**Львівський національний університет**

Міністерство освіти і науки України

Львівський національний університет імені Івана Франка

Факультет педагогічної освіти

Кафедра початкової та дошкільної освіти

**Методика навчання інформатики**

Програма

Навчальної дисципліни

підготовки бакалавра

спеціальності 013 «Початкова освіта»

2016

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Кафедра початкової та дошкільної освіти факультету педагогічної освіти Львівського національного університету імені Івана Франка.

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

кандидат педагогічних наук, доцент Василенко І.Я.,

асистент кафедри початкової та дошкільної освіти Лущинська О.В..

Обговорено та рекомендовано до затвердження кафедрою початкової та дошкільної освіти

“\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 року, протокол № \_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Мачинська Н.І.

Схвалено Вченою радою факультету педагогічної освіти

Протокол від “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 р., № \_\_\_

Голова Вченої ради \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц. Герцюк Д.Д.

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики», складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра 6.010102 «Початкова освіта».

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є: проектування, конструювання, реалізація (впровадження в педагогічну практику), аналіз (педагогічний експеримент) і розвиток методичних систем навчання інформатики в школі .

**Міждисциплінарні зв'язки**: методика навчання інформатики тісно пов’язана з інформатикою, методикою навчання математики, педагогікою, логікою, НІТ та ТЗН.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

**Змістовий модуль 1.** Початковий курс інформатики, як навчальний предмет

**Змістовий модуль 2.** Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики

**1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**1.1.** **Метою** викладання навчальної дисципліни є: сформувати знання, вміння та навички для ефективного використання сучасних інформаційних технологій при викладанні початкового курсу інформатики як окремої навчальної дисципліни, так і для застосування обчислювальної техніки в ході підготовки та проведення навчальних занять і позакласної роботи в початковій школі.

**1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Методика навчання інформатики» є :**

* ознайомлення з сучасною комп’ютерною технікою, що використовується при організації навчально – виховного процесу в школі, правилами техніки безпеки при роботі з нею;
* ознайомлення з основами використання сучасних інформаційних технологій в освіті та інших галузях діяльності людини;
* ознайомлення з особливостями вивчення початкового курсу інформатики у початковій школі, специфікою організації та проведення уроків, використання різноманіття форм, методів та засобів організації навчального процесу;
* ознайомлення з програмним забезпеченням початкового курсу інформатики;
* ознайомлення з методикою використання інформаційних технологій в організаційній діяльності педагога в цілому;
* формування вмінь та навичок організації навчального процесу з використанням комп’ютерної техніки (планування та складання конспектів, проведення уроків, розробка презентацій);
* ознайомлення з сучасними технологіями отримання та передачі інформації, використання їх в ході підготовки до навчальних занять.

**1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні знати:**

* техніку безпеки та правила поведінки у комп’ютерному класі та під час роботи за комп’ютером;
* предмет, завдання, методичну систему навчання інформатики в початковій школі;
* вимоги програми, методичне та програмне забезпечення для вивчення даної дисципліни;
* форми, методи та засоби навчання. Типи, структуру уроків, особливості їх проведення у початковій школі;
* методику навчання поняття інформації та інформаційних процесів, роботи з комп’ютером, його будовою та основними складовими;
* методику навчання роботі з текстовими і графічними редакторами, редактором презентацій, комп’ютерною графікою, мультиплікацією, створенням алгоритму.

**вміти:**

* вміти організовувати роботу у кабінеті інформатики, вміти планувати навчальний процес з інформатики, вибирати організаційні форми і методи, які сприятимуть досягненню поставленої мети;
* розробляти, моделювати, створювати наочний та дидактичний матеріал, вести особистий блог з метою залучення батьків та учнів до взаємодії та обміну досвідом із колегами;
* вміти використовувати програмну підтримку курсу і оцінювати її методичну доцільність;
* складати та презентувати конспекти уроків до заданої теми;.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 100 годин / 3 кредити ECTS.

**2. Інформаційний обсяг** **навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Початковий курс інформатики як навчальний предмет**

**Тема 1. Методична система початкового курсу інформатики. Облаштування кабінету інформатики. Санітарно-гігієнічні вимоги до проведення уроків інформатики.** Проблема пропедевтики курсу інформатики. Інформатика як наука та навчальний предмет у початковій школі. Мета викладання інформатики в початковій школі. Методичні рекомендації щодо облаштування і використання кабінету інформатики та та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів. Варіативність викладання шкільного курсу інформатики. Планування різних варіантів викладання інформатики. Використання блогів у професійній діяльності педагогів.

**Тема 2. Структура навчання інформатики в початковій школі. Аналіз програм з інформатики.** Особливості вивчення інформатики в молодших класах . Структура програми початкового курсу інформатики. Зміст навчання та навчального матеріалу. Підручники для початкового курсу інформатики

**Тема 3-4 . Форми, методи та засоби навчання інформатики.** Основні форми та методи викладання інформатики**.** Специфіка уроку інформатики. Підготовка вчителя до уроку. Організація і проведення різних типів уроку. Програмне забезпечення початкового курсу інформатики. Можливості використання їх на уроці інформатики зокрема, та у навчально-виховному процесі загалом**.**

**Змістовий модуль 2.** Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики

**Тема 5. Презентація, мультиплікація, інтерактивна дошка як засоби ефективної подачі матеріалу.**

Методичні рекомендації з складання презентації та її використання у навчально-виховному процесі. Портфоліо вчителя. Використання інтерактивної дошки як засобу розвитку творчого мислення, навичок читання. Мультиплікації як засіб мотивації учнів початкових класів. Створення коміксів, казок.

**Тема 6. Методика навчання поняття інформації та інформаційних процесів. Методика формування поняття інформаційної системи.**

Реалізація змістової лінії «Інформація та інформаційні процеси» у програмі «Сходинки до інформатики». Основні поняття (інформація, повідомлення, шум), їх характеристики. Методичні рекомендації до викладання питань про носіїв повідомлень, інформаційних процесів. Поняття інформації; характеристика візуальної, аудіальної, тактильної та інших видів інформації, що отримує людина. Комп’ютер − засіб для збереження, переробки та зберігання інформації.

**Тема 7. Методика реалізації змістової лінії комп’ютер та інші пристрої.** Реалізація змістової лінії «Комп'ютер та інші пристрої» у програмі «Сходинки до інформатики».Методика формування початкових навичок роботи з ПК.Типи програмних засобів для вивчення теми: тренажери миші, клавіатурні тренажери, демонстраційні програми.Програмні засоби для формування початкових навичок роботи з комп'ютером.

**Тема 8. Методика реалізації змістової лінії інформаційні технології навчання.** Методика ознайомлення з текстовим редактором, графічним та редактором презентацій.Структура текстового документу. Текстові файли. Текстові редактори та текстові процесори. Їх функціональні можливості. Напрямки застосування комп'ютерної графіки. Tux Paint. Графічні редактори Мультимедійні презентації PowerPoint у роботі з дітьми. Використання презентацій у методичній роботі. Основи роботи із програмою PowerPoint. Структура мультимедійної презентації. Правила створення мультимедійних презентацій..

**Тема 9. Ознайомлення учнів з поняттям алгоритму. Методика створення алгоритму. Огляд підручників «Сходинки до інформатики», порівняння підходів до вивчення теми.** Алгоритм, виконавець алгоритму, система команд виконавця. Методичні рекомендації з рішення завдань. Алгоритмічна мова, команди алгоритмічної мови. Розширення поняття величини, типи величин. Виконання алгоритмів за допомогою таблиць значень або протоколів. Допоміжні алгоритми. Способи перевірки знань з використанням комп'ютера. Види програмних засобів для перевірки та оцінки знань.

**Тема *10.* Методика вивчення теми "Комунікаційні технології".**

Зміст та вимоги програми. Авторське право. Небезпеки та ризики в Інтернеті. Правила етикету при електронному листуванні.

Правила безпечної роботи в Інтернеті. Безпечний Інтернет

**3. Рекомендована література:**

1. Двадцять п'ять років інформатики в школі: проблеми і перспективи / М. І.Жалдак, Н. В. Морзе, Г. Г. Науменко, Ю. С. Рамський. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009. – №7. – С. 3–7.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти (МОН України. – [Електронний ресурс]: – Режим доступу:[www.mon.gov.ua](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fwww.mon.gov.ua).
3. Жорник О. Формування пізнавальної активності учнів у процесі спільної ігрової діяльності / О. Жорник. // Рідна школа. – 2000. – №3. – С. 37 – 39.
4. Жук Ю. Інформатизація освіти:надії та ризики / Юрій Жук. // Інформатика. – 2012. – №3. – С. 15–17.
5. Журнали “Комп’ютер в сім’ї та школі”. http://iteach.com.ua/about/magazin/
6. Завгородня І. Комп’ютерні технології в початковій школі / Ірина Завгородня. // Школа: інформаційно-методичний журнал. – 2012. – №2. – С. 64 – 66.
7. Закон України «Про вищу освіту»: чинне законодавство зі змінами та допов. станом на 24 вересня 2015 року: (офіц. текст). – К. : Паливода А. В., 2015. – 100с. – (Закон України).
8. Заліський А. А. Інформатизація освіти – резерв підвищення її якості і доступності / А. А. Заліський. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – №7. – С. 3–4.
9. Інформатика. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів 2-4 класів (ОНОВЛЕНО) [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.html>
10. Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес [Електронний ресурс] // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: [www.ime.edu-ua.net](http://www.ime.edu-ua.net).
11. Кивлюк О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в системі навчальних дисциплін початкової школи// Початкова школа.-2004.-№4.-С.34-35.
12. Коршунова О. "Кроки до інформатики. Шукачі скарбів" / О. Коршунова. // Початкова освіта. – 2011. – №36. – С. 20 – 25.
13. Костанкевич Л. Викладання інформаційних технологій у початковій школі / Лариса Костанкевич. // Початкова освіта. – 2008. – №12. – С. 3–5.
14. Лаврентьєв Г. П. Використання комп'ютера у навчанні молодших школярів очима психолога / Г. П. Лаврентьєв. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – №8. – С. 21–24.
15. Лещенко Л. Комп’терна залежність-це небезпечно / Л. Лещенко. // Початкова школа. – 2006. – №3. – С. 42.
16. Лобанів А. Б. Вплив курсу \"Сходинки до інформатики\" на розвиток особистості учня початкової школи / А. Б. Лобанів. // Інформатика в школі. – 2011. – №11. – С. 2–4.
17. Ляшенко Б. М. Проблеми шкільної інформатики та шляхи їх подолання / Борис Миколайович Ляшенко. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – №2. – С. 5–6
18. Мадзігон В. М. Інформатизація освіти в Україні: стан, проблеми, перспективи / В. М. Мадзігон. // Комп\'ютер у школі та сім\'ї. – 2011. – №8. – С. 3–8.
19. Маркова Є. С. Використання мультимедійних презентацій у педагогічній діяльності вчителя початкової школи / Є. С. Маркова. // Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2012. – №3. – С. 36 – 40.
20. Марховська І. Реалізація міжпредметних зв'язків під час вивчення текстового редактора в курсі "Сходинки до інформатики" / І. Марховська. // Початкова школа. – 2010. – №4. – С. 36 – 39.
21. Мельник О. М. Основи визначення ефективності використання електронних освітніх ресурсів і планшетів у навчально-виховному процесі початкової школи / Оксана Миколаївна Мельник. // Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2015. – №8. – С. 47 – 51.
22. Мельник Ю. Навчання алгоритмічної культури молодших школярів у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі / Ю. Мельник. // Початкова школа. – 2010. – №2. – С. 50 – 53.
23. Миколайчук Л. Комп’ютерні технології у початковій школі / Л. Миколайчук. // Завуч. – 2010. – №9. – С. 6 – 11.
24. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.І. Методика навчання.-К.:Навчальна книга, 2003.-С.23-41.
25. Науменко Г. Г. Минуле і сучасність шкільної інформатики / Г. Г. Науменко. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2007. – №6. – С. 12–14.
26. Очеретяна О. Формування предметних компетенцій засобами ІКТ / Олена Очеретяна. // Початкова освіта. – 2012. – №33. – С. 33–35.
27. Онишків З. Мультимедіа в початковій школі / З. Онишків. // Початкова школа. – 2012. – №5. – С. 48 – 50.
28. Осадчий В. В., Осадча К. П., Сердюк І. М. Використання мультимедійного проектору та електронної інтерактивної дошки в навчально-виховному процесі ВНЗ. Навчально-методичний посібник / В. В. Осадчий, К. П. Осадча, І. М. Сердюк – Мелітополь: РВЦ МДПУ, 2010. – 132 с.
29. Петлюшенко Н. І. Упровадження комп\'ютерних технологій у початковій школі / Н. І. Петлюшенко. // Початкове навчання та виховання. – 2012. – №1. – С. 12–13.
30. Полтавець І. Використання ІКТ у початкових класах / Ірина Полтавець. // Початкова освіта. – 2013. – №16. – С. 12.
31. Пономаренко Л. Інформатика та засоби ІКТ у початковій школі / Л. Пономареенко. // Інформатика та інформаційні технології. – 2012. – №3. – С. 44 – 47.
32. Попкова О. П. Використання інтернет технологій, соціальних мереж у початковій школі / О. П. Попкова. // Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2012. – №3. – С. 40–42.
33. Раков С. А. Проблеми інформатичної освіти в Україні / Сергій Анатолійович Раков. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – №2. – С. 34 –35.
34. Руденко В. Д. Шкільна інформатика: сучасні проблеми та погляд у майбутнє / В. Д. Руденко. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009. – №5. – С. 3–7.
35. Рябокінь Є. В. Комп’ютер - помічник у навчанні / Є. В. Рябокінь. // Педагогічна майстерня : науково-методичний журнал.. – 2012. – №1. – С. 22 – 27.
36. Силів Л. Шкільний курс інформатики: формування ІКТ- компетентності учнів / Лариса Силів. // Школа. – 2014. – №12. – С. 90–94.
37. Синишин Л. Можливості використання персонального комп'ютера вчителями початкової школи / Леся Синишин. // Початкова школа. – 2011. – №11. – С. 51–52.
38. Сідляр Т. Розвиток пізнавальних процесів . Психолого-педагогічний супровід навчально-виховного процесу / Т. Сідляр. // Психолог. – 2006. – №41. – С. 27 – 32.
39. Смоляк В.М. Методичний посібник. Методика інформатики в початковій школі.-Запоріжжя.-2005р.
40. Співаковський О. Методика застосування ІКТ у початковій школі / О. Співаковський, Л. Петухова, В. Коткова. // Початкова осівта. – 2013. – №18. – С. 39 – 47.
41. Тимчина Н. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у початковій школі:переваги та недоліки / Н/ Тимчина. // Завуч. – 2011. – №15. – С. 10 – 12.
42. Турченюк О. Комп’ютер на уроках у початковій школі / О. Турченюк, Н. Прохорова. // Інформатика. – 2013. – №6. – С. 12 – 15.
43. Хомич С. Використання мультимедійних засобів у навчально-виховному процесі початкової школи / С. Хомич. // Початкова школа. – 2010. – №11. – С. 41 – 43.
44. Хомич С. М. Мультимедійні засоби навчання у початковій школі / С. М. Хомич. // Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2014. – №4. – С. 29 – 32.
45. Шакотько В. В. Методологічні основи застосування комп’ютера в початковій школі / В. В. Шакотько. // Комп’ютер у школі та сім’'ї. – 2012. – №2. – С. 45 – 48.
46. Шаповалова І. Використання ІКТ у початковій школі / І. Шаповалова. // Початкова школа. – 2013. – №1. – С. 38 – 39.
47. Юзик О. Уроки інформатики в процесі вивчення навчального матеріалу у 2 класі / О. Юзик, У. Маслюх. // Початкова школа. – 2009. – №4. – С. 24 – 26.

**Інтернет ресурси:**

* <http://www.flashcardmachine.com> – створення карток
* <http://www.edutainme.ru>
* <https://te-st.ru/2014/09/22/interactive-infographics/>
* <https://www.youtube.com/watch?v=BupSyuHzLWs>
* <http://teach-inf.at.ua/load/programi/programuvannja/ispolnitel_quot_karandash_quot/34-1-0-312#.V6EofPxkjIV> – виконавець олівець
* <http://spilnota-inf.edukit.mk.ua/nashi_tradicii/> - методична скарбниця
* <http://vvpz.moippo.org.ua> – вільне програмне забезпечення
* <https://sites.google.com/site/ngginform/5-klas/ponatta-informaciie-povidomlenna> - блог для учнів
* <http://urok-informatiku.ru> – все на урок інформатики
* <http://teach-inf.at.ua/load/grafika/49> графіка
* http://www.flashcardmachine.com – створення карток
* http://www.edutainme.ru
* https://te-st.ru/2014/09/22/interactive-infographics/
* https://www.youtube.com/watch?v=BupSyuHzLWs
* http://teach-inf.at.ua/load/programi/programuvannja/ispolnitel\_quot\_karandash\_quot/34-1-0-312#.V6EofPxkjIV – виконавець олівець
* http://spilnota-inf.edukit.mk.ua/nashi\_tradicii/ - методична скарбниця
* http://vvpz.moippo.org.ua – вільне програмне забезпечення
* https://sites.google.com/site/ngginform/5-klas/ponatta-informaciie-povidomlenna - блог для учнів
* http://urok-informatiku.ru – все на урок інформатики
* <http://posibnyk.com> посібники
* <http://all-for-schools.blogspot.com>
* <http://teach-inf.at.ua/load/programi/15> програми
* <http://teachinf.at.ua/load/programi/rizne/cartoonmaker_konstruktor_multikiv_i_komiksiv/18-1-0-500#.VqQIo8jp2w8> –конструктор мультфільмівів
* <http://www.armoredpenguin.com/crossword/> - створення кросвордів
* <http://learningapps.org> – створення та перегляд вправ
* <http://vak.in.ua/do.php-> оформлення літератури ВАК
* <http://text.ru/antiplagiat/unauthorized-> антиплагіат
* <http://worditout.com> – складання хмаринки слів
* [http://disted.edu.vn.ua/media/bp/html/etusivu.htm](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fdisted.edu.vn.ua%2Fmedia%2Fbp%2Fhtml%2Fetusivu.htm) -онляндія
* <http://www.slideshare.net/Akcionerr/ss-9987590> -корисні ресурси, презентації, портфоліо
* <http://informaticon.narod.ru/pages/shablon-1.html> -інформатик
* <http://www.ucoz.ru> конструктор сайтів
* <https://www.youtube.com/watch?v=QDEDck2-1d8> фізпаузи
* <http://www.doshkolyata.com.ua> – освітній портал про дітей, їх виховання та розвиток.
* <http://www.solnet.ee/games/g1.html#11> – дитячий портал „Сонечко”, містить корисні методичні матеріали та розвиваючі ігри для малят.
* <http://www.onlandia.org.ua/html/etusivu.htm> - проект „Он-ландія” безпечна веб-країна.
* <http://www.microsoft.com/ukr/ua/> - сайт корпорації „Microsoft”: навчання та сертифікація, онлайнові навчання комп’ютерній грамотності та основам безпеки дітей в мережі Інтернет.
* <http://www.skazochki.narod.ru/index_flash.html> -- „Дитячий світ” містить вірші, загадки, ігри.
* <http://playroom.com.ru/games.htm> - дитяча ігрова кімната в якій можна знайти різноманітні казки, розвиваючі та комп’ютерні ігри, розмальовки, матеріали з вивчення англійської мови.
* <http://www.baby.com.ua/igr.html> - сайт про дитину і для дитини, розвиваючі та он-лайн ігри для дітей.
* <http://www.idea.dp.ua/baby/> - сайт, присвячений підготовці дошкільника до школи, електронні книги, розвиваючі ігри, поради батькам.
* [www.materinstvo.ru](http://www.materinstvo.ru) – матеріали з виховання, розвитку та навчання дітей.
* [www.kinklub.com](http://www.kinklub.com) – дитячий каталог сайтів.
* <http://www.rannee-razvitie.net/> - сайт присвячений методикам раннього розвитку дітей, описані численні розвиваючі ігри для дошкільників.
* <http://www.kid.ru> - матеріали з виховання, розвитку та навчання дітей.
* <http://www.gurenok.ru/> -дитяча студія пропонує розвиваючі заняття по методу Марії Монтессорі.
* <http://informatik.kz/> сайт, присвячений вивченню та методиці викладання інформатики.
* <http://www.poznayka.ru/> - сайт, присвячений підготовці дошкільника до школи, електронні книги, розвиваючі ігри.
* [www.jivulechka.ru](http://www.jivulechka.ru) – студія дошкільної освіти та естетичного виховання, розвиваючі ігри, підготовка до школи.
* [www.all-about-child.com](http://www.all-about-child.com) – психологічна допомога батькам з розвитку, виховання, навчання дітей.
* [www.7ya.com.ua](http://www.7ya.com.ua) – сімейний портал в Україні: все про дітей.
* [www.mama-tato.com.ua](http://www.mama-tato.com.ua) - МамаТато - усе, що ви маєте знати про дітей.
* <http://www.znaika-club.com.ua> – клуб активних батьків.
* <http://kidscatalog.jino-net.ru> -- каталог дитячих сайтів
* <http://link.danilka.com> – сайт про розвиток дитини.
* [www.teremoc.ru](http://www.teremoc.ru) – дитячі ігри, дошкільний розвиток, мультфільми, загадки.
* [www.feya.net.ua](http://www.feya.net.ua) -Маленька фея та сім гномів
* <http://razumniki.ru> / - сайт присвячений методикам раннього розвитку дітей.
* [www.kazka.in.ua](http://www.kazka.in.ua) - Українська казка
* [www.dobrieskazki.ru](http://www.dobrieskazki.ru) – дитяча література, виховання та освіта через казки

1. **Форма підсумкового контролю успішності навчання** –екзамен (усний).
2. **Засоби діагностики успішності навчання**

Програмований контроль, семінарські заняття, виконання завдань з

комп’ютерного практикуму.