**Форма № Н - 3.04**

**Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет**

**імені К.Д. Ушинського»**

Кафедра математики та методики її навчання

|  |  |
| --- | --- |
|  | “**ЗАТВЕРДЖУЮ**”  Перший проректор з навчальної та науково-педагогічної роботи  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  О.А. Копусь  “\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 року |

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методика навчання освітньої галузі "Математика"»

напрям підготовки\_\_\_\_\_\_**6.010102 „Початкова освіта”**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальність \_\_\_\_ **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва спеціалізації)

інститут, факультет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Інститут початкової і технічної освіти\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва інституту, факультету, відділення)

Одеса – 2014

## Робоча програма навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі "Математика"» для бакалаврів з напрямку підготовки 6.010102 «Початкова освіта»

Розробник:

професор кафедри математики та методики її навчання, доктор педагогічних наук

Скворцова С.О.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри математики та методики її навчання

Протокол від 27 серпня 2014 року № 1

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.П. Свєтной

27 серпня 2014 року

Схвалено науково-методичною комісією Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» за напрямом підготовки 6.010102 «Початкова освіта»

Протокол від 27 серпня 2014 року № 1

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Копусь

Вчений секретар

науково-методичної комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Ю. Осипова

27 серпня 2014 року

ПНПУ ім. К.Д.Ушинського, 2014 р.

 С.О. Скворцова, 2014 р.

**1. Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни | |
| **денна форма навчання** | **денна форма навчання** |
| Кількість кредитів – 5 | Галузь знань  ***0101 «Педагогічна освіта»*** | Нормативна | |
| Напрям підготовки  ***6.010102***  "Початкова освіта" |
| Модулів – 8 |  | **Рік підготовки:** | |
| Змістових модулів – 8 | 4 | 4 |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання – набір вправ | **Семестр** | |
| Загальна кількість годин – 150 | 7,8 | 3,4 |
| **Лекції** | |
| Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – 2,6  самостійної роботи студента – 3,9 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:  "бакалавр" | 30 год. | 8 год |
| **Практичні, семінарські** | |
| 30 год. | 8 год |
| **Лабораторні** | |
| 0 год. |  |
| **Самостійна робота** | |
| 90 год. | 164 год. |
| **Індивідуальні завдання:** | |
| Вид контролю: екзамен | |

**Примітка**.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання –40% / 60%

для заочної форми навчання – 10,7% / 89,3%

1. **Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета** курсу: формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів у галузі навчання математики молодших школярів.

**Завдання** курсу: ознайомлення студентів з методикою опрацювання основних тем відповідно до результатів навчання за змістовими лініями Державного стандарту початкової загальної освіти освітньої галузі „Математика”; з відмінностями у вивченні окремих тем за різними навчально-методичними комплектами; формування в студентів готовності застосовувати знання про методику навчання молодших школярів окремих питань програми; до самостійної розробки систем навчальних завдань із підготовки до введення нового матеріалу, ознайомлення з ним та формування математичних вмінь та навичок; готовність до реалізації здобутих знань та вмінь під час реальних уроків математики за будь-яким навчально-методичним комплектом.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

* методику навчання молодших школярів нумерації чисел в концентрі «Тисяча» та «Багатоцифрові числа»;
* методику навчання арифметичних дій додавання й віднімання у межах 1000 та багатоцифрових чисел (усні та письмові прийоми) ; позатабличного та письмового множення та ділення;
* методику навчання розв’язування простих і складених задач в 3-4-му класах; типових задач;
* методику навчання дробам в курсі початкової математики;
* методику алгебраїчної та геометричної пропедевтики в початковій школі;
* методику вивчення величин та їх вимірювання в курсі початкової математики.

**вміти:**

* користуватися нормативними документами;
* складати календарний план з математики для кожного року навчання;
* уміння складати конспекти уроків з окремих тем курсу математики початкової школи;
* складати системи навчальних завдань із підготовки до введення нового матеріалу, ознайомлення з ним та формування математичних вмінь та навичок з опанування:

- нумерації цілих невід’ємних чисел в межах 1000, багатоцифрових чисел;

- арифметичних дій додавання та віднімання цілих невід’ємних чисел в межах 1000 та багатоцифрових чисел;

- арифметичних дій множення та ділення (позатабличні випадки та письмові прийоми) у межах 1000 та багатоцифрових чисел;

- сюжетних математичних задач ( простих, складених 3-4-го класів, типових задач);

1. **Програма навчальної дисципліни**

***Змістовий модуль 5.*Дроби в курсі початкової математики**

**Тема 1.** Методика формування поняття про частини величини (долі).

Методика формування вмінь розв’язування задач, що містять долі.

1. Результати вивчення теми.
2. Наочні посібники та дидактичний матеріал.
3. Практична робота із одержання частин величини (долів).
4. Порівняння частин.
5. Знаходження частини від числа.
6. Знаходження числа за величиною його частини.
7. Види задач, що містять частини:
8. Задачі, що містять знаходження частини від відомого числа.

Задачі, що містять знаходження частини від невідомого числа.

**Тема 2.** Методика формування поняття про дріб. Методика формування вмінь розв’язування задач, що містять дроби.

1. Результати вивчення теми.
2. Наочні посібники та дидактичний матеріал.
3. Одержання дробів. Читання та запис дробів.
4. Порівняння дробів з однаковими знаменниками або однаковими чисельниками.
5. Знаходження дробу від числа.
6. Знаходження числа за величиною його дробу.
7. Знаходження дробу, який одне число становить від іншого.
8. Види задач, що містять дроби.
9. Задачі, що містять знаходження дробу від відомого числа.
10. Задачі, що містять знаходження дробу від невідомого числа. Результати вивчення теми.

***Змістовий модуль*** 6.**Методика навчання нумерації і арифметичних дій додавання і віднімання, множення та ділення в концентрі „Тисяча”**

**Тема 1.** Методика навчання нумерації чисел в межах 1000.

1. Результати вивчення теми.
2. Наочні посібники та дидактичний матеріал.
3. Порядок вивчення нумерації чисел в межах 1000.
4. Ознайомлення із сотнею, як складеною лічильною одиницею. Поняття про три розряди: І – розряд одиниць, ІІ – розряд десятків, ІІІ – розряд сотень.
5. Утворення числа з кількох сотень, кількох десятків та кількох одиниць та прилічуванням та відлічуванням 1.
6. Читання та запис трицифрових чисел.
7. Десятковий склад числа. Заміна числа сумою розрядних доданків. Визначення загальної кількості десятків та сотень в числі.
8. Порівняння трицифрових чисел.

Додавання та віднімання на підставі нумерації чисел.

**Тема 2.** Методика формування обчислювальних навичок додавання і віднімання в межах 1000.

1. Усне додавання та віднімання трицифрових чисел:
   * додавання і віднімання на основі укрупнення розрядних одиниць;
   * порозрядне додавання і віднімання;
   * додавання і віднімання по частинах – на основі правил додавання суми до числа та віднімання суми від числа;
   * додавання і віднімання на основі правил додавання числа до суми та віднімання числа від суми;
   * додавання і віднімання способом округлення.

Письмове додавання та віднімання трицифрових чисел.

**Тема 3.** Методика формування обчислювальних навичок поза табличного множення та ділення.

1. Результати вивчення теми.
2. Порядок вивчення теми.
3. Ділення з остачею. Перевірка ділення з остачею.
4. Множення і ділення розрядного числа на одноцифрове.
5. Ділення розрядного числа на розрядне.
6. Правило множення суми на число. Розподільний закон множення відносно додавання.
7. Множення двоцифрового та трицифрового числа на одноцифрове.
8. Правило ділення суми на число.
9. Ділення двоцифрового та трицифрового числа на одноцифрове.

Ділення на двоцифрове число.

***Змістовий модуль*** 7.**Методика навчання розв’язування задач в 3 – 4-му класі**

**Тема 1.** Методика формування вмінь розв’язування простих задач в 3-му та 4-му класі.

1. Види простих задач 3-го класу та методика роботи над ними.
2. Задачі, що містять три взаємопов’язані величини:

* загальна довжина, довжина одного відрізу, кількість відрізів;
* загальна маса, маса одного предмета, кількість предметів;
* загальний об’єм, об’єм однієї посудини, кількість посудин;
* вартість, ціна, кількість, загальний виробіток, продуктивність праці, час роботи;

- інші групи величин.

1. Види простих задач 4-го класу та методика роботи над ними.
2. Задачі із величинами: швидкість, відстань та час.

Задачі на обчислення площі прямокутника та квадрата та обернені до них.

**Тема 2.** Методика формування вмінь розв’язування складених задач в 3-му класі.

1. Види складених задач 3-го класу та методика роботи над ними.
2. Задачі на знаходження суми або різницеве чи кратне порівняння двох добутків та обернені до них.

Задачі на знаходження суми або різницеве чи кратне порівняння двох часток та обернені до них.

***Змістовий модуль*** 8. **Методика навчання нумерації і арифметичних дій в концентрі „Багатоцифрові числа”**

**Тема 1.** Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел.

1. Результати вивчення теми.
2. Наочні посібники та дидактичний матеріал.
3. Порядок вивчення нумерації багатоцифрових чисел.
4. Поняття про нову лічильну одиницю – тисячу. Групування тисяч у десятки й сотні.
5. Назви перших двох класів та розрядів, що входять до їхнього складу. Запис багатоцифрових чисел.
6. Способи утворення багатоцифрових чисел.
7. Читання та запис багатоцифрових чисел.
8. Порівняння багатоцифрових чисел.
9. Десятковий склад багатоцифрових чисел. загальна кількість одиниць певного розряду та класу.
10. Заміна багатоцифрового числа сумою розрядних доданків або класних чисел.
11. Поняття про десяткову систему числення.

Додавання та віднімання на підставі нумерації.

**Тема 2.** Методика формування обчислювальних навичок у межах багатоцифрових чисел.

1. Усне додавання і віднімання багатоцифрових чисел.
2. Письмове додавання та віднімання багатоцифрових чисел.

Додавання та віднімання іменованих чисел.

1. Множення на одноцифрове число.
2. Ділення на одноцифрове число.

Множення та ділення іменованих чисел.

1. Множення чисел, що закінчуються нулями.
2. Множення на двоцифрове та трицифрове число.
3. Ділення на числа, що закінчуються нулями.

Ділення на двоцифрове та трицифрове число.

***Змістовий модуль 9.* Типові задачі, що містять сталу величину**

**Тема 1.** Методика формування вмінь розв’язування задач на знаходження четвертого пропорційного.Методика формування вмінь розв’язування задач на подвійне зведення до одиниці.

1. Класифікація задач на знаходження четвертого пропорційного.
2. Зміст і методика підготовчої роботи до введення задач на знаходження четвертого пропорційного.
3. Ознайомлення із задачами на знаходження четвертого пропорційного. Спосіб знаходження однакової величини.
4. Формування вмінь розв’язувати задачі способом знаходження однакової величини.
5. Ознайомлення із способом відношень.
6. Формування вмінь розв’язування задач способом відношень.

Визначення можливостей застосування кожного із способів.

**Тема 2.** Задачі на подвійне зведення до одиниці.

1. Зміст і методика підготовчої роботи.
2. Ознайомлення із задачами на подвійне зведення до одиниці.
3. Формування вмінь розв’язування задач на подвійне зведення до одиниці.

Перетворення задачі на знаходження четвертого пропорційного у задачу на подвійне зведення до одиниці.

**Тема 3.** Методика формування вмінь розв’язування задач на пропорційне ділення.

Методика формування вмінь розв’язування задач на знаходження невідомих за двома різницями.

1. Класифікація задач на пропорційне ділення.
2. Зміст і методика підготовчої роботи до введення задач на пропорційне ділення.
3. Ознайомлення із задачами на пропорційне ділення. Спосіб знаходження однакової величини.
4. Формування вмінь розв’язувати задачі на пропорційне ділення.
5. Класифікація задач на знаходження невідомих за двома різницями.
6. Зміст і методика підготовчої роботи до введення задач на знаходження невідомих за двома різницями.
7. Ознайомлення із задачами на знаходження невідомих за двома різницями. Спосіб знаходження однакової величини.

Формування вмінь розв’язувати задачі на знаходження невідомих за двома різницями.

***Змістовий модуль*** 10.**Типові задачі на процеси**

**Тема 1.** Методика формування вмінь розв’язування задач на спільну роботу.

1. Класифікація задач на спільну роботу.
2. Зміст і методика підготовчої роботи до введення задач на спільну роботу.
3. Ознайомлення із задачами на спільну роботу в 3-му класі.
4. Формування вмінь розв’язувати задачі на спільну роботу, в яких продуктивність спільної праці знаходять дією додавання ( віднімання) в 3-му класі.
5. Ознайомлення із задачами на спільну роботу в 4-му класі.

Формування вмінь розв’язувати задачі на спільну роботу, в яких продуктивність спільної праці знаходять дією додавання ( віднімання) в 4-му класі.

**Тема 2.** Методика формування вмінь розв’язування задач на одночасний рух в різних та в одному напрямку.

1. Класифікація задач на одночасний рух в різних напрямках.
2. Зміст і методика підготовчої роботи.
3. Ознайомлення із І-им способом розв’язування задач на рух на знаходження відстані та швидкості.
4. Ознайомлення із ІІ-им способом розв’язування задач на рух на знаходження відстані та швидкості.

Задачі на знаходження часу спільного руху.

1. Класифікація задач на одночасний рух в одному напрямку.
2. Зміст і методика підготовчої роботи.
3. Ознайомлення із розв’язуванням задач на рух навздогін на знаходження відстані, швидкості або часу.

Ознайомлення із розв’язуванням задач на рух із відставанням на знаходження відстані, швидкості або часу.

***Змістовий модуль*** 11. **Алгебраїчна та геометрична пропедевтика в курсі початкової математики.**

**Тема 1.** Методика алгебраїчної пропедевтики в початковій школі.

1. Основні алгебраїчні поняття початкового курсу математики.
2. Порядок вивчення алгебраїчного матеріалу в початковій школі.
3. Математичні вирази : числові і буквені.
4. Числові рівності. Правила порядку виконання дій.
5. Числові нерівності.
6. Тотожні перетворення математичних виразів.
7. Рівняння. Класифікація рівнянь. Способи розв’язування.

Нерівності. Способи розв’язування.

**Тема 2.** Методика геометричної пропедевтики в початковій школі.

1. Зміст геометричного матеріалу початкового курсу математики.
2. Порядок вивчення елементів геометрії в початковій школі.
3. Методика формування геометричних уявлень і понять.
4. Формування уявлень про точку, пряму, криву лінії, відрізок та ламану.
5. Формування уявлень про многокутники та їх елементи.
6. Формування поняття про прямокутник і квадрат.
7. Формування уявлення про коло і круг та їх елементи.
8. Формування уявлень про просторові тіла.

Навчання розв’язування задач геометричного змісту.

***Змістовий модуль*** 12. **Величини.**

**Тема 1.** Методика навчання основних величин: довжини, маси, об’єму; площі фігури; часу та його вимірювання.

1. Поняття про величину. Основна властивість величин.
2. Довжина та її вимірювання.
3. Маса тіла та її вимірювання.
4. Формування уявлень про місткість – об’єм.
5. Площа фігури. Правило обчислення площі прямокутника та квадрата.

Час та його вимірювання. Задачі на час.

**4. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | | | | | | |
| денна форма | | | | | | | | Заочна форма | | | | | | | | |
| усього | | у тому числі | | | | | | усього | у тому числі | | | | | | | |
| л | п | | лаб | інд | с.р. | л | п | | лаб | | інд | | с.р. |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 | | 12 | | 13 |
| **Модуль 1/5** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Змістовий модуль 1.*Дроби в курсі початкової математики** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Методика формування поняття про частини величини (долі).Методика формування вмінь розв’язування задач, що містять долі. |  | 1 | | 1 |  | |  | 5 |  | 1 |  |  | |  | | 8 | |
| Тема 2. Методика формування поняття про дроби .Методика формування вмінь розв’язування задач, що містять дроби. |  | 1 | | 1 |  | |  | 5 |  | 1 |  |  | |  | | 8 | |
| Разом за змістовим модулем 1 |  | 2 | | 2 |  | |  | 10 |  | 2 |  |  | |  | | 16 | |
| **Модуль 2/6** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Змістовий модуль*** 2.**Методика навчання нумерації і арифметичних дій додавання і віднімання, множення та ділення в концентрі „Тисяча”** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Методика навчання нумерації чисел в межах 1000. |  | 2 | | 2 |  | |  | 2 |  | 1 |  |  | |  | | 8 | |
| Тема 2. Методика формування обчислювальних навичок додавання і віднімання в межах 1000. |  | 2 | | 2 |  | |  | 4 |  | 1 |  |  | |  | | 8 | |
| Тема 3. Методика формування обчислювальних навичок поза табличного множення та ділення. |  | 2 | | 2 |  | |  | 4 |  |  |  |  | |  | | 9 | |
| Разом за змістовим модулем 2 |  | 6 | | 6 |  | |  | 10 |  | 2 |  |  | |  | | 25 | |
| **Модуль 3/7** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Змістовий модуль*** 3.**Методика навчання розв’язування задач в 3 – 4-му класі** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Методика формування вмінь розв’язування простих задач в 3-му та 4-му класі. |  | 1 | | 1 |  | |  | 4 |  |  |  |  | |  | | 9 | |
| Тема 2. Методика формування вмінь розв’язування складених задач в 3-му класі. |  | 1 | | 1 |  | |  | 4 |  | 2 |  |  | |  | | 8 | |
| Разом за змістовим модулем 3 |  | 2 | | 2 |  | |  | 8 |  |  |  |  | |  | | 17 | |
| **Модуль 4/8** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Змістовий модуль*** 4. **Методика навчання нумерації і арифметичних дій в концентрі „Багатоцифрові числа”** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел. |  | 1 | | 1 |  | |  | 4 |  |  |  |  | |  | | 8 | |
| Тема 2. Методика формування обчислювальних навичок у межах багатоцифрових чисел. |  | 1 | | 1 |  | |  | 4 |  |  |  |  | |  | | 9 | |
| Разом за змістовим модулем 4 |  | 2 | | 2 |  | |  | 8 |  |  |  |  | |  | | 9 | |
| Усього годин |  | 12 | | 12 |  | |  | 36 |  | 6 |  |  | |  | | 26 | |
| ІНДЗ |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |
| Усього годин |  | 12 | | 12 |  | |  | 36 |  | 6 |  |  | |  | | 84 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль 5/9** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Змістовий модуль 5.* Типові задачі, що містять сталу величину** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Методика формування вмінь розв’язування задач на знаходження четвертого пропорційного. |  | 2 | | 2 |  | |  | 4 |  |  | 1 |  | |  | | 8 | |
| Тема 2. Методика формування вмінь розв’язування задач на подвійне зведення до одиниці. |  | 2 | | 2 |  | |  | 4 |  |  | 1 |  | |  | | 8 | |
| Тема 3. Методика формування вмінь розв’язування задач на пропорційне ділення.Методика формування вмінь розв’язування задач на знаходження невідомих за двома різницями. |  | 2 | | 2 |  | |  | 8 |  |  | 2 |  | |  | | 8 | |
| Разом за змістовим модулем 2 |  | 6 | | 6 |  | |  | 16 |  |  | 4 |  | |  | | 24 | |
| **Модуль 6/10** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Змістовий модуль*** 6.**Типові задачі на процеси** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Методика формування вмінь розв’язування задач на спільну роботу. |  | 2 | | 2 |  | |  | 4 |  | 1 | 1 |  | |  | | 8 | |
| Тема 2. Методика формування вмінь розв’язування задач на одночасний рух в різних та в одному напрямку. |  | 4 | | 4 |  | |  | 8 |  | 1 | 1 |  | |  | | 8 | |
| Разом за змістовим модулем 3 |  | 6 | | 6 |  | |  | 12 |  | 2 | 2 |  | |  | | 16 | |
| **Модуль 7/11** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Змістовий модуль*** 7.**Алгебраїчна та геометрична пропедевтика в курсі початкової математики.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Методика алгебраїчної пропедевтики в початковій школі |  | 2 | | 2 |  | |  | 10 |  |  | 1 |  | |  | | 8 | |
| Тема 2. Методика геометричної пропедевтики в початковій школі. |  | 2 | | 2 |  | |  | 6 |  |  | 1 |  | |  | | 8 | |
|  |  | 4 | | 4 |  | |  | 16 |  |  | 2 |  | |  | | 16 | |
| **Модуль 8/12** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Змістовий модуль*** 8. **Величини.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 3. Методика навчання основних величин: довжини, маси, об’єму; площі фігури; часу та його вимірювання. |  | 2 | | 2 |  | |  | 6 |  |  |  | |  |  | | 24 | |
| Разом за змістовим модулем 4 |  | 2 | | 2 |  | |  | 6 |  |  |  | |  |  | | 24 | |
| Усього годин |  | 18 | | 18 |  | |  | 54 |  | 2 | 8 | |  |  | | 80 | |
| ІНДЗ |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |
| Усього годин |  | 30 | | 30 |  | |  | 90 |  | 2 | 8 | |  |  | | 164 | |

**5. Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин |
| 1 | Методика формування поняття про частини величини (долі). Методика формування вмінь розв’язування задач, що містять долі. | 2 |
| 2 | Методика формування поняття про дріб. Методика формування вмінь розв’язування задач, що містять дроби. | 1 |
| 3 | Методика навчання нумерації чисел в межах 1000. | 1 |
| 4 | Методика формування обчислювальних навичок додавання і віднімання в межах 1000. | 2 |
| 5 | Методика формування обчислювальних навичок поза табличного множення та ділення. | 2 |
| 6 | Методика формування вмінь розв’язування простих задач в 3-му та 4-му класі. | 2 |
| 7 | Методика формування вмінь розв’язування складених задач в 3-му класі. | 2 |
| 8 | Методика навчання нумерації багатоцифрових чисел. | 1 |
| 9 | Методика формування обчислювальних навичок письмового множення та ділення багатоцифрового числа на одноцифрове та двоцифрове та трицифрове число. | 1 |
| 10 | Методика формування вмінь розв’язування задач на знаходження четвертого пропорційного. | 2 |
| 11 | Методика формування вмінь розв’язування задач на подвійне зведення до одиниці. | 2 |
| 12 | Методика формування вмінь розв’язування задач на пропорційне ділення. Методика формування вмінь розв’язування задач на знаходження невідомих за двома різницями. | 2 |
| 13 | Методика формування вмінь розв’язування задач на спільну роботу. | 2 |
| 14 | Методика формування вмінь розв’язування задач на одночасний рух в різних та в одному напрямку. | 2 |
| 15 | Методика алгебраїчної пропедевтики в початковій школі. | 2 |
| 16 | Методика геометричної пропедевтики в початковій школі. | 2 |
| 17 | Методика навчання основних величин: довжини, маси, об’єму; площі фігури; часу та його вимірювання. | 2 |
|  | РАЗОМ: | 30 |

**6. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин |
| 1 | Система навчальних задач із ознайомлення молодших школярів з правилами знаходження частини від числа або числа за його частиною ( на вибір).  Методика роботи над задачами, що містять частину від відомого числа, що містять частину від невідомого числа. | 5 |
| 2 | Система навчальних задач із ознайомлення молодших школярів з дробами в 4-му класі. Конспект уроку з порівняння дробів з рівними знаменниками за будь-яким навчально-методичним комплектом. Методика роботи над задачами, що містять дріб від відомого числа, що містять дріб від невідомого числа. | 5 |
| 3 | Конспект уроку з однієї з тем календарного планування за будь-яким навчально-методичним комплектом. Алгоритми обчислення для випадків: 200 + 50, 500 + 1, 678 – 600, 432 – 30, 906 – 6, 799 + 1, 400 – 1, 654 – 50, 287 + 1, 700 + 40. | 2 |
| 4 | Алгоритми обчислення різними способами для випадків: 670 + 260; 420 – 190; 500 + 400; 700 – 200; 300 + 80; 600 – 40; 710 – 240; 280 + 330  Система навчальних завдань з формування окремого прийому обчислення. | 4 |
| 5 | Конспект уроку із ознайомлення із певним прийомом обчислення. Алгоритми обчислення різними способами для випадків: 48 : 3, 91 : 13, 32 \* 6, 105 : 15, 50 \* 4, 300 : 60, 450 : 9, 320 : 80, 320 : 4, 720 : 60, 400 \* 3. | 4 |
| 6 | Скласти методику роботи на задачами, що містять взаємопов’язані величини ( по три задачі на кожну групу).  2. Скласти конспект уроку з ознайомлення із задачами на знаходження відстані або часу руху за будь-яким навчально-методичним комплектом ( на вибір). | 4 |
| 7 | Методика роботи на задачами: на знаходження суми двох добутків ( часток) та обернених до них ( по 4 обернені задачі); на різницеве порівняння двох добутків ( часток) та обернених до них ( 4 обернені); на кратне порівняння двох добутків ( часток) та обернені до них ( 4 задачі). | 4 |
| 8 | Математичний диктант з теми „Нумерація чисел в межах 1000”. Алгоритми обчислення: 45789 – 700; 500000+30000+7, 9999+1, 800000 – 1; 567302 – 60000; 340000+80; 123456 – 3000 – 50. | 4 |
| 9 | Алгоритми обчислення для випадків: 34367+ 12789; 345072 – 123302; 567204+ 34089; 800000 – 74006; 500100 – 4502. Система навчальних завдань з формування письмового прийому додавання або віднімання багатоцифрових чисел. | 2 |
| 10 | Алгоритми обчислення для випадків: 32014\*2, 5400675 \* 9, 67800 \* 7, 3027 : 3, 8235 : 3, 5267 : 7, 656024 : 8.  Алгоритми обчислення для випадків: 4184 \* 37, 1578 \* 403, 28210 : 70 299600 : 700, 30552 : 57, 20736 : 16, 20349 : 323, 149929 : 247, 192 780 : 306. | 2 |
| 11 | Методика роботи над задачами на знаходження четвертого пропорційного ( 4-й клас ), в яких одноковою є загальна величина й розвезуться способом знаходження однакової величини; що розв’язуються способом відношень | 4 |
| 12 | Методика роботи над задачами на подвійне зведення до одиниці ( 4-й клас ). | 4 |
| 13 | Методика роботи над задачами на пропорційне ділення І-го виду; ІІ-го виду.  Методика роботи над задачами на знаходження невідомих за двома різницями І-го виду; ІІ-го виду. | 8 |
| 14 | Методика роботи над задачами на спільну роботу ( 3-й, 4-й клас клас ). | 4 |
| 15 | Методика роботи над задачами на рух у різних напрямках: знаходження відстані (два способи);на знаходження швидкості (два способи); на знаходження часу .  Методика роботи над задачами на рух в одному напрямку на знаходження відстані (два способи); на знаходження швидкості (два способи); на знаходження часу . | 8 |
| 16 | Система завдань із введення поняття про площу фігури.  Конспект уроку із ознайомлення учнів із одиницею площі: квадратний сантиметр, квадратний дециметр, квадратний метр, ар, гектар ( на вибір). | 2 |
| 17 | Система завдань із формування поняття про нерівності із змінною. Методика розв’язування рівнянь. | 2 |
| 17 | Система завдань із формування поняття про прямокутник.  Конспект уроку із вивчення окремої геометричної фігури: квадрата, кола (на вибір). | 2 |
|  | РАЗОМ: | 90 |

**7. Методи навчання**

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.

Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

Бінарні, інтегровані (універсальні) методи.

Інтерактивні методи

**8. Методи контролю**

Контрольні роботи, екзамен.

1. **Розподіл балів, які отримують студенти**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ЗМ - І | ЗМ - ІІ | ЗМ-ІІІ | ЗМ-ІУ | ЗМ - У | ЗМ - УІ | Підсумкове випробування (екзамен)  У випадку, коли не набраний найвищий бал |
|  | 3,2 б. | 7,5 б. | 9,8 б. | 10,9 б. | 9 б. | 10,6 | 100 балів |
|  | ЗМ -УІІІІ | ЗМ -УІІІ | ЗМ-ІХ | ЗМ-Х | ЗМ - ХІ | ЗМ - ХІІ |
|  | 7,4 | 8,6 | 12,1 | 9,9 | 7,9 | 3.1 |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | ОцінкаECTS | Оцінка за національною шкалою | |
| для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | **А** | відмінно | зараховано |
| 82-89 | **В** | добре |
| 74-81 | **С** |
| 64-73 | **D** | задовільно |
| 60-63 | **Е** |
| 35-59 | **FX** | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | **F** | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

**10. Методичне забезпечення**

1. **Коваль Л.В., Скворцова С.О.** Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 „Початкове навчання”, освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” [2-ге вид., допов. і переробл.] – Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

2. Відеозаписи уроків математики в початковій школі.

3. Конспекти уроків математики.

4. Підручники з математики для 1 – 2 класів.

**11. Рекомендована література**

**Базова**

1. Базова навчальна програма для учнів 1 – 4 класів загальноосвітніх навчальних закладів – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/gr/pr/matemat.doc>
2. Державна національна програма "Освіта" (Україна ХХІ століття): Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 03.11.93 № 896. — К. : Радуга, 1994. — 61 с.
3. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті // Освіта України. — 2001. — 18 лип.
4. Закон України "Про загальну середню освіту": Прийнято 13.05.99 №651- ХІ.
5. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах : навч. посіб. / М.В. Богданович, М.В. Козак, Я.А. Король. — [3-є вид., перероб. і доп.]. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2006. —   
   336 с.
6. Богданович М.В. Методика вивчення нумерації арифметичних дій у початковій школі / М.В. Богданович. — К., 1991. — 206 с.
7. Богданович М.В. Методика навчання учнів розв’язувати задачі / М.В. Богданович [3-є вид.]. – К. : Вища школа, 1990. — 181 с.
8. Богданович М.В. Урок математики в початковій школі : навч. посіб. / М.В. Богданович, Н.О. Будна, Г.П. Лишенко. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2004. — 208 с.
9. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. – 2011. – №7. – С. 1-18.
10. Коваль Л.В. Сучасні навчальні технології в початковій школі : навч.-метод. посіб. / Л.В. Коваль. — Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2006. — 225 с.
11. Король Я.А. Практикум з методики викладання математики в початкових класах / Я.А. Король. – Тернопіль, 1998. — 136 с.
12. Король Я.А. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. 1 клас / Я.А. Король, І.Я. Романишин. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2002. — 68 с.
13. Король Я.А. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. 3 клас / Я.А. Король, І.Я. Романишин. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2002. — 196 с.
14. Король Я.А. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. 4 клас / Я.А. Король, І.Я. Романишин. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2002. — 184 с.
15. Король Я.А. Формування практичних умінь і навичок на уроках математики / Я.А. Король. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2000. — 136 с.
16. Король Я.А. Початкова школа. Методика роботи над геометричним матеріалом. 1 - 4 класи. /Я.А. Король, І.Я. Романишин. — Тернопіль : Астон,   2003. — 221с.
17. Корчевська О.П. Навчаємо математики. Методика обчислень. 1 – 4 класи / О.П. Корчевська. — Тернопіль : Мандрівець,   2009. — 156 с.
18. Корчевська О.П. Навчаємо математики. Методика роботи над задачами / О.П. Корчевська. — Тернопіль : Мандрівець,   2008. — 160 с.
19. Кочина Л.П. Навчання математики в 1-му класі : посіб. для вчителів / Л.П. Кочина. — К. : Літера ЛТД, 2005. — 160 с.
20. Кочина Л.П. Навчання математики в 2-му класі : посіб. для вчителів / Л.П. Кочина. – К. : Літера ЛТД, 2003. — 160 с.
21. Кочина Л.П. Навчання математики в 3-му класі : посіб. для вчителів / Л.П. Кочина . — К. : Літера ЛТД, 2005. — 160 с.
22. Кочина Л.П. Навчання математики в четвертому класі: посіб. для вчителів / Л.П. Кочина. — К. : Літера ЛТД, 2005. — 128 с.
23. Навчання і виховання учнів 1 класу : метод. посіб. для вчителів [упор. О.Я. Савченко]. — К. : Початкова школа, 2002. — С. 210–275.
24. Навчання і виховання учнів 2 класу : метод. посіб. для вчителів [упор. О.Я. Савченко]. — К. : Початкова школа, 2003. — С. 283–353.
25. Навчання і виховання учнів 3 класу : метод. посіб. для вчителів / [упор. О.Я. Савченко]. — К. : Початкова школа, 2004. — С. 225–280.
26. Навчання і виховання учнів 4 класу : метод. посіб. для вчителів [упор. О.Я. Савченко]. — К. : Початкова школа, 2005. — С. 290–376.
27. Романишин І.Я. Математика. Методика роботи над текстовими задачами. 2 клас / І.Я. Романишин. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2003. — 152 с.
28. Скворцова С.О. Методика викладання математики в 1-му класі / С.О. Скворцова, Г.І. Мартинова, Т.О. Шевченко. — Одеса : Автограф, 2005. — 190 с.
29. Скворцова С.О. Методика викладання математики в 2-му класі / С.О. Скворцова, Г.І. Мартинова, Т.О. Шевченко. — Одеса : Автограф, 2005. — 214 с.
30. Скворцова С.О. Методика викладання математики в 3-му класі / С.О. Скворцова, Г.І. Мартинова, Т.О. Шевченко. — Одеса : Автограф, 2005. — 268 с.
31. Скворцова С.О. Методика викладання математики в четвертому класі / С.О. Скворцова, Г.І. Мартинова, Т.О. Шевченко. — Одеса : Автограф, 2005. — 310 с.
32. Скворцова С.О. Методика навчання математики у першому класі : навч. посіб. та студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» / С.О. Скворцова. – Одеса : Фенікс, 2011. — 240с.
33. Скворцова С.О. Методика навчання математики у другому класі : навч. посіб. для вчителів других класів та студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» / С.О. Скворцова. – Одеса : Фенікс, 2011. — 262с.
34. Уроки математики у 1 класі : посіб. для вчителя [Головко З.Л., Походжай Н.Я.] — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2004. — 224 с.
35. Уроки математики. 2 клас : посіб. для вчителя [Шост Н.Б.]. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2004. — 320 с.
36. Уроки математики. 3 клас : посіб. для вчителя [Козак М.В., Корчевська О.П.]. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2005. — 280 с.
37. Уроки математики. 4 клас : посіб. для вчителя [Бакан Н.А., Шост Н.Б.]. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2005. — 320 с.

**Допоміжна**

1. Глузман Н.А. Історичний аналіз розвитку початкової математичної освіти та методики її викладання в Україні : навч. посіб. / Глузман Н.А. – Ялта : РВВ КГУ, 2009. – 101с.
2. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе / Н.Б. Истомина. — М. : Линка-Пресс, 1998. — 285 с.
3. Истомина Н.Б. Практикум по методике преподавания математике в начальных класах / Н.Б. Истомина. — М. : Просвещение, 1986. — 174 с.
4. Истомина Н.Б. Теоретические основы методики обучения математике в начальных класах: пособ. для студ. фак. подг. учителей нач. классов заоч. отд-ния / Н.Б. Истомина. — М. : НПО "МОДЭК", 1996. — 224 с.
5. Комар О.А. Теорія і практика застосування інтерактивної технології на уроках математики : навч.-метод. посіб. / О.А. Комар. – Умань : ПП Жовтий, 2011. – 26с.
6. Логачевська С.П. Дійти до кожного учня : метод. посіб. /   
   С.П. Логачевська [за ред. О.Я.Савченко]. — К. : Рад. шк., 1990. — 157 с.
7. Логачевська С.П. Диференціація у звичайному класі : посібн. для вчителів, методистів, студ. / С.П. Логачевська [за заг. ред. О.Я.Савченко]. — К., 1998. — 288 с.
8. Митник О.Я. Як навчити дитину мистецтва мислення. Педагогічна психологія : навч. посіб. для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників у системі післядипломної освіти / О.Я. Митник. — К. : Початкова школа, 2006. — 104 с.
9. Митник О.Я. Навчально-творча діяльність молодших школярів на уроках математики. Методика навчання математики в системі післядипломної освіти // О.Я. Митник. — К. : Початкова школа, 2005. — 96 с.
10. Петерсон Л.Г. Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000…». Построение непрерывной сферы образования / Л.Г. Петерсон. — М. : АПКи ППРО, УМЦ «Школа 2000…», 2007. — 448 с.
11. Савченко О.Я. Сучасний урок у початкових класах /   
    О.Я. Савченко. — К. : Магістр, 1997. — 256 с.
12. Скворцова С.О. Методична система навчання розв’язування сюжетних задач учнів початкових класів : монографія С.О. Скворцова. — Одеса : Астропринт, 2006. — 696 с.
13. Слєпкань З.І. Методика навчання математики : підруч. /   
    З.І. Слєпкань  [2-ге вид., допов. і переробл.]. — К. : Вища школа, 2006. — 582 с.
14. Тихоненко А.В. Технология изучения понятия величины на уроках математики в начальной школе / А. В. Тихоненко. — Ростов н/Д : Феникс, 2006. — 218 с.
15. Тихоненко А.В. Обучение решению текстових задач в начальной школе / А. В. Тихоненко [ под ред. Л. В. Поповской]. / изд. 2-е., испр. и доп. — Ростов н/Д : Феникс, 2007. — 253 с.
16. Фридман Л.М. Психолого-педагогические основы обучения математики в школе / Л.М. Фридман. — М. : Педагогика, 1983. — 160 с.
17. Хуторской А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения / А.В. Хуторской. – СПб : Питер, 2004. — 541 с.
18. Эрдниев П.М. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике / П. М. Эрдниев, Б. П. Эрдниев. — М. : Просвещение, 1986. — 225 с.
19. Эрдниев П.М. Теория и методика обучения математике в начальных класах / П.М. Эрдниев, Б.П. Эрдниев. — М., 1998. — 320 с.

**15. Інформаційні ресурси**

1. Бібліотека ПНПУ ім.. К.Д.Ушинського ( м. Одеса, вул. Старопортофранківська, 26).
2. Освітні сайти:

Наукова електронна бібліотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Газета «Начальная школа»: <http://nsc.1september.ru/>

Журнал «Начальная школа»: <http://n-shkola.ru/>

Образовательная система «Школа 2100»: <http://www.school2100.ru/>

Образовательная система Л.В.Занкова: <http://www.zankov.ru/>

Центр дистанционного обучения А.Хуторского: <http://www.eidos.ru/>

<http://som.fio.ru/subject.asp?id=10000193>Методические разработки. Интернет на уроках. Сценарии. Внеклассное мероприятие. Дополнительные занятия.

<http://www.iro.yar.ru:8101/resource/distant/earlyschool_education/>   
Начальная школа   
Обучение грамоте: методика, опыт; Русский язык; Математика; Развивающее обучение; Компьютер в начальной школе; Природоведение; Краеведение; Эксперимент (12-летняя школа); Педагогика. Психология; Вопросы аттестации; Справочная информация; Ресурсы Internet

<http://osvita.bila-ts.kiev.ua/site_mvo.files/options.files/visnyk.files/6_year.htm>  
початкова школа у системі дванадцятирічної середньої освіти: шестирічки

<http://www.s-cool.ru/igra.shtml>  
статья: "Урок - это игра"

<http://www.7ya.ru/pub/psy/psyfirst.asp>  
статья: Психология младшего школьника