

УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ЛУЦЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
КОЛЕДЖ»
ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
Факультет початкової освіти та фізичної культури
Кафедра природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних
технологій

**Методичні вказівки для підготовки до практичних та
лабораторних занять з дисципліни
«Методика навчання інформатичної освітньої галузі»**

УДК: 373.3.091.3:004

Методичні вказівки для підготовки до практичних та лабораторних занять із навчальної дисципліни «Методика навчання інформатичної освітньої галузі» / упоряд. Ю. Мельничук [Електронне видання]. Луцьк, 2026. 22 с.

Рецензенти:

Сушик ОЛЕКСАНДР – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри цифрових освітніх технологій Луцького національного технічного університету

Тетяна БОРТНЮК – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри загальної педагогіки, психології та методики початкової освіти Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради

Розглянуто на засіданні кафедри природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради (протокол № 5 від 12.01.2026 р.).

Схвалено до друку рішенням вченої ради факультету початкової освіти та фізичної культури (протокол №8 від 20.01.2026).

У методичних вказівках для підготовки до практичних та лабораторних занять з навчальної дисципліни «Методика навчання інформатичної освітньої галузі» подано систему практичних і лабораторних робіт, спрямованих на формування професійних компетентностей майбутніх учителів початкової школи у сфері навчання інформатики.

Матеріали охоплюють питання аналізу змісту інформатичної освітньої галузі, добору методів і засобів навчання, проєктування та розробки уроків інформатики, формування цифрової компетентності молодших школярів, навчання безпечної та відповідальної роботи в Інтернеті, ознайомлення з комп'ютерними програмами та їх інтерфейсами, створення інформаційних моделей і алгоритмів у цифрових освітніх середовищах.

Методичні вказівки містять чітко структуровані завдання до практичних і лабораторних робіт, вимоги до їх виконання та оформлення, що забезпечує послідовне поєднання теоретичних знань із практичною діяльністю студентів.

Видання призначене для здобувачів вищої освіти спеціальності «Початкова освіта», а також може бути використане викладачами закладів вищої освіти під час організації та проведення практичних і лабораторних занять з методики навчання інформатики.

Зміст

ВСТУП.....	4
Практичне заняття 1. Аналіз змісту інформатичної освітньої галузі та вимог Державного стандарту початкової освіти.....	7
Практичне заняття 2. Вибір методів і засобів навчання для формування цифрової компетентності молодших школярів.....	8
Практичне заняття 3. Структура уроку інформатики. Проектування фрагментів уроків інформатики з використанням індивідуальної, групової та інтегрованої форм роботи.....	9
Практичне заняття 4. Проектування та розробка уроків з тем «Інформація» та «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією»	10
Практичне заняття 5. Проектування та розробка уроків щодо формування навичок безпечної та відповідальної роботи в Інтернеті.....	11
Практичне заняття 6. Проектування та розробка уроків щодо опанування учнями комп'ютерних програм і їх меню	12
Практичне заняття 7. Проектування та розробка уроків з моделювання: від ознайомлення з об'єктами до створення інформаційних моделей	13
Практичне заняття 8. Проектування та розробка уроків з теми “Алгоритми” (створення, виконання і перевірка алгоритмічних дій).....	14
Список використаної літератури	20

ВСТУП

Дисципліна «Методика навчання інформатичної освітньої галузі» спрямована на формування у майбутніх учителів початкової школи методичної, дидактичної та технологічної готовності до викладання інформатичної освітньої галузі відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти та Концепції «Нова українська школа». У межах курсу студенти опановують теоретичні засади навчання інформатики в 1–4 класах, зміст і структуру типової освітньої програми, сучасні підходи до формування цифрової, інформаційної та алгоритмічної компетентностей молодших школярів.

Навчальна дисципліна розкриває принципи, методи, форми та засоби організації уроків інформатики в початковій школі; особливості використання комп'ютерних пристроїв, цифрових освітніх ресурсів, навчальних платформ та онлайн-сервісів; методику навчання основ алгоритмізації, роботи з пристроями, безпечної поведінки в інтернеті та розвитку критичного мислення. Значна увага приділяється практичній підготовці студентів до створення дидактичних матеріалів, інтеграції ІКТ у міжпредметне навчання, розробці уроків і мініпроектів, організації діяльнісного та ігрового навчання.

Курс забезпечує підготовку студентів до професійного виконання функцій учителя початкової школи в частині викладання інформатики, дозволяє сформувати вміння планувати й проводити уроки, оцінювати навчальні результати учнів, добирати педагогічно доцільні інструменти та технології, а також інтегрувати цифрові компетентності у загальнопредметне навчання молодших школярів.

Метою вивчення дисципліни «Методика навчання інформатичної освітньої галузі» є формування в майбутніх учителів початкової школи цілісних знань, умінь і практичних навичок з методики навчання інформатичної освітньої галузі, забезпеченні їхньої готовності до організації, проведення та оцінювання уроків інформатики в 1–4 класах, а також у розвитку професійної компетентності в сфері цифрової та інформаційної освіти молодших школярів.

Основними завданнями курсу є:

1. Ознайомити студентів зі змістом, структурою та вимогами інформатичної освітньої галузі відповідно до Державного стандарту початкової освіти та концепції НУШ.

2. Сформувати теоретичні знання щодо методів, форм і засобів навчання інформатики в 1–4 класах, включаючи діяльнісний, компетентнісний, ігровий, STEM-орієнтований підходи.

3. Розвинути здатність планувати та моделювати уроки, добирати доцільні методи навчання, формувати структуру уроків інформатики в початковій школі.

4. Навчити створювати дидактичні матеріали та цифрові ресурси для уроків інформатики, використовувати сучасні онлайн-сервіси, навчальні платформи й цифрові інструменти.

5. Сформувати практичні уміння навчати молодших школярів основам алгоритмізації, роботі з даними, цифровими пристроями та безпечній поведінці в інтернеті.

6. Опанувати методику оцінювання навчальних результатів, зокрема формувальне оцінювання, самооцінювання та підсумковий контроль у початковій школі.

7. Підготувати студентів до професійної діяльності, зокрема інтеграції інформатики з іншими галузями, організації групової й проєктної роботи, та використання цифрових технологій у сучасному освітньому середовищі.

Здобувач в результат вивчення дисципліни повинен:

Знати:

- основні поняття й зміст інформатичної освітньої галузі;
- мету, завдання та принципи методики навчання інформатики в початковій школі;
- методи, засоби та форми організації навчання інформатики у молодших класах;
- особливості вивчення тем «Інформація», «Комп'ютерні пристрої», «Інтернет», «Об'єкти та моделювання», «Алгоритми» тощо;

- підходи до проектування уроків інформатики відповідно до НУШ;
- специфіку роботи з початковими цифровими середовищами, програмами та інформаційними моделями;
- основи цифрової безпеки, етики, медіаграмотності та авторського права;
- вимоги Державного стандарту початкової освіти та типових освітніх програм.

Вміти:

- аналізувати зміст інформатичної освітньої галузі та визначати навчальні результати для учнів;
- обирати ефективні методи, засоби й форми навчання відповідно до змісту уроку;
- розробляти конспекти уроків із тем інформатики в початковій школі;
- пояснювати учням базові поняття інформатики доступною мовою;
- використовувати комп'ютерні програми, графічні й текстові редактори для демонстрації навчального матеріалу;
- моделювати об'єкти та їх властивості, створювати прості інформаційні моделі;
- організовувати діяльність учнів у цифрових середовищах: робота з інформацією, створення зображень, презентацій тощо;
- навчати дітей основам алгоритмізації в ігрових і візуальних середовищах;
- забезпечувати безпечну та етичну поведінку учнів в інтернеті й під час роботи з цифровими пристроями;
- проводити формувальне та підсумкове оцінювання навчальних результатів з інформатики.

Практичне заняття 1. Аналіз змісту інформатичної освітньої галузі та вимог Державного стандарту початкової освіти

Мета роботи: сформувати вміння аналізувати вимоги Державного стандарту початкової освіти щодо інформатичної освітньої галузі та на їх основі проєктувати елементи навчального процесу з інформатики в початковій школі.

Завдання до практичної роботи

1. Ознайомитися з положеннями Державного стандарту початкової освіти, що стосуються інформатичної освітньої галузі. Визначити ключові компетентності та очікувані результати навчання учнів початкової школи з інформатики. Подати результати у вигляді переліку з 5–7 позицій.

2. На основі опрацьованих матеріалів скласти аналітичну таблицю, у якій зіставити вимоги Державного стандарту початкової освіти з очікуваними результатами навчання та прикладами їх реалізації на уроках інформатики в початковій школі. Таблиця має містити не менше п'яти рядків і включати такі складові: вимога Державного стандарту, очікуваний результат навчання, приклад реалізації на уроці інформатики.

3. Використовуючи результати аналізу та складену таблицю, розробити фрагмент навчального матеріалу з інформатики для початкової школи. Фрагмент може бути поданий у вигляді окремого завдання для учнів, етапу уроку або дидактичної вправи. Розробка має відповідати вимогам Державного стандарту, враховувати вікові особливості учнів початкової школи та містити чітку інструкцію для учнів.

4. Сформулювати висновки щодо ролі інформатичної освітньої галузі у формуванні цифрової компетентності учнів початкової школи. Висновки подати у вигляді 4–6 аргументованих тез.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити виконання всіх завдань у такій послідовності: перелік компетентностей і результатів навчання, аналітичну таблицю, розроблений

фрагмент навчального матеріалу та висновки. Назва файлу: Практична_1_Прізвище_Група.

Практичне заняття 2. Вибір методів і засобів навчання для формування цифрової компетентності молодших школярів

Мета роботи: сформувати вміння добирати та обґрунтовувати методи і засоби навчання інформатики з урахуванням вікових особливостей учнів початкової школи та вимог щодо формування цифрової компетентності.

Завдання до практичної роботи

1. Проаналізувати поняття «цифрова компетентність молодших школярів» та визначити її основні складові відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти. Подати результати у вигляді переліку з 4–6 складових.

2. Визначити та охарактеризувати методи навчання інформатики, доцільні для формування цифрової компетентності в початковій школі (наприклад, ігрові, проблемні, дослідницькі, інтерактивні тощо). Описати не менше п'яти методів із коротким обґрунтуванням їх використання.

3. Дібрати засоби навчання інформатики для початкової школи (навчальні програми, онлайн-сервіси, дидактичні матеріали, цифрові ресурси), що сприяють формуванню цифрової компетентності. Навести не менше п'яти прикладів засобів із зазначенням мети їх використання.

4. Скласти узагальнювальну таблицю, у якій встановити відповідність між складовими цифрової компетентності, методами навчання та засобами навчання інформатики.

5. На основі проведеного аналізу розробити фрагмент навчального заняття або окреме завдання для учнів початкової школи з інформатики, у якому обґрунтовано поєднані вибрані методи та засоби навчання.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити виконання всіх завдань у такій послідовності: перелік складових

цифрової компетентності, опис методів навчання, перелік і характеристики засобів навчання, узагальнювальну таблицю, розроблений фрагмент заняття або завдання. Назва файлу: Практична_2_Прізвище_Група.

Практичне заняття 3. Структура уроку інформатики. Проєктування фрагментів уроків інформатики з використанням індивідуальної, групової та інтегрованої форм роботи

Мета роботи: сформувати вміння аналізувати структуру уроку інформатики в початковій школі та проєктувати фрагменти уроків із використанням індивідуальної, групової та інтегрованої форм організації навчальної діяльності учнів.

Завдання до практичної роботи

1. Проаналізувати структуру уроку інформатики в початковій школі та визначити основні етапи уроку. Подати результати у вигляді впорядкованого переліку етапів із короткою характеристикою кожного з них.

2. Охарактеризувати індивідуальну, групову та інтегровану форми організації навчальної діяльності учнів на уроках інформатики в початковій школі. Для кожної форми вказати мету застосування та дидактичні можливості.

3. Для кожної з форм організації навчальної діяльності (індивідуальної, групової та інтегрованої) розробити окремий фрагмент уроку інформатики. Кожен фрагмент має відповідати певному етапу уроку, враховувати вікові особливості учнів початкової школи та бути спрямованим на формування цифрової компетентності.

4. Обґрунтувати доцільність використання кожної з обраних форм організації навчальної діяльності в розроблених фрагментах уроку.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити такі складові: опис структури уроку інформатики, характеристику форм організації навчальної діяльності, три розроблені

фрагменти уроку (для індивідуальної, групової та інтегрованої форм роботи) з обґрунтуванням їх використання. Назва файлу: Практична_3_Прізвище_Група.

Практичне заняття 4. Проєктування та розробка уроків з тем «Інформація» та «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією»

Мета роботи: сформувати вміння проєктувати та розробляти уроки інформатики в початковій школі з тем «Інформація» та «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією» з урахуванням вимог Державного стандарту початкової освіти, вікових особливостей учнів та методичних рекомендацій.

Завдання до практичної роботи

1. Проаналізувати зміст тем «Інформація» та «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією» відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти та навчальних програм з інформатики для початкової школи. Визначити основні поняття та очікувані результати навчання учнів.

2. Обрати одну з запропонованих тем («Інформація» або «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією») для подальшого проєктування уроку та обґрунтувати свій вибір.

3. Розробити конспект уроку інформатики з обраної теми, визначивши мету уроку, тип уроку, основні етапи та форми організації навчальної діяльності учнів. У конспекті передбачити використання індивідуальної, групової або інтегрованої форм роботи.

4. Розробити дидактичні матеріали або навчальні завдання для одного з етапів уроку (пояснення нового матеріалу, закріплення, практична діяльність або рефлексія), спрямовані на формування цифрової компетентності учнів початкової школи.

5. Сформулювати висновки щодо методичних особливостей проведення уроку інформатики з обраної теми в початковій школі.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF

та має містити такі складові: аналіз змісту обраної теми, обґрунтування вибору теми, конспект уроку інформатики, розроблені дидактичні матеріали або завдання, висновки. Назва файлу: Практична_4_Прізвище_Група.

Практичне заняття 5. Проєктування та розробка уроків щодо формування навичок безпечної та відповідальної роботи в Інтернеті

Мета роботи: сформувати вміння проєктувати та розробляти уроки інформатики в початковій школі, спрямовані на формування навичок безпечної та відповідальної поведінки учнів в Інтернеті з урахуванням вікових особливостей та вимог Державного стандарту початкової освіти.

Завдання до практичної роботи

1. Проаналізувати основні ризики та загрози, з якими можуть стикатися учні початкової школи під час роботи в Інтернеті (персональні дані, небажаний контент, онлайн-спілкування, кібербулінг тощо). Подати результати у вигляді переліку з коротким поясненням кожного ризику.
2. Визначити очікувані результати навчання учнів початкової школи щодо безпечної та відповідальної роботи в Інтернеті відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти.
3. Обрати одну з тем, пов'язаних із безпечною роботою в Інтернеті (наприклад, захист персональних даних, правила безпечного онлайн-спілкування, цифровий етикет, відповідальність у мережі), та обґрунтувати її актуальність для учнів початкової школи.
4. Розробити конспект уроку інформатики з обраної теми, визначивши мету уроку, тип уроку, основні етапи, методи та форми організації навчальної діяльності учнів. У конспекті передбачити використання інтерактивних методів навчання та практичних завдань.
5. Розробити навчальні завдання або дидактичні матеріали для одного з етапів уроку, спрямовані на формування в учнів навичок безпечної та відповідальної поведінки в Інтернеті.
6. Сформулювати висновки щодо методичних особливостей проведення

уроків з тем безпечної та відповідальної роботи в Інтернеті в початковій школі.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити такі складові: аналіз ризиків роботи в Інтернеті, визначення очікуваних результатів навчання, обґрунтування вибору теми, конспект уроку, розроблені навчальні завдання або дидактичні матеріали, висновки. Назва файлу: Практична_5_Прізвище_Група.

Практичне заняття 6. Проєктування та розробка уроків щодо опанування учнями комп'ютерних програм і їх меню

Мета роботи: сформувати вміння проєктувати та розробляти уроки інформатики в початковій школі, спрямовані на ознайомлення учнів з комп'ютерними програмами та їх меню, з урахуванням вікових особливостей учнів і вимог Державного стандарту початкової освіти.

Завдання до практичної роботи

1. Проаналізувати роль комп'ютерних програм у навчанні інформатики в початковій школі та визначити основні дидактичні цілі їх використання. Подати результати у вигляді короткого переліку з поясненнями.

2. Визначити вимоги до добору комп'ютерних програм для навчання молодших школярів (доступність інтерфейсу, відповідність віковим особливостям, безпечність, функціональність тощо).

3. Обрати одну комп'ютерну програму, доцільну для використання на уроці інформатики в початковій школі (графічний редактор, текстовий редактор, навчальне програмне забезпечення тощо), та охарактеризувати її меню і основні інструменти.

4. Розробити конспект уроку інформатики або фрагмент уроку, спрямований на ознайомлення учнів з обраною комп'ютерною програмою та її меню. У розробці визначити мету уроку, етапи уроку, методи та форми організації навчальної діяльності учнів.

5. Розробити практичне завдання для учнів початкової школи, яке

передбачає використання меню та інструментів обраної комп'ютерної програми для виконання навчального завдання.

6. Сформулювати висновки щодо методичних особливостей навчання молодших школярів роботі з комп'ютерними програмами та їх меню.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити такі складові: аналіз ролі комп'ютерних програм у навчанні інформатики, вимоги до добору програмного забезпечення, характеристику обраної комп'ютерної програми та її меню, конспект або фрагмент уроку, практичне завдання для учнів, висновки. Назва файлу: Практична_6_Прізвище_Група.

Практичне заняття 7. Проєктування та розробка уроків з моделювання: від ознайомлення з об'єктами до створення інформаційних моделей

Мета роботи: сформувати вміння проєктувати та розробляти уроки інформатики в початковій школі, спрямовані на формування уявлень про об'єкти та їх властивості, а також на створення учнями простих інформаційних моделей.

Завдання до практичної роботи

1. Проаналізувати поняття «об'єкт», «властивість об'єкта», «інформаційна модель» у контексті навчання інформатики в початковій школі. Подати результати у вигляді коротких визначень, адаптованих до вікових особливостей учнів.

2. Визначити дидактичну послідовність ознайомлення учнів з об'єктами та їх властивостями з подальшим переходом до створення інформаційних моделей. Подати результати у вигляді впорядкованого переліку етапів навчання.

3. Обрати навчальну тему або об'єкт (реальний предмет, персонаж, явище), доцільний для використання на уроці інформатики в початковій школі, та обґрунтувати свій вибір.

4. Розробити конспект уроку або фрагмент уроку інформатики, у якому реалізовано перехід від ознайомлення з об'єктами та їх властивостями до

створення учнями інформаційної моделі (схеми, таблиці, малюнок, опису тощо).

5. Розробити практичне завдання для учнів початкової школи, спрямоване на створення простої інформаційної моделі обраного об'єкта.

6. Сформулювати висновки щодо методичних особливостей формування уявлень про моделювання в початковій школі.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити такі складові: аналіз основних понять, опис дидактичної послідовності навчання, обґрунтування вибору об'єкта, конспект або фрагмент уроку, практичне завдання зі створення інформаційної моделі, висновки. Назва файлу: Практична_7_Прізвище_Група.

Практичне заняття 8. Проєктування та розроба уроків з теми

“Алгоритми” (створення, виконання і перевірка алгоритмічних дій)

Мета роботи – сформувати вміння проєктувати та розробляти уроки інформатики в початковій школі, спрямовані на формування уявлень про алгоритми, розвиток алгоритмічного мислення та опанування учнями навичок створення, виконання і перевірки алгоритмічних дій.

Завдання до практичної роботи

1. Проаналізувати поняття «алгоритм», «виконавець», «алгоритмічна дія» у контексті навчання інформатики в початковій школі та подати їх у формі визначень, адаптованих до вікових особливостей учнів.

2. Визначити дидактичну послідовність формування алгоритмічного мислення в учнів початкової школи (ознайомлення з алгоритмами, створення алгоритмів, виконання алгоритмічних дій, перевірка та виправлення помилок). Подати результати у вигляді впорядкованого переліку.

3. Обрати навчальну тему або життєву ситуацію, доцільну для вивчення алгоритмів у початковій школі, та обґрунтувати її використання для формування алгоритмічного мислення учнів.

4. Розробити конспект уроку або фрагмент уроку інформатики, у якому

передбачено створення, виконання та перевірку алгоритмічних дій учнями початкової школи. У розробці визначити мету уроку, основні етапи, методи та форми організації навчальної діяльності учнів.

5. Розробити практичне завдання для учнів початкової школи, спрямоване на самостійне створення алгоритму, його виконання та перевірку правильності виконання.

6. Сформулювати висновки щодо методичних особливостей навчання теми «Алгоритми» в початковій школі.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити такі складові: аналіз основних понять, опис дидактичної послідовності навчання, обґрунтування вибору теми або ситуації, конспект або фрагмент уроку, практичне завдання з алгоритмічними діями, висновки. Назва файлу: Практична_8_Прізвище_Група.

Лабораторне заняття 1. Аналіз та моделювання інтерфейсу навчальних комп'ютерних програм

Мета роботи: сформувати практичні навички аналізу інтерфейсу навчальних комп'ютерних програм для початкової школи та вміння моделювати елементи інтерфейсу з урахуванням вікових особливостей учнів і дидактичних вимог.

Обладнання та програмне забезпечення Персональний комп'ютер, браузер або встановлене навчальне програмне забезпечення, текстовий редактор або інструмент для створення схем (PowerPoint, Google Slides, Canva, draw.io тощо).

Завдання до лабораторної роботи

1. Обрати навчальну комп'ютерну програму або онлайн-сервіс, призначений для використання в початковій школі (графічний редактор, навчальну програму, інтерактивний сервіс тощо).

2. Проаналізувати інтерфейс обраної програми, звернувши увагу на такі характеристики: зручність навігації, зрозумілість піктограм і меню, відповідність віковим особливостям учнів, наявність візуальних підказок та безпечність використання.

3. Скласти опис основних елементів інтерфейсу програми (меню, панелі інструментів, кнопки, робоча область), зазначивши їх призначення та роль у навчальній діяльності учнів.

4. Змоделювати інтерфейс навчальної комп'ютерної програми або її окремого вікна, орієнтованого на учнів початкової школи. Модель може бути подана у вигляді схеми, макета, презентації або графічного зображення.

5. Пояснити, яким чином запропонована модель інтерфейсу сприятиме ефективному навчанню інформатики та формуванню цифрової компетентності молодших школярів.

6. Сформулювати висновки щодо вимог до інтерфейсу навчальних комп'ютерних програм для початкової школи.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити: коротку характеристику обраної програми, аналіз її інтерфейсу, опис елементів інтерфейсу, модель інтерфейсу (схема, макет або зображення), пояснення до моделі та висновки. Назва файлу: Лабораторна_1_Прізвище_Група.

Лабораторне заняття 2. Створення та трансформація інформаційних моделей в освітніх цифрових середовищах

Мета роботи – сформувати практичні навички створення та трансформації інформаційних моделей у цифрових освітніх середовищах, а також вміння добирати форми подання інформації відповідно до навчальних завдань і вікових особливостей учнів початкової школи.

Обладнання та програмне забезпечення

Персональний комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, цифрові освітні середовища та сервіси для створення моделей (Google Docs, Google Slides, Google Sheets, Canva, draw.io, LearningApps або інші подібні сервіси).

Завдання до лабораторної роботи

1. Обрати навчальну тему або об'єкт, доцільний для використання в початковій школі, та визначити інформацію, яку необхідно подати у вигляді інформаційної моделі.
2. Створити інформаційну модель обраного об'єкта в одному з цифрових освітніх середовищ. Модель може бути подана у вигляді таблиці, схеми, діаграми, малюнка або презентації.
3. Проаналізувати створену інформаційну модель з точки зору зрозумілості, наочності та відповідності віковим особливостям учнів початкової школи.
4. Здійснити трансформацію інформаційної моделі, змінивши форму подання інформації (наприклад, перетворити таблицю на схему, схему – на презентацію, малюнок – на діаграму тощо).
5. Порівняти початкову та трансформовану інформаційні моделі та визначити переваги й недоліки кожної з них для використання в навчальному

процесі.

6. Сформулювати висновки щодо доцільності використання різних форм інформаційних моделей в освітніх цифрових середовищах.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити: опис обраної теми або об'єкта, початкову інформаційну модель, трансформовану модель, порівняльний аналіз моделей, висновки. Назва файлу: Лабораторна_2_Прізвище_Група.

Лабораторне заняття 3. Проєктування та виконання алгоритмів у візуальних середовищах програмування

Мета роботи: сформувати практичні навички проєктування, створення та виконання алгоритмів у візуальних середовищах програмування, а також уміння організовувати навчальну діяльність учнів початкової школи з використанням алгоритмічних дій.

Обладнання та програмне забезпечення

Персональний комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, візуальне середовище програмування (Scratch, ScratchJr, Blockly, Code.org або інше подібне середовище).

Завдання до лабораторної роботи

1. Обрати візуальне середовище програмування, доцільне для використання в початковій школі, та коротко охарактеризувати його можливості для формування алгоритмічного мислення учнів.

2. Проаналізувати інтерфейс обраного середовища програмування, визначивши основні елементи для створення алгоритмів (робоча область, блоки команд, панель керування, виконавець тощо).

3. Розробити простий алгоритм для виконавця у візуальному середовищі програмування (рух, послідовність дій, повторення або розгалуження) відповідно до навчального завдання для учнів початкової школи.

4. Реалізувати розроблений алгоритм у візуальному середовищі програмування та перевірити правильність його виконання.

5. За потреби внести зміни до алгоритму, виправивши виявлені помилки, та повторно перевірити результат його виконання.

6. Сформулювати висновки щодо можливостей використання візуальних середовищ програмування для навчання учнів початкової школи створенню та виконанню алгоритмів.

Форма подання результатів роботи

Звіт подається у вигляді одного файлу у форматі Word, Google Docs або PDF та має містити: характеристику обраного візуального середовища програмування, опис інтерфейсу, алгоритм (у вигляді скріншотів або схеми блоків), результат виконання алгоритму, опис внесених змін (за наявності), висновки. Назва файлу: Лабораторна_3_Прізвище_Група.

Список використаної літератури

1. Антонова О.П. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у 1-2 класах ЗЗСО : навч.-метод. посіб. Київ : Генеза, 2019. 96 с.
2. Васько, О. О., Білєр, О. С., & Петренко, С. І. (2025). Інформатична освітня галузь у типових освітніх програмах початкової освіти: компаративний аналіз і методичні імплікації для підготовки майбутніх вчителів початкових класів. Педагогічна Академія: Наукові Записки, 20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16541661>
3. Вдовенко В.В. Методика навчання інформатики в початковій школі : навч.-метод. посіб. Кіровоград : Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2016. 106 с.
4. Вдовенко В.В. Методика навчання інформатики в початковій школі : навч.-метод. посіб. Кіровоград, 2016. 106 с.
5. Гра по-новому, навчання по-іншому : метод. посіб. / Упорядник О. Рома. Київ: The LEGO Foundation, 2018. 44с.
6. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення 28.08.2025).
7. Корнієнко М.М., Крамаровська С.М., Зарецька І.Т. Інформатика : підруч. для 4 кл. закладів загал. серед. освіти. Харків : Ранок, 2021. 128 с.
8. Корнієнко М.М., Крамаровська С.М., Зарецька І.Т. Я досліджую світ : підруч. для 2 кл. закладів загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч.2. Харків : Ранок, 2019. 96 с.
9. Корнієнко М.М., Крамаровська С.М., Зарецька І.Т. Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закладів загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч.2. Харків : Ранок, 2020. 112 с.
10. Міністерство освіти і науки України. Оновлені програми для початкової школи (1–4 класи) / МОН України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/pochatkova-shkola/onovleni-programi-dlya-pochatkovoi-shkoli-1-4-klasiv> (дата звернення 28.08.2025).
11. Морзе Н., Барна О. Інформатика : підруч. для 4 кл. закладів загал. серед. освіти. Київ: Оріон, 2021. 176 с.

12. Морзе Н., Барна О. Я досліджую світ : підруч. для 2 кл. закладів загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч.2. Київ : Оріон, 2019. 144 с.
13. Морзе Н., Барна О. Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закладів загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч.2. Київ : Оріон, 2020. 160 с.
14. Нова українська школа : poradник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. Київ, 2017. 206 с.
15. Основи інноваційної освітньої діяльності : метод. реком. / Упоряд. Антонюк Л. В. Рівне : РОППО, 2018. 144 с.
16. Пелагейченко М.Л. Урок твоєї мрії: плануємо, мотивуємо, проводимо. Харків : Основа, 2020. 112 с.
17. Плющ Ю.О. Кейс-технологія в початковій школі : poradник для вчителя. Харків : Основа, 2019. 127 с.
18. Саган О.В. Інформатика. Секрети методики 2-4 класи : посібник. Харків : Основа, 2022. 144 с.
19. Типова освітня програма для 1–2 класів закладів загальної середньої освіти, розроблена під керівництвом О. Я. Савченко. Міністерство освіти і науки України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/.../Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Savchenko.pdf> (дата звернення: 01.11.2025).
20. Типова освітня програма для 1–2 класів закладів загальної середньої освіти, розроблена під керівництвом Р. Б. Шияна. Міністерство освіти і науки України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/.../Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Shyyan.pdf> (дата звернення: 01.11.2025).
21. Типова освітня програма для 3–4 класів закладів загальної середньої освіти, розроблена під керівництвом О. Я. Савченко. Міністерство освіти і науки України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/.../Typova.osvitnya.prohrama.3-4.Savchenko.pdf> (дата звернення: 01.11.2025).

22. Типова освітня програма для 3–4 класів закладів загальної середньої освіти, розроблена під керівництвом Р. Б. Шияна. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://teach-inf.com.ua/.../tipova_osvitnja_programa_shijana_3_4_klasi.pdf (дата звернення: 01.11.2025).

23. Фідкевич О., Бакуліна Н. Теорія і практика формувального оцінювання у 1-2 класах ЗЗСО : навч.-метод. посіб. Київ : Генеза, 2019. 64 с.