

Київський університет імені Бориса Грінченка
Факультет педагогічної освіти
Кафедра початкової освіти

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор
з науково-методичної та навчальної роботи
Олексій ЖИЛЬЦОВ
« _____ » _____ 2023 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНФОРМАТИЧНА ТА ТЕХНОЛОГІЧНА ОСВІТА

Інформатика з методикою навчання, Технології з методикою навчання

для студентів

спеціальності 013 початкова освіта
освітнього рівня першого (бакалаврського)
освітньої програми 013.00.01 «Початкова освіта»

Київ – 2023



Розробники:

Шкуренко Олександра Вікторівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти

Порядченко Леся Анатоліївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти

Викладачі:

Шкуренко Олександра Вікторівна, кандидат педагогічних наук, викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти

Шпіца Роксолана Ігорівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Факультету педагогічної освіти

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри початкової освіти
Протокол № 7 від 28 серпня 2023 року

Завідувач кафедри

 Геннадій Бондаренко

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми 013.00.01
«Початкова освіта»

«29» 08 2023 р.

Гарант освітньо-професійної програми 013.00.01 «Початкова освіта»

 Геннадій Бондаренко

Робочу програму перевірено

«30» 08 2023 р.

Заступник декана Факультету педагогічної освіти

 Леся КУЗЕМКО

Пролонговано:

на 20__ /20__ н.р. _____ (підпис) _____ (ПБ), «__» _____ 20__ р. Протокол №__

на 20__ /20__ н.р. _____ (підпис) _____ (ПБ), «__» _____ 20__ р. Протокол №__

на 20__ /20__ н.р. _____ (підпис) _____ (ПБ), «__» _____ 20__ р. Протокол №__

на 20__ /20__ н.р. _____ (підпис) _____ (ПБ), «__» _____ 20__ р. Протокол №__

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Характеристика дисципліни за формою навчання | |
|---|--|-----------------------|
| | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| <i>«Інформатична та технологічна освіта»: Інформатика з методикою навчання, Технології з методикою навчання</i> | | |
| Вид дисципліни | обов'язкова | обов'язкова |
| Мова викладання, навчання та оцінювання | українська | українська |
| Загальний обсяг кредитів / годин | 5/150 | |
| Курс | 2 | 2 |
| Семестр | 3 | 3 |
| Кількість змістовий модулів із розподілом: | 2 | 2 |
| Обсяг кредитів | 5 | 5 |
| Обсяг годин, в тому числі: | 150 | 150 |
| Аудиторні | 70 | 20 |
| Модульний контроль | 10 | |
| Семестровий контроль | 30 | |
| Самостійна робота | 40 | 130 |
| Форма семестрового контролю | екзамен | екзамен |

Змістовий модуль 1 Інформатика з методикою навчання

| | | |
|--|---------|---------|
| Курс | 2 | 2 |
| Семестр | 3 | 3 |
| Кількість змістовий модулів із розподілом: | 2 | 2 |
| Обсяг кредитів | 2 | 2 |
| Обсяг годин, в тому числі: | 60 | 60 |
| Аудиторні | 28 | 8 |
| Модульний контроль | 4 | |
| Семестровий контроль | 15 | |
| Самостійна робота | 13 | 52 |
| Форма семестрового контролю | екзамен | екзамен |

Змістовий модуль 2 Технології з методикою навчання

| | | |
|--|---------|---------|
| Курс | 2 | 2 |
| Семестр | 3 | 3 |
| Кількість змістовий модулів із розподілом: | 2 | 2 |
| Обсяг кредитів | 3 | 3 |
| Обсяг годин, в тому числі: | 90 | 90 |
| Аудиторні | 42 | 12 |
| Модульний контроль | 6 | |
| Семестровий контроль | 15 | |
| Самостійна робота | 27 | 78 |
| Форма семестрового контролю | екзамен | екзамен |

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – забезпечення формування у студентів інформаційно-комунікаційної та технологічної компетентностей та інших ключових компетентностей, здатності до розв’язання проблем з використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій, критичного мислення для розвитку, творчого самовираження, власного та суспільного добробуту, навичок безпечної та етичної діяльності в інформаційному суспільстві; оволодіння навичками практичної діяльності щодо організації уроків різних типів за змістом інформатичної та технологічної освітніх галузей, орієнтовною структурою уроків у початковій школі.

Завдання навчальної дисципліни:

Відповідно до Освітньо-професійної програми 013.00.01 Початкова освіта за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 013 Початкова освіта дисципліна «Інформатична та технологічна освіта» забезпечує формування таких компетентностей:

1 загальних

ЗК-2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК-5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК-7. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.

2 спеціальних (фахових)

СК-2. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.

СК-3. Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров’язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-6. Здатність до організації освітнього процесу в початковій школі з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, розвитку в них критичного мислення та формування ціннісних орієнтацій.

СК-7. Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: технологічної, інформатичної.

СК-9. Здатність до різних видів оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.

СК-10. Здатність до професійно-педагогічної діяльності в інклюзивному середовищі з різними категоріями дітей з особливими освітніми потребами.

Окрім того, навчальна дисципліна передбачає формування:

- здатності застосовувати сучасні інноваційні методики, технології навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи;
- здатності критично оцінювати інформацію для розв’язання життєвих проблем;
- здатності до пізнавальної, художньої і технічної діяльності, технічного мислення у процесі творчої діяльності, навичок ручних технік обробки матеріалів, уміння користуватися технічною термінологією, художньою та графічною інформацією; розвитку художнього сприйняття: вміння відчувати колір, форму, усвідомлювати емоційну виразність об’єкту, здійснювати відбір засобів, що дозволяють передавати його образний зміст.

Набуття практичних навичок здійснюється в Центрі інноваційних освітніх технологій (ICR-клас).

3. Результати навчання за дисципліною

Відповідно до Освітньо-професійної програми 013.00.01 Початкова освіта за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 013 Початкова освіта дисципліна «Інформатична та технологічна освіта» забезпечує оволодіння такими результатами навчання:

РН-03. Критично оцінювати достовірність та надійність інформаційних джерел, дотримуватися юридичних і етичних вимог щодо використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у перебігу педагогічної діяльності в початковій школі.

РН-05. Організовувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.

РН-06. Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров’язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.

РН-07. Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.

РН-09. Планувати та організовувати освітній процес у початковій школі, позаурочні й позашкільні заняття та заходи, використовуючи різні організаційні форми навчання та типи занять, із дотриманням принципу науковості та вимог нормативних документів початкової школи.

РН-10. Використовувати в освітній практиці різні прийоми формуального, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.

РН-12. Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв’язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для денної форми навчання

| Назва змістових модулів, тем | Розподіл годин між видами робіт | | | | | | |
|---|---------------------------------|----------|----------|-----------|-------------|--------------------|------------|
| | Аудиторна | | | | | | Самостійна |
| | Усього | Лекції | Семінари | Практичні | Лабораторні | Модульний контроль | |
| Інформатика з методикою навчання | | | | | | | |
| Змістовий модуль 1. Загальні питання методики навчання інформатики у початковій школі | | | | | | | |
| Тема 1. Інформатика як навчальний предмет у початковій школі. | 8 | 2 | 2 | | | | 2 |
| Тема 2. Методика проведення уроків інформатики у початковій школі. | 8 | | 2 | 2 | | | 2 |
| Тема 3. Програмне забезпечення курсу «Інформатика». Використання хмарних технологій на уроках інформатики в початковій школі. Сервіси Web 2.0. | 10 | | | 2 | 2 | | 2 |
| Модульний контроль | 2 | | | | | 2 | |
| Разом | 26 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 6 |
| Змістовий модуль 2. Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики у початковій школі | | | | | | | |
| Тема 4. Методика формування навичок використання інформаційних технологій опрацювання графічних зображень, мультимедійних та текстових даних. | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 |
| Тема 5. Методика формування алгоритмічного мислення за допомоги програмних засобів. | 11 | | | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 6. Методика опрацювання проектів учнями початкової школи | 11 | | 2 | 2 | | | |
| Модульний контроль | 2 | | | | | 2 | |
| Разом | 34 | 2 | 4 | 6 | 4 | 4 | 6 |
| Семестровий контроль | 15 | | | | | | |
| Всього за курс Інформатика з методикою навчання | 60 | 4 | 8 | 10 | 6 | 4 | 13 |
| Технології з методикою навчання | | | | | | | |
| Змістовий модуль 3. Загальні питання методики навчання технологій у початковій школі | | | | | | | |
| Тема 7. Дизайн і технології як навчальний предмет у початковій школі. Зміст та методологічні засади технологічної освітньої галузі . Аналіз типових освітніх програм. | 4 | 2 | | | | | 2 |
| Тема 8. Методи технологічної освіти. Урок як основна форма організації навчання. Специфіка і типи уроків. Структура уроку. Вимоги до проведення. Оцінювання. | 5 | | 2 | | | | 3 |
| Тема 9. Особливості інтегрованого курсу «Дизайн і технології». | 6 | | 2 | | | | 4 |
| Тема 10 .Особливість структури уроку, поетапність подачі навчальної інформації. Адаптація завдань для учнів з особливими освітніми потребами. Розроблення уроків. | 12 | | | 6 | 2 | | 4 |

| | | | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 11. Сучасні дистанційні засоби навчання та комунікації при викладанні інтегрованого курсу «Дизайн і технології» в умовах пандемії та воєнного стану. Розроблення фрагментів відео-уроків. | 7 | | | 4 | | | 3 |
| Модульний контроль | 2 | | | | | 2 | |
| Разом | 34 | 2 | 4 | 10 | 2 | 2 | 16 |
| Змістовий модуль 4. Методика реалізації основних завдань технологій у початковій школі | | | | | | | |
| Тема 12. Технологія роботи з папером, картоном. Конструювання виробів з паперу. | 4 | 2 | 2 | | | | |
| Тема 13. Технологія роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Виготовлення виробів з ниток та тканини. | 4 | 2 | 2 | | | | |
| Тема 14. Вишивання. Українська народна вишивка. Вишивання нитками. Види декоративних швів. Вишивання бісером. Виготовлення сумок, бананок та шоперів з українською вишивкою. Створення власного бренду. Виготовлення новорічних іграшок з елементами української вишивки | 9 | | | 6 | | | 4 |
| Тема 15. Робота з природними матеріалами. Конструювання. Властивості матеріалів. Види з'єднань. | 8 | | | 4 | | | 4 |
| Тема 16. Технологія виготовлення виробів з пластичних матеріалів. Властивості матеріалів. | 6 | | | 2 | | | 4 |
| Тема 17 Позакласна робота. Проведення гурткової роботи. Hand made. | 2 | | | | 2 | | |
| Тема 18. Lego-конструювання. Навчання учнів початкової школи елементами 3- D проектування. | 2 | | | | 2 | | |
| Модульний контроль | 4 | | | | | 4 | |
| Разом | 35 | 4 | 4 | 12 | 4 | 4 | 12 |
| Семестровий контроль | 15 | | | | | | |
| Разом | 90 | 6 | 8 | 22 | 6 | 6 | 28 |
| Усього за курс | 150 | 10 | 16 | 32 | 12 | 10 | 40 |

Тематичний план для заочної форми навчання

| Назва змістових модулів, тем | Розподіл годин між видами робіт | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|--------|----------|-----------|-------------|---------------|
| | Аудиторна | | | | | |
| | Усього | Лекції | Семинари | Практичні | Лабораторні | Індивідуальні |

Інформатика з методикою навчання

| Змістовий модуль 1. Загальні питання методики навчання інформатики у початковій школі | | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Тема 1. Інформатика як навчальний предмет у початковій школі. | 4 | 2 | | | | 2 |
| Тема 2. Методика проведення уроків інформатики у початковій школі. | 6 | | 2 | | | 4 |
| Тема 3. Програмне забезпечення курсу «Інформатика». Використання хмарних технологій на уроках інформатики в початковій школі. Сервіси Web 2.0. | 8 | | | | | 8 |
| Разом | 18 | 2 | 2 | - | - | 14 |
| Змістовий модуль 2. Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики у початковій школі | | | | | | |
| Тема 4. Методика формування навичок використання інформаційних технологій опрацювання графічних зображень, мультимедійних та текстових даних. | 8 | 2 | | | | 6 |
| Тема 5. Методика формування алгоритмічного мислення за допомоги програмних засобів. | 18 | | | | | 18 |
| Тема 6. Методика опрацювання проєктів учнями початкової школи | 16 | | | 2 | | 14 |
| Разом | 42 | 2 | | 2 | - | 38 |
| Всього за курс Інформатика з методикою навчання | 60 | 4 | 2 | 2 | - | 52 |

| Змістовий модуль 3. Загальні питання методики навчання технологій у початковій школі | | | | | | |
|--|-----------|----------|--|----------|----------|-----------|
| Тема 7. Дизайн і технології як навчальний предмет у початковій школі. Зміст та методологічні засади технологічної освітньої галузі. Аналіз типових освітніх програм. | 8 | 2 | | | | 6 |
| Тема 8. Методи технологічної освіти. Урок як основна форма організації навчання. Специфіка і типи уроків. Структура уроку. Вимоги до проведення. | 4 | | | | | 4 |
| Тема 9. Особливість інтегрованого курсу «Дизайн і технології». Особливість структури, поетапність подачі навчальної інформації. Адаптація їх для учнів з особливими освітніми потребами. Оцінювання. | 18 | | | 2 | | 16 |
| Тема 10. Сучасні дистанційні засоби навчання та комунікації при викладанні інтегрованого курсу «Дизайн і технології» в умовах пандемії та воєнного стану. Розроблення фрагментів відео-уроків. | 12 | | | 2 | | 10 |
| Разом | 42 | 2 | | 4 | - | 36 |

| Змістовий модуль 4. <i>Методика реалізації основних завдань технологій у початковій школі</i> | | | | | | | |
|---|--------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|------------|
| Тема 11. Технологія роботи з папером, картоном. Конструювання виробів з паперу і картону. Технологія роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Виготовлення виробів з ниток та тканини. | 8 | | | 2 | | | 6 |
| Тема 12 Вишивання. Українська народна вишивка. Вишивання нитками. Види декоративних швів. Вишивання бісером. Виготовлення сумок, бананок та шоперів з українською вишивкою. Створення власного бренду. Виготовлення новорічних іграшок з елементами української вишивки | 4 | | | | | | 4 |
| Тема 13. Робота з природними матеріалами. Конструювання. Властивості матеріалів. Види з'єднань. Технологія виготовлення виробів з пластичних матеріалів. Властивості матеріалів. Макетування у початковій школі. Застосування вторинного матеріалу. | 14 | | 2 | | | | 12 |
| Тема 14. Позакласна робота. Проведення гурткової роботи. Hand made. Lego-конструювання. Навчання учнів початкової школи елементами 3- D проектування | 22 | | | 2 | | | 20 |
| | Разом | 48 | 2 | 4 | - | - | 42 |
| | Разом | 90 | 2 | 2 | 8 | | 78 |
| Усього за курс | 150 | 6 | 4 | 10 | | | 130 |

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Загальні питання методики навчання інформатики у початковій школі

Тема 1. Інформатика як навчальний предмет у початковій школі

Державний стандарт початкової освіти. Характеристика освітньої галузі Технології. Мета та завдання пропедевтичного курсу інформатики. Характеристика змістових ліній. Особливості реалізації змістових ліній освітньої галузі Технології у програмі вивчення інформатики. Інформаційно-комунікаційна компетентність. Інформаційно-комунікаційні технології.

Основні поняття теми: Державний стандарт, змістові лінії, типова навчальна програма, освітня галузь технології, інформаційно-комунікаційна компетентність, наступність.

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5]

Додаткові [1, 3,4,6, 7, 13]

Тема 2. Методика проведення уроків інформатики у початковій школі.

Вимоги до сучасного уроку інформатики. Особливості проведення уроків інформатики в першому класі. Методи та засоби на уроці інформатики у НУШ. Дидактичні особливості уроку інформатики в початковій школі. Форми та методи навчання інформатики. Типи уроків з інформатики. Підготовка вчителя до уроку. Санітарно-гігієнічні вимоги до використання комп'ютерної техніки на уроках інформатики в початковій школі. Здоров'язбережувальні технології у викладанні «Інформатики» в початковій школі. Особливості контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи. Урок інформатики в інтеграції з дисципліною «Я досліджую світ». Позакласна робота з інформатики.

Основні поняття теми: типи уроків, методи, засоби, форми

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5]

Додаткові [4, 6, 7, 10, 13]

Тема 3. Програмне забезпечення курсу «Інформатика». Використання хмарних технологій на уроках інформатики в початковій школі. Сервіси Web 2.0.

Використання новітніх технологій на уроках інформатики у початковій школі на прикладі сервісів Web 2.0. Оцінювання на уроках інформатики з використанням сучасних технологій (на прикладі Plickers, Google form та ін.)

Основні поняття теми: технології Web 1, 2, 3 тестування, оцінювання, технології

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5]

Додаткові [2, 4, 5, 13]

Змістовий модуль II.

Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики у початковій школі

Тема 4. Методика формування навичок використання інформаційних технологій опрацювання графічних зображень, мультимедійних та текстових даних

Безпека використання інформації. Перетворення та кодування інформації. Клавіатурний тренажер та маніпулятори переміщення об'єктів. Опрацювання тексту на комп'ютері. Методика засвоєння дій у графічному редакторі. Мультимедія. Робота з презентаціями. Робота з текстовим, графічним та табличним редакторами у початковій школі. Середовища створення презентацій у редакторі презентацій (Power point, Libre Impress та ін.). Використання мультимедійних програм на уроках у початковій школі

Основні поняття теми: урок інформатики, графічний редактор, текстовий редактор, редактор презентацій, шаблон, мультимедійні та текстові дані.

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5]

Додаткові [4, 10]

Тема 5. Методика формування алгоритмічного мислення за допомоги програмних засобів

Методика формування алгоритмічного мислення за допомоги програмних засобів. Середовище програмування Code, Scratch. Види алгоритмів та їх схеми. Алгоритми у середовищі Scratch. Складання алгоритмів за схемами. Інші програми для вивчення теми.

Основні поняття теми: алгоритми, скретч, блок-схеми, лінійний, розгалужений, циклічний.

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5]

Додаткові [4, 10, 11]

Тема 6. Методика опрацювання проектів учнями початкової школи

Призначення та особливості методу проектів. Структура проекту. Робота з різними редакторами у процесі створення проекту. Інтеграція цілей та видів діяльності у процесі створення проекту. Макро та мікропроекти. Етапи впровадження освітнього проекту: підготовчий, дослідно-творчий, заключний. Етапи проектного дня: організаційний, інформаційний, дослідницький, творчий, підсумковий. Види діяльності на кожному етапі проекту. Управління діяльністю дітей на кожному етапі проекту.

Основні поняття теми: проектна діяльність, типи проектів, види проектів, етапи створення проектів, презентація проектів.

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5]

Додаткові [3, 6, 7, 8, 12, 13]

Змістовий модуль III.

«Загальні питання методики навчання інтегрованого курсу «Дизайн і технології» у початковій школі» 3 семестр

Тема 7. Дизайн і технології як навчальний предмет у початковій школі. Зміст та методологічні засади технологічної освітньої галузі. Аналіз типових освітніх програм.

Зміст технологічної освітньої галузі. Аналіз змісту програм. Методологічні засади. Психолого-педагогічні основи навчання молодших школярів. Інструктаж з правил техніки безпеки. Організація робочої кімнати для учнів початкових класів. Обладнання робочого місця вчителя. Санітарно-гігієнічні вимоги до робочої кімнати з дизайну та технологій учнів молодших класів. Обладнання робочого місця учня.

Основні поняття теми: освіта, зміст технологічної освітньої галузі, принципи навчання, освітні програми.

Рекомендовані джерела

Основні [1,4]

Додаткові [9,10,16,]

Тема 8. Методи технологічної освіти. Урок як основна форма організації навчання. Специфіка і типи уроків. Структура уроку. Вимоги до проведення. Оцінювання.

. Поняття про методи і прийоми навчання. Їх різновиди. Усні та словесні методи. Демонстраційні методи. Організація навчання на уроці «Дизайн і технології». Специфіка проведення уроків. Типи уроків. Структура уроків. Вимоги до проведення уроків інтегрованого курсу «Дизайн і технології».

Основні поняття теми: методи, урок, форма організації, типи уроків, структура, вимоги, інтегрований курс «Дизайн і технології».

Рекомендовані джерела

Основні [1,2,4]

Додаткові [14,15,16]

Тема 9. Особливості інтегрованого курсу «Дизайн і технології». Авторські програми.

Аналіз змісту програм занять в технологічній галузі по розділах і класах. Ознайомлення з Державним стандартом та з пояснювальною запискою і структурою програми. Аналіз Типової освітньої програми «Нової української школи». Авторські програми. Специфіка уроків і вимоги до них. Дотримання на уроках дизайну і технологій основних принципів навчання. Типи та структура уроку. Інтегрований курс «Дизайн і технології». Види діяльності на уроках. Тематичне планування.

Основні поняття теми: інтегрований курс «Дизайн і технології», діяльність, види діяльності, тематичне планування, програми, авторські програми.

Рекомендовані джерела

Основні [1,4]

Додаткові [14,15,16]

Тема 10. Особливість структури уроку, поетапність подачі навчальної інформації. Адаптація завдань для учнів з особливими освітніми потребами. Розроблення уроків.

Структура інтегрованого курсу «Дизайн і технології». Етапи уроку. Адаптація навчального матеріалу для школярів з особливими освітніми потребами. Оцінювання учнів. Розроблення авторських уроків.

Основні поняття теми: інтегрований курс, етапи уроку, школярі з особливими освітніми потребами, уроки. авторські уроки.

Рекомендовані джерела

Основні [1,2,4]

Додаткові [14,16]

Тема 11. Сучасні дистанційні засоби навчання та комунікації при викладанні інтегрованого курсу «Дизайн і технології» в умовах пандемії та воєнного стану. Розроблення фрагментів відео-уроків.

.Дистанційний урок «Дизайн і технології». Дистанційні засоби навчання. Мобільні застосунки. Фрагменти проведення уроків в умовах змішаного та дистанційного навчання.

Основні поняття теми: дистанційний урок інтегрованого курсу «Дизайн і технології», засоби навчання, фрагменти відеоуроку.

Рекомендовані джерела

Основні [1,4]

Додаткові [15,16]

Змістовий модуль IV.

«Методика реалізації основних завдань курсу «Дизайн і технології» в початковій школі

Тема 12. Технологія роботи з папером, картоном. Конструювання виробів з паперу.

Види паперу і картону. Їх властивості, застосування. Перегинання, складання паперу і картону. Способи обробки паперу. Економне використання матеріалу. Методи і прийоми навчання учнів початкових класів роботи з папером і картоном. Застосування шаблона, штампа, трафарету при обробці паперу і картону. Об'ємні листівки. Інструменти для роботи. Елементи графічної грамоти в початковій школі. Виготовлення макетів типових будинків за зразком, кресленням, фотографією. Макетування адміністративних споруд, шкіл, дитячих садків, фабрик тощо.

Основні поняття теми: папір, картон, способи обробки, трафарет, шаблон, штамп, окомір, вимірювання і розмічання, аплікація.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 2]

Додаткові [15,16]

Тема 13. Технологія роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Виготовлення виробів з ниток і тканини.

Поняття про технології роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Їх класифікація; Текстильні матеріали. Види вузлів. Характеристика поняття «технологічні властивості тканини». Етапи створення виробів з тканини.

Основні поняття теми: технологія, тканина, волокнисті матеріали, вироби з ниток/тканини.

Рекомендовані джерела

Основні [2,5]

Додаткові [13,14,16]

Тема 14. Вишивання. Українська народна вишивка. Вишивання нитками. Види декоративних швів. Вишивання бісером. Виготовлення сумок, бананок та шоперів з українською вишивкою. Створення власного бренду. Виготовлення новорічних іграшок з елементами української вишивки

Історія української народної вишивки; техніка вишивання на уроках інтегрованого курсу «Дизайн і технології» в початкових класах. Способи вишивання. Декоративні шви. Техніка вишивання хрестиком. Вишивання нитками, стрічками та бісером. Створення власного бренду сумок, бананок, шоперів, новорічних іграшок з елементами української вишивки.

Основні поняття теми: орнаменти, стебловий шов, петельний шов, шов «за голку», шов «козлик», тамбурний шов, оксамитовий шов, мереживний шов, hand made.

Рекомендовані джерела

Основні [1,4]

Додаткові [15,16]

Тема 15. Робота з природними матеріалами. Конструювання. Властивості матеріалів. Види з'єднань.

Виготовлення колекції природних матеріалів. Панно із сушеного листя і квітів, соломи; композиції на теми українських народних казок. Правила заготівлі гербарію. Види кріплень природного матеріалу. Особливості роботи з природними матеріалами. Їх властивості. Етапи виготовлення виробу. Розроблення фрагменту уроку.

Основні поняття теми: природні матеріали, властивості природних матеріалів, етапи виготовлення виробу. Особливості роботи.

Рекомендовані джерела

Основні [1,4]

Додаткові [15,16]

Тема 16. Технологія виготовлення виробів з пластичних матеріалів. Властивості матеріалів. Макетування у початковій школі. Застосування вторинного матеріалу.

Створення умов для продукування ідей, вибору особисто привабливих об'єктів праці; дизайнерське проектування-моделювання і конструювання; добір матеріалів за їх властивостями; читання інструкційних карток із зображеннями для поетапного виготовлення виробу. Властивості пластичного матеріалу (пластилін, солоне тісто, глина тощо). Скульптура. Ліплення.

Основні поняття теми: пластилін, глина, солоне тісто, макетування.

Рекомендовані джерела

Основні [1,4]

Додаткові [15,16]

Тема 17. Позакласна робота. Проведення гурткової роботи. Hand made.

Види та особливості позакласної роботи в початковій школі. Календарно-тематичне планування гуртка з технологій. Формування підприємницької та фінансової компетентності під час виконання проєктів з технологій. Особливості організації позакласної роботи. Гурткова робота та її організація. Виготовлення виробів Hand made.

Основні поняття теми: позакласна робота. гурткова робота. hand made.

Рекомендовані джерела

Основні [1,4]

Додаткові [15,16]

Тема 18. Lego-конструювання. Навчання учнів початкової школи елементами 3- D проектування.

Поняття про Lego-конструювання. Конструювання — це діяльність, що має моделюючий характер. Засоби Lego-конструктора. Оволодіння загальними способами дій у різних видах діяльності, зокрема на розвиток і вдосконалення зорово-моторної координації. Навчальні посібники «Шість цеглин», «Гра по-новому, навчання по-іншому». Знайомство дітей молодшого шкільного віку з основами механіки на основі LEGO. Використання роботехнічної платформи нового покоління WeDo 2.0. Організація експериментальної діяльності на уроках. Застосування роботехнічної платформи з метою розвитку навичок спілкування, творчих здібностей учнів, для розв'язання пізнавальних, дослідницьких і комунікативних завдань.

Основні поняття теми: Lego-конструювання, конструювання, критичне мислення, логіка, моделюючий характер, наслідування, гнучкість мислення, креативність, конструкторська творчість.

Рекомендовані джерела

Основні [1,4]

Додаткові [12,15]

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

| Види діяльності студента | Максимальна к-сть балів за одиницю | Модуль 1 | | Модуль 2 | | Модуль 3 | | Модуль 4 | |
|--|------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| | | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів |
| Відвідування лекцій | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Відвідування семінарських занять | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Відвідування практичних занять | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| Відвідування лабораторного заняття | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Робота на семінарському занятті | 10 | 2 | 20 | 2 | 20 | 2 | 20 | 2 | 20 |
| Робота на практичному занятті | 10 | 2 | 20 | 3 | 30 | 5 | 50 | 6 | 60 |
| Робота на лабораторному занятті | 10 | 1 | 10 | 2 | 20 | 1 | 10 | 2 | 20 |
| Виконання завдань для самостійної роботи | 5 | 3 | 15 | 2 | 10 | 5 | 25 | 3 | 15 |
| Виконання модульної роботи | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 | 2 | 50 |
| Разом | | | 96 | | 113 | | 139 | | 177 |
| Максимальна кількість балів | | 525 | | | | | | | |
| Розрахунок коефіцієнта K | | $K = 525 : 60 = 8,75$ | | | | | | | |

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання

| № з/п | Назва теми | Кільк. годин | Кільк. балів |
|---|--|--------------|--------------|
| Змістовий модуль 1. Загальні питання навчання інформатики в початковій школі | | | |
| 1 | Аналіз підручників з інформатики для початкової школи (за алгоритмом) | 2 | 5 |
| 2 | Створити Лепбук до теми «Правила електронного етикету» або «Правила безпеки в мережі Інтернет» | 2 | 5 |
| 3 | Створити інфографіку за темою «Учитель початкової школи у соціальних мережах» | 2 | 5 |
| Разом за 1 модуль | | 6 | 15 |

| Змістовий модуль 2. Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики у початковій школі | | | |
|--|--|----|----|
| 1 | Пройти на платформі Code.org 2 курс | 4 | 5 |
| 2 | Провести дослідження за темою «Цифрові технології у житті учня початкової школи» | 3 | 5 |
| Разом за 2 модуль | | 7 | 10 |
| Разом | | 13 | 25 |
| Змістовий модуль 3. Загальні питання методики навчання технологій у початковій школі | | | |
| 1 | Пройти онлайн-курс навчання на платформі EdEra: «Робота вчителів початкових класів з дітьми із особливими освітніми потребами» | 2 | 5 |
| 2 | Написати доповідь на тему: Організація робочого місця учнів з дотриманням ергономічних умов; | 3 | 5 |
| 3 | Розробити методичні рекомендації для вчителів на тему: «Організація занять з дизайну та технологій для дітей з особливими освітніми потребами». | 4 | 5 |
| 4 | Виготовлення музичних інструментів з вторинних матеріалів. | 4 | 5 |
| 5 | Організація міні-дослідження впливу самостійно створених музичних інструментів з вторинного матеріалу на психо-емоційний стан учнів в умовах воєнного стану. | 3 | 5 |
| Разом | | 16 | 25 |
| Змістовий модуль 4. Методика реалізації основних завдань технологій у початковій школі | | | |
| 1 | Розробити інтегрований план-конспект уроку з технологій в умовах інклюзивного навчання. | 3 | 5 |
| 3 | Розробити фрагмент дистанційного уроку з інтегрованого курсу «Дизайн і технології» (3-4 клас) | 4 | 5 |
| 5 | Проаналізувати посібник – «Шість цеглин» та розробити методичні рекомендації для батьків щодо роботи з Lego-конструктором. | 4 | 5 |
| Разом | | 11 | 15 |

Критерії оцінювання самостійної роботи

| № | Критерії оцінювання самостійної роботи | Кількість балів |
|-----------------|---|-----------------|
| 1 | Вчасність подання роботи | 1 б |
| 2 | Змістовність та структурованість поданого матеріалу | 1 б |
| 3 | Уміння стисло, логічно й повно виконати завдання | 1 б |
| 4 | Наявність авторської позиції | 1 б |
| 5 | Наявність сучасних підходів | 1 б |
| Підсумковий бал | | 5 б |

Детальніше критерії оцінювання самостійної роботи подано в електронному навчальному курсі до дисципліни (URL: <https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=20174>)

6.3. **Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання**
Семестрове оцінювання здійснюється у формі екзамену з дисципліни «Інформатика з методикою навчання». Форма проведення письмова (комп'ютерне тестування). За правильну відповідь на кожне запитання тесту студент отримує 1 бал. Максимальна кількість балів за виконання тесту – 40.

У формі заліку з дисципліни «Технології з методикою навчання». Залік виставляється на підставі набраних балів за всі змістові модулі, які накопичує студент за відвідування лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять; роботу на семінарських, практичних та лабораторних заняттях та виконання завдань до них в ЕНК; виконані самостійні роботи; модульні контрольні роботи. Загальна кількість балів оголошується на останньому занятті. Накопичені бали студент може відслідковувати в Журналі оцінок.

6.4. **Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю**

- Основні психолого-педагогічні вимоги щодо використання навчальних програм.
- Обґрунтування основним психолого-педагогічним та санітарно-гігієнічним вимогам до проведення занять з основ інформатики в початковій школі.
- Характеристика алгоритму, його властивостей. Види алгоритмів у початковій школі.
- Правила введення символів з клавіатури. Правильна постава під час сидіння за ПК.
- Принципи та методи на уроках інформатики в початковій школі
- Особливості реалізації методів навчання при вивченні основ інформатики в початковій школі.
- Характеристика ігрових програм, способи їх використання для розвитку особистості учнів.
- Порівняльна характеристика форм організації навчального процесу при вивченні основ інформатики в початковій школі.
- Складені команди, алгоритми з розгалуженням, команду повторення та алгоритми з повторенням.
- Співставити організацію і проведення різних типів уроків з інформатики.
- Призначення, функції й особливості використання програми підготовки презентацій Microsoft PowerPoint.
- Охарактеризувати форми позакласної і позашкільної роботи з основ інформатики в 1-4 класах.
- Використання наочності на уроках інформатики
- Методика роботи предметного гуртка з інформатики.
- Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики.
- Мережевий етикет. Особливості пояснення про мережевий етикет на уроках у початкових класах.
- Характеристика змісту і структури програми початкового курсу інформатики.
- Вимоги до комп'ютерної грамотності учнів початкової школи.
- Характеристика програмного забезпечення початкового курсу інформатики.
- Авторське право. Та його пояснення на уроці інформатики
- Порівняльна характеристика методики формування уявлень про інформацію, знак, модель, код, кодування.

- Організація роботи із словником на уроках інформатики (браузер, шаблон, алгоритм, модем, чат та ін.)
 - Особливості уроку інформатики у початковій школі.
 - Основні операції з мишею. Пояснення учням 2 клас.
 - Методика навчання учнів складання проєктів.
 - Вимоги до навчальних приміщень для роботи з ПК1.
 - Методика використання комп'ютерної техніки при проведенні занять з навчальних предметів початкової школи.
 - Особливості календарного планування уроків інформатики у початковій школі
 - Визначте програмне забезпечення навчально-виховного процесу в початковій школі, дайте характеристику класифікації програмного забезпечення.
 - Характеристика форм позакласної і позашкільної роботи з основ інформатики в 1-4 класах.
 - Використання фізкультхвилинок та гімнастики для очей на уроках інформатики. Наведіть приклади
 - Методидизайну та технологій.
 - Обладнання на уроці дизайну та технологій в початкових класах. Обладнання робочого місця, трудової кімнати.
 - Назвіть типи уроків дизайну та технологій.
 - Охарактеризуйте Lego-конструювання.
 - Розкрийте суть посібників - Шість цеглин. Гра по-новому, навчання по-іншому.
 - Розкрийте особливості методики проведення уроку дизайну та технологій. Планування уроків дизайну та технологій.
 - У чому полягає позакласна робота з дизайну та технологій?
 - Які ви знаєте групові та масові форми роботи з дизайну та технологій.
 - Мета і завдання освітньої галузі «Технології» Державного стандарту початкової освіти
 - Методика ознайомлення учнів початкових класів із загальними основами сучасного виробництва на уроках праці.
 - Мета, завдання та зміст навчальної дисципліни «Дизайн і технології» в 1- 4 класах.
 - Конструкторсько-технологічний підхід у дизайні та технологіях.
 - Матеріально-технічне та наочно-методичне забезпечення уроків «Дизайн і технології» в початкових класах.
 - Методи, їх класифікація.
 - Особливості застосування методів навчання технологічної освітньої галузі у роботі з молодшими школярами.
 - Методи технологічної освітньої галузі за джерелами отримання знань, умінь і навичок та вимоги до їх застосування в початкових класах.
 - Методи навчально-виховної роботи з технологічної освітньої галузі за видами діяльності учнів.
 - Інструктаж під час уроків «Дизайн і технології»: види інструктажів, методичні особливості їх застосування.
 - Планування і проведення уроків «Дизайн і технології» в початкових класах.
 - Орієнтовна структура уроку «Дизайн і технології» в початковій школі.
 - Перспективна підготовка вчителя до уроків «Дизайн і технології»
 - Безпосередня підготовка вчителя початкових класів до уроку «Дизайн і технології».
- Конспект уроку.

- Форми організації навчальної роботи учнів на уроках «Дизайн і технології»
- Методика ознайомлення молодших школярів з трудовими завданнями (продуктами праці).
- Методика навчання молодших школярів умінням планувати технологічний процес.
- Формування в учнів 1-4 класів умінь виконувати технологічні операції з обробки матеріалів, які використовуються на уроках «Дизайн і технології».
- Оцінювання навчальних досягнень учнів на уроках «Дизайн і технології». Критерії та методичні підходи.

6.5. Шкала відповідності оцінок

| Рейтингова оцінка | Оцінка за 100-бальною шкалою | Значення оцінки |
|-------------------|------------------------------|--|
| A | 90-100 балів | Відмінно – відмінний рівень знань (умінь) у межах обов'язкового матеріалу з, можливими, незначними недоліками |
| B | 82-89 балів | Дуже добре – достатньо високий рівень знань (умінь) у межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок |
| C | 75-81 балів | Добре – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок |
| D | 69-74 балів | Задовільно – посередній рівень знань (умінь) зі значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності |
| E | 60-68 балів | Достатньо – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь) |
| FX | 35-59 балів | Незадовільно з можливістю повторного складання – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання |
| F | 1-34 балів | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни |

7. Навчально-методична картка дисципліни

Разом 150 год.: лекції – 10 год., практичні заняття – 32 год., семінарські заняття – 16 год., лабораторні - 12 год., самостійна робота – 40 год.

| Модулі | Змістовий модуль I-II | | | | Змістовий модуль III-IV | | | |
|--|---|---|---|--|--|---|--|--|
| Назва модуля | «Інформатика з методикою навчання» | | | | «Технології з методикою навчання» | | | |
| Кількість балів за модуль | 209 балів | | | | 316 балів | | | |
| Теми | 1-2 | 3 | 4 | 5-6 | 7-8 | 9-11 | 12-15 | 16-18 |
| Теми лекцій (5 балів) | Інформатика як навчальний предмет у початковій школі (1бал) | | Методика формування навичок використання інформаційних технологій (1бал) | | Дизайн і технології як навчальний предмет у початковій школі. Зміст та методологічні засади технологічної освітньої галузі.. (1бал) | | Технологія роботи з папером, картоном. Конструювання виробів з паперу і картону (1бал) | Технологія роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Виготовлення виробів з ниток(1 бал) |
| Теми семінарських (88 балів) | С№1 Аналіз навчальних програм та методичних комплектів інформатики в початковій школі. (10 балів) | С№2 Методика проведення уроків інформатики у початковій школі. (10 балів) | С№3 Методика формування навичок використання інформаційних технологій (10 балів) | С№4 Методика опрацювання проєктів учнями початкової школи (10 балів) | С№ 5 Методи технологічної освіти. Урок як основна форма організації навчання. Специфіка і типи уроків. Структура уроку. Вимоги до проведення. Оцінювання. (10 балів) | С№6 Особливості інтегрованого курсу «Дизайн і технології» (10 балів) | С№ 7 Робота з природними Конструювання. Властивості з'єднань (10 балів) | С№ 8Технологія виготовлення виробів з пластичних матеріалів. Властивості матеріалів. Макетування у початковій школі. Застосування вторинного матеріалу. (10 балів) |
| Теми практичних та лабораторних занять (242 балів) | ПЗ№1 Методика проведення уроків інформатики у початковій школі. (10 балів) | П №2 ЛЗ №1 Програмне забезпечення курсу «Інформатика» (20 балів) | ПЗ№3-4 ЛЗ №2 Методика формування навичок використання інформаційних технологій (30 балів) | ПЗ№5 ЛЗ №3 Методика формування алгоритмічного мислення за допомогою програмних засобів. Методика опрацювання проєктів учнями початкової школи (20 балів) | | ПЗ№6 -10 Особливість структури уроку, поетапність подачі навчальної інформації. Адаптація завдань для учнів з особливими освітніми потребами. Розроблення уроків. Сучасні дистанційні засоби навчання та комунікації при викладанні інтегрованого курсу «Дизайн і технології» в умовах пандемії та воєнного стану. Розроблення фрагментів відео-уроків ЛЗ №4 Структура уроку (50 балів) | ПЗ№11-17 Вишивання. Українська народна вишивка. Вишивання нитками. Види декоративних швів. Вишивання бісером Художнє декорування. Оздоблення виробів пастками, бісером, перлами. Плетіння виробів з бісеру. ЛЗ №5 Позакласна робота (60 балів) | ПЗ№18, ЛЗ №6 Lego-конструювання. Навчання учнів початкової школи елементам 3D проєктуванню . (20 балів) |
| Самостійна робота | 25 | | | | 40 | | | |
| Модульний контроль | 50 | | | | 75 | | | |
| Екзамен | 40 | | | | | | | |
| Разом | K = 525 : 60 = 8,75 | | | | | | | |

8. Рекомендовані джерела

Основні

1. Використання інтерактивних методик на уроках дизайну та технологій. Методичний посібник. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/vikoristannya-interaktivnih-metodik-na-urokah-trudovogo-navchannya-ta-tehnologi-226755.html>
2. Гра по-новому, навчання по-іншому. Методичний посібник / Упорядник О. Рома. The LEGO Foundation, 2018. 44 с.
3. Саган О.В. Методика навчання інформатики в початкових класах: навчально-методичний посібник (друге видання)/автор та укладач О.В. Саган. Херсон: Видавництво ТОВ «Борисфен-про», 2020. 146 с.
4. Жлудько В. М. Дизайну та технологій з практикумом : Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 013 «Початкова освіта». Чернігів, ЧНТУ, 2016. 88 с.
5. Шість цеглинок в освітньому просторі школи. Методичний посібник / Упорядник О.Рома. The LEGO Foundation, 2018. 32 с.

Додаткові

1. Антонова О. П. Інформатика : таблиці та схеми для початкової школи. Харків. : Вид-во «Ранок», 2015. 48 с.
2. Барболіна Т. М. Шкільний курс інформатики та методика його викладання: Навчальний посіб. / Полтав. держ. пед. університет ім. В.Г. Короленка. Полтава, 2007. Ч.1. Загальна методика. 124 с.
3. Вдовенко В. В. Методика навчання інформатики в початковій школі: Навчально-методичний посібник. Кіровоград, ПП «Центр оперативної поліграфії». Авангард», 2016. 106 с.
4. Дорошенко Ю.О., Суховірський О.В. Методичні підходи до використання комплексу навчально-розвивальних ігрових програм з курсу «Сходінки до інформатики» у початкових класах: навчальний посібник. Хмельницький: Вид-во ХГП, 2003. 52 с.
5. Жалдак М. І. Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі / М. І. Жалдак // Наук. часоп. Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. Серія 2, Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Київ, 2011. № 11. С. 3-15.

6. Інформатика. 4 клас : робочий зошит : до підруч. Г. В. Ломаковської, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінда, Ф. М. Рівкінд / М. В. Золочевська, Л. Л. Рикова. 3-тє вид., перероб. Харків, Вид-во «Ранок», 2018. 64 с.
7. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака. Київ : Навчальна книга, 2014. Ч. І: Загальна методика навчання інформатики. 256 с.
8. Наказ МОЗ України від 25.09.2020 № 2205 "Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти". Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-25092020--2205-pro-zatverdzhennja-sanitarnogo-reglamentu-dlja-zakladiv-zagalnoi-serednoi-osviti>
9. Савченко О.Я. Сучасний урок: суб'єктність навчання І варіативність структури. Режим доступу: <https://uchika.in.ua/suchasnij-urok-subyektivniste-navchannya-i-variativniste-struktu.html>
10. Саган О. В. Методика навчання інформатики у початкових класах // О. В. Саган «Інформатика в школі» №8 (104) серпень, Херсон, 2017. 112 с.
11. Сось Ю. Ю. Проектна науково-пізнавальна діяльність школяра в середовищі програмування Scratch. Дубно, 2018. 92 с.
12. Співаковський О. В., Петухова Л. Є., Коткова В. В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта». Херсон: ХДУ, 2011. 272с.
13. Типові освітні програми:
Типова освітня програма для 1-2 класів НУШ (О.Я.Савченко). Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2019/11/1-2-dodatki.pdf>
Типова освітня програма для 3-4 класів НУШ (О.Я.Савченко). Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2020/11/20/Savchenko.pdf>
Типова освітня програма для 3-4 класів НУШ (Р.Б.Шиян). Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2020/11/20/Shiyana.pdf>
14. Що таке квілінг? Ідеальна техніка для початківців. Корисні поради на кожен день.- Електронний ресурс.Режим доступу: <http://vidpoviday.com/shho-take-kvilling-idealna-texnika-dlya-pochatkivciv>.

Електронні ресурси

<http://pidruchnyk.com.ua/>

<http://nus.org.ua/>

<https://mon.gov.ua/ua>

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>