование

44.03.01

Профиль подготовки (Специализация)  
Начальное образование

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения

Заочная

г. Магадан 2018 г.

### **1. Цели освоения учебной дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Методика преподавания математики в начальных классах» являются формирование у студентов знаний и умений, необходимых для обучения математике младших школьников

### **2. Место учебной дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Методика преподавания математики в начальных классах» относится к вариативной части обязательной дисциплины (Б1.В.ОД.).

Для освоения дисциплины «Методика преподавания математики в начальных классах» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Математика», как базовой науки предметной области, изучаемой в начальных классах.

У студентов должны быть сформированы знания о числе и величине как основных понятиях курса математики, система знаний о геометрических фигурах, а также умение реализовывать общие подходы к работе над текстовыми задачами.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) «Методика преподавания математики в начальных классах»**

*В результате освоения дисциплины студент должен:*

- *Знать:* методику преподавания математики в начальных классах;
- *Уметь:*
  - использовать возможности предмета математика для развития учащихся в процессе обучения, формировать универсальные учебные действия, формировать предметные навыки и умения;
- *Владеть:*
  - методами развития логического и образного мышления,
  - методами и приемами изучения основных разделов начального курса математики
  - формами, методами и средствами обучения младших школьников математике.

Дисциплина «Методика преподавания математики в начальных классах»

способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОСЗ+ ВО по направлению подготовки (специальности)

а) **общекультурные (ОК)**; не предусмотрено;

б) **общепрофессиональные (ОПК)**:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК - 1);

в) **профессиональные (ПК)**:

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

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК -2);

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК -3);

- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК - 4);

### **4. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия, лабораторные работы), консультации и прием контрольных работ

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия, лабораторные работы) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 24 часа.

Объем (в часах) контактной работы на одного обучающегося заочной формы обучения при проведении консультаций и приема контрольных работ определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 часа.

Объем (в часах) контактной работы на руководство, консультацию и защиту курсовой работы определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 4 часа на одного обучающегося.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя групповую консультацию обучающихся перед экзаменом, индивидуальную сдачу экзамена и (или) индивидуальную сдачу зачета. Объем (в часах) групповой консультации обучающихся перед экзаменом определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 2 часа на группу.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 час на одного обучающегося.

Таблица 2 Заочная форма обучения.

Формы промежуточного контроля по годам: 3,4 курсы – экзамен, 3 курс – контрольная работа, 4 курс – курсовая работа

## **5. Образовательные технологии**

При проведении лекций, практических занятий используются мультимедийные презентации, как преподавателем, так и студентами. Проводятся деловые игры. Лабораторные занятия предполагают наблюдения за проведением уроков школьных учителей и однокурсников с последующим анализом проведенных занятий.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.**

### **Планы практических занятий**

ТЕМА: Организация учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению составных задач .

#### **ПЛАН.**

1. Отбор и система расположения составных задач в начальном курсе математики.
2. Способы первоначального ознакомления учащихся с задачами в 2 действия.
3. Обучение общим приемам решения задач.

Тема: Организация учебной деятельности младших школьников в процессе обучения решению задач с пропорциональными величина

#### **ПЛАН.**

1. Методика обучения решению задач на нахождение четвертого пропорционального.
2. Методика обучения решению задач на пропорциональное деление.
3. Решение задач на нахождение чисел по двум разностям.

ТЕМА: Основы обучения устным и письменным вычислениям

#### **План**

1. Особенности устных и письменных вычислений. Их общие черты. Связь письменных вычислений с устными. Значение устных вычислений.
2. Основные этапы процесса формирования навыков устных и письменных вычислений.
3. Приемы устных вычислений, общие и частные.
4. Организация работы учащихся по выполнению устных вычислений.

ТЕМА: Обучение арифметическим действиям в пределах 100 (8ч).

#### **План**

1. Методика обучения сложению и вычитанию в пределах 100.
2. Система обучения табличному умножению и делению.
3. Внетабличное умножение и деление.

ТЕМА: Методика изучения арифметических действий с многозначными числами .

План

1. Сложение и вычитание многозначных чисел.
2. Методика обучения умножению многозначных чисел.
3. Деление многозначных чисел.

Тема: Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел (6ч).

План

1. Подготовка к изучению нумерации чисел до школы.
2. Содержание и методика работы на подготовительном этапе в 1-м классе.
3. Особенности изучения нумерации чисел первого десятка.
4. Изучение нумерации чисел в пределах 100 и 1000.
5. Методика изучения нумерации многозначных чисел.

Лабораторные занятия по дисциплине «Методика преподавания математики в начальных классах» ( 3-ий и 4-ый курсы)

Тема: Средства обучения математике.

Цель: познакомить студентов с учебниками математики УМК «Школа России»»

Содержание занятий: анализ учебников по схеме.

Схема анализа учебников.

Особенности внешнего оформления учебников.

Построение учебников.

Содержание учебников, соответствие соответствующим программам.

Способы выделения нового материала, материала для запоминания.

Границы заданий для каждого урока.

Методический аппарат учебников.

Виды иллюстраций.

Соответствие учебников требованиям, предъявляемым к учебникам для начальных классов.

Общее впечатление (что понравилось и не понравилось и почему?)

Оборудование:

Лабораторное занятие №1

М.И.Моро и др. Математика. 1 класс. Ч.1. - М., 2012

М.И.Моро и др. Математика. 1 класс. Ч.2. - М., 2012

М.И.Моро и др. Математика. 2 класс. Ч.1. - М., 2012

М.И.Моро и др. Математика. 2 класс. Ч.2. - М., 2012

М.И.Моро и др. Математика. 3 класс. Ч.1. - М., 2013

М.И.Моро и др. Математика. 3 класс. Ч.2. - М., 2013

М.И.Моро и др. Математика. 4 класс. Ч.1. - М., 2013

М.И.Моро и др. Математика. 4 класс. Ч.2. - М., 2013

Тема: Организация урока математики

Цель: познакомить студентов с типами уроков математики и структурой уроков разных типов.

Содержание занятий: наблюдение за проведением уроков математики в 1, 2, 3, 4 классах, ведение протоколов уроков; анализ посещенных уроков по схеме.

Схема анализа урока

1. Назовите тему и цели урока. Определите тип урока и его структурные звенья (этапы).
2. Определите соответствие логики урока его целям.
3. Назовите виды учебных заданий, которые учитель использовал на уроке (тренировочные, частично-поисковые, творческие). Отметьте те из них, которые заслуживают положительной оценки.
4. Определите соответствие учебных заданий, подобранных учителем, целям урока.

5. Назовите функции, которые выполняли учебные задания (обучающая, развивающая, контролирующая). Дайте оценку.
6. Оцените использование математической терминологии в вопросах и заданиях учителя.
7. Отметьте наиболее интересные методические приемы, использованные учителем при работе над отдельными заданиями, при изучении нового, при закреплении, при проверке знаний.
8. Назовите формы организации деятельности учащихся (индивидуальная, фронтальная, групповая), примененные учителем и заслуживающие положительной оценки.
9. Назовите формы обратной связи, использованные на уроке, осуществление коррекции действий учащихся, создание ситуации успеха, реализация идеи сотрудничества.

Тема: Работа с текстовой задачей на уроках математики

Цель: познакомить студентов с организацией деятельности учащихся при решении текстовых задач в 1, 2, 3, 4 классах.

Содержание занятий:

1. 1. Наблюдение за организацией работы с текстовой задачей на уроках в 1-ом, 2-ом, 3-ем, 4-ом классах (4 урока). Ведение протоколов уроков. Обсуждение особенностей методики работы с задачей в каждом классе.
1. 2. Планирование работы с текстовой задачей во 2-ом, 3-ем, 4-о-ый классах.
1. 3. Проведение фрагментов урока – работа с задачей в аудитории.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### *а) основная литература*

1. Истомина Н.Б. Методика начального обучения математике. – Москва; 2004.
2. Панкова О.А. Теория и практика решения текстовых задач в начальном курсе математики. – Магадан, - 2014.
3. Сборник рабочих программ «Школа России». М., 2011.
4. Сборник рабочих программ «Ритм». М., 2011.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт НОО. – М., 2010.

### *б) дополнительная литература*

1. Волкова С.Н., Столярова Н.Н. Развитие познавательных способностей детей на уроках математики в 1 классе. – М., 1994.
2. Волкова С.Н. Развитие познавательных способностей детей на уроках математики. 2 класс. - М., 1995.
3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М., 1991.
4. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М., 1996.
5. Зак А.З. Развитие умственных способностей младших школьников. – М., 1994.
6. Занков Л.В. Избранные педагогические труды. – М., 1996.
7. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. – М., 1998 – 2004.
8. 11. Методика начального обучения математике/Под ред. А.А.Столяра и В.Л.Дрозда. – Минск, 1988.
9. Методика начального обучения математике /Под. ред. Л.Н. Скаткина. – М., 1972.
10. Панкова О.А. Обучение младших школьников решению текстовых задач в разных дидактических системах. – Магадан, 2008
11. Теоретические основы методики обучения математике в начальных классах /Под ред. Н.Б.Истоминой. – 1996.
12. Учебники математики для начальных классов по разным программам и методические рекомендации к ним. – М., 2012 – 2018

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

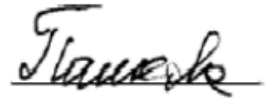
Мультимедийная аппаратура, мультимедийные презентации к лекционному курсу, программы обучения математике и соответствующие им учебники математики М.И.Моро и др., Н.Б.Истоминой, электронно-библиотечная система СВГУ, методический кабинет дошкольного и начального образования, сеть «Интернет».

9. **Рейтинг-план дисциплины** (форма Ф СВГУ 7.3-08 Рейтинг-план) – **не предусмотрен**
10. **Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки (Приложение 2).**
11. **Приложения**  
Приложение 1 Ф СВГУ 8.1.4-02 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Автор: Панкова Ольга Александровна, доцент кафедры Д и НО

20 января 2017г.

(дата)



(подпись)

Зав.кафедрой теории и методики начального образования :

Якимчук., к.п.н., доцент

20 января 2017г.

(дата)



(подпись)

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
(НАПРАВЛЕНИЯ) ПОДГОТОВКИ**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
Математика Основные понятия: число, величина, геометрическая фигура, текстовая задача	Нет

Ведущие лекторы Панкова О.А.