

Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет педагогічної освіти

Кафедра початкової та дошкільної освіти

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан
факультету педагогічної освіти

_____ Герцюк Д.Д.

«_____» _____ 2020 року

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Математика з методикою навчання математики в початковій школі

Галузь знань **01 Освіта/Педагогіка**

Спеціальність 013 «Початкова освіта»

Денна форма навчання

2020 рік

Математика з методикою навчання математики в початковій школі.

Навчальна програма для студентів

Спеціальності 013 «Початкова освіта»

„31” серпня 2020 року – 7 с.

Розробники:

доцент кафедри початкової та дошкільної освіти Сірант Н.П.

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри початкової та дошкільної освіти факультету педагогічної освіти

Протокол від “31” серпня 2020 р., № 1

Завідувач кафедри _____ проф. Мачинська Н.І.

“31” серпня 2020 року

Схвалено Вченою радою факультету педагогічної освіти

Протокол від “31” серпня 2020 р., № 1

Голова Вченої ради _____ доц. Герцюк Д.Д.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Математика з методика навчання математики в початковій школі» є оволодіння студентами компетентнісними та особистісно зорієнтованими підходами формування в учнів знань, умінь навчання математики учнів початкової школи та про дидактику підготовки кадрів вищої кваліфікації, розкриття концепції, основи теорії, методики і методології викладання дисциплін у системі ЗВО.

Завдання навчальної дисципліни:

Методичні:

- сформувати у студентів знання і вміння, які є необхідними для розв'язування навчально-виховних завдань, які виникають в процесі навчання молодших школярів математики.

- забезпечити професійну підготовку майбутнього вчителя відповідно до потреб сучасної освіти.

Пізнавальні: сформувати в студентів знання про сучасні технології навчання математики.

Практичні: виробити практичні навички при складанні конспектів уроків та при проведенні уроків під час педагогічної практики.

Навчальна дисципліна «Математика з методика навчання математики в початковій школі» є нормативною дисципліною підготовки студентів спеціальності 013 «Початкова освіта» і передбачає інтегрування знань з дисциплін: «Загальна психологія», «Педагогіка», «Психологія дитяча», та фахових методик початкової освіти; спрямована на формування у студентів професійних умінь трансформувати набуті знання у освітній процес ЗВО.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

знати:

- компонентний склад процесу проектування навчання математики в закладах початкової освіти з урахуванням єдності і зумовленості мети, засобів її досягнення та результату (мета, зміст, методи і прийоми, засоби та форми навчання);
- основні завдання початкового курсу математики;
- зв'язок методики викладання математики в початкових класах з іншими галузями знань;
- основні цілі вивчення математики в початкових класах.

вміти:

- поєднувати різні види навчання в процесі навчання математики;
- правильно виконувати математичні записи при розв'язанні задач і прикладів, зображувати геометричні фігури, вимірювати величини;
- володіти відповідною математичною термінологією;
- добирати навчальні завдання з урахуванням різних якостей знань умінь та навичок;
- вибирати методи навчання з урахуванням рівня готовності здобувачів початкової освіти до вивчення того чи іншого програмного матеріалу.

Компетентності навчальної дисципліни:

Загальні компетентності:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність бути критичним і самокритичним.
- Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми у професійній діяльності.
- Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- Здатність спілкуватися представниками інших професійних груп різного рівня (експертів з інших галузей знань).

Фахові компетентності :

- Здатність планувати, організовувати, координувати, контролювати та оцінювати професійну діяльність і взаємодію її суб'єктів.
- Володіти базовими філософськими, психолого-педагогічними знаннями і вміннями та застосовувати їх на практиці з метою формування в учнів ключових і предметних компетентностей.
- Здійснювати педагогічну взаємодію, досягаючи єдності виховних впливів школи, сім'ї та громадськості.
- Застосовувати комплекс методик для аналізу динаміки психічного розвитку здобувачів початкової освіти.
- Володіти базовими методичними знаннями, формувати досвід і цінності фахової діяльності, застосовувати на практиці професійні вміння і навички з метою формування методичної культури, розв'язання професійних завдань.
- Ураховувати індивідуальні стилі навчання, тип інтелекту здобувача.
- Інтегрувати перспективні педагогічні технології для досягнення поставленої мети.
- Здатність і готовність вдосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, прагнути морального та фізичного вдосконалення своєї особистості.
- Здатність дотримуватися принципів професійної етики і розуміти можливі наслідки своєї професійної діяльності.

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

- Розуміння значущості обраної професії.
- Знання з психології, педагогіки та фахових галузей знань, достатні для успішної професійної діяльності модернізації, підвищення ефективності управління інформаційною, бібліотечною та архівною діяльністю.
- Здатність реалізовувати Державний стандарт початкової освіти, застосовувати сучасні педагогічні технології в освітньому процесі закладу початкової освіти.
- Вміння робити презентації (усно/письмово), виконувати експериментальні проекти, курсові роботи.
- Здатність аналізувати навчально-методичні комплекти для закладу початкової освіти, оцінювати їхнє змістово-технологічне наповнення відповідно до дидактичних вимог.
- Здатність розробляти плани-конспекти інтегрованих занять, уроків і виховних заходів для закладу початкової освіти, визначати їхнє навчально-методичне забезпечення, вміння застосовувати сучасні ІК.
- Здатність оцінювати навчальні досягнення та старанність здобувачів.

- Здатність опрацьовувати інформаційні джерела для ознайомлення з перспективними педагогічними технологіями і методикою їхнього впровадження в закладі початкової освіти.
- Здатність аналізувати перспективний досвід вчителів початкової освіти для подальшого його творчого використання.
- Здатність працювати як самостійно, так і в команді, демонструючи якості лідерства, вміння ефективно спілкуватися і досягати очікуваного результату.
- Здатність до постійного особистісного та професійного вдосконалення.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Загальні питання методики навчання математики в початковій школі

Тема 1. Психолого-педагогічні засади навчання математики в 1–2 класах

Тема 2. Психолого-педагогічні засади навчання математики в 3–4 класах

Тема 3. Урок математики в закладі початкової освіти

Тема 4. Особливості моделювання та проведення комбінованого уроку математики, побудованого за різними навчальними технологіями.

Змістовий модуль 2. Методика навчання арифметичних дій

Тема 5. Методика навчання молодших школярів у дочисловий період та навчання нумерації чисел від 1 – 10 та число 0.

Тема 6. Методика навчання нумерації чисел в межах 100, 1000, багатоцифрові числа.

Тема 7. Методика навчання табличного ‘+’ та ‘-’ чисел в межах 10 без переходу через розряд та з переходом та двоцифрових чисел. Методика навчання + та – в межах 1000 та багатоцифрових чисел.

Тема 8. Методика навчання табличного та позатабличного множення та ділення.

Тема 9. Методика навчання письмового множення та ділення в межах 1000 та багатоцифрових чисел.

Змістовий модуль 3. Методика навчання учнів розв’язування сюжетних задач

Тема 10. Загальні питання методики навчання розв’язування простих та складених задач.

Тема 11. Методика навчання здобувачів розв’язувати прості задачі.

Тема 12-13. Методика навчання здобувачів розв’язувати складені задачі.

Змістовий модуль 4. Дроби, алгебраїчний та геометричний матеріал в курсі початкової математики

Тема 14. Методика вивчення дробів та основних величин.

Тема 15. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу в 1- 4 класах.

Тема 16. Методика вивчення геометричного матеріалу в 1- 4 класах.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчальна програма навчальної дисципліни.
2. Робоча програма навчальної дисципліни
3. Презентації лекцій.
4. Відеозаписи уроків математики в початковій школі.
5. Конспекти уроків математики.
6. Підручники з математики для 1 – 2 та 3- 4 класів.
7. Завдання для самостійної та практичної роботи.
8. Набір «Лего».
9. Методичні рекомендації щодо написання самостійної роботи.
10. Перелік питань до іспиту.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Скворцова С.О. , **Онопрієнко О.В.** Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів [2-ге вид., допов. і переробл.]/ Л.М.Коваль, С.О.Скворцова. – Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2019. – 414 с.

Допоміжна

1. 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.
2. Богданович М. В. Методика розв'язування задач у початковій школі / М.В.Богданович. — К.: Вища школа, 1984.
3. 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.] / Л.М.Коваль, С.О.Скворцова - Х.: ЧП «Принт-Лідер. – 457 с..
4. Програми для середньої загальноосвітньої школи. 1-4 класи. К : Початкова школа, 2012. – 390с.
5. Скворцова С.О. Задачі на знаходження середнього арифметичного. С.О.Скворцова // Початкова школа. - 2002. - № 1. - С. 23-28.
6. Скворцова С.О. Задачі на знаходження середнього арифметичного. С.О.Скворцова // Початкова школа. - 2002. - № 2. С. 31- 35.
7. Скворцова С.О. Навчання молодших школярів розв'язуванню задач на знаходження четвертого пропорційного на підставі системного типу орієнтування. С.О.Скворцова // Наука і освіта. – 2004. - №1. – С. 136 – 141.
8. Скворцова С.О. Навчання молодших школярів розв'язуванню задач на знаходження четвертого пропорційного на підставі системного типу орієнтування. С.О.Скворцова // Наука і освіта. – 2004. - №2. – С. 149-155.
9. Скворцова С.О. Операційний бік процесу розв'язування математичних сюжетних задач (на матеріалі задач на знаходження невідомих за двома різницями. С.О.Скворцова // Наша школа. – 2004. - № 4. – С.83-89
10. Скворцова С.О. Урок математики у початковій школі : мета, завдання, структура. С.О. Скворцова // Початкова школа. – 2015. - № 1. – С. 4-9.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://skvor.info/publications/articles/view.html?id=54>
2. skvor.info/
3. irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe
4. <http://alive-inter.net/ukr/referat-37405zmshh>
5. bibliofond.ru/view.aspx?id=465910
6. <http://skvor.info/seminars/view.html?id=4>