**ОРІЄНТОВНЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ**

**з інформатики для 4-го класу,**

**створене відповідно до Типової освітньої програми,**

**розробленої під керівництвом Р. Шияна, і підручника «Інформатика. 4 клас»**

**(автор підручника та ОКТП ‒ Л. Козак),**

**видавництво «Літера», 2021**

Розподіл годин орієнтовний. Рекомендуємо дотримуватися пропонованого порядку вивчення тем упродовж календарного місяця тим класам, які вивчають ЯДС за підручниками видавництва «Літера» (автори О. Іщенко, А. Іщенко, Ю. Баранова), оскільки теми з інформатики інтегруються і взаємодоповнюють відповідні теми ЯДС.

Для класів, які вивчають предмет ЯДС за підручниками інших авторів, розподіл годин є більш вільним.

Резервний час в освітній програмі може бути використаний для задоволення освітніх потреб здобувачів освіти, зокрема надолуження прогалин, розвитку наскрізних умінь, проєктної діяльності відповідно до програми та додаткової діяльності для тих учнів, які прагнуть опанувати більше (розділ 6. «Натхнення»).

Враховуючи рівень формування конкретних очікуваних результатів навчання учнів, вчитель може самостійно приділяти більше часу на опанування окремих умінь та видозмінювати завдання на досягнення інших очікуваних результатів відповідно до Державного стандарту початкової освіти. [Державний стандарт початкової освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688)].

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **місяць** | **І семестр** |
| № | **Дата**  | **Тема / блок / проєкт** | **Очікувані результати**  | **Змістова лінія. Навчальний зміст** |
| І |  |  | **Спілкування реальне та віртуальне** |
| 1. | **Вересень**  |  | **Цифрові пристрої для спілкування та співпраці** | - *описує* основні функції доступних комп’ютерних пристроїв [4 ІФО 4-3.1-6]*- порівнює* подібні функції у різних цифрових пристроях [4 ІФО 4-3.1-7];- *дотримується* погоджених правил поведінки онлайн вдома та у школі [4 ІФО 5-4.1-3]- *дотримується* часових обмежень користування цифровими пристроями [4 ІФО 5-4.1-2] | «Я і цифрові пристрої» «Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві» |
| 2. |  | **Програми для онлайн- спілкування** | - *використовує* онлайнові ресурси (електронну пошту, форуми, середовища спільної роботи) для спільної діяльності та обміну думками [4 ІФО 4-3.3-2]- *добирає* оптимальні форми подання інформації під час спілкування з людьми з особливими потребами та іншої культури  безпосередньо і в мережі [4 ІФО 5-4.2-2] | «Я і цифрові пристрої»«Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві» |
| 3. |  | **Створюємо та відсилаємо листи** | - *створює* документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1];- *використовує* відомі йому / їй технології і пристрої для оптимального спілкування з іншими людьми [4 ІФО 5-4.2-6]- *визначає* позитивну і негативну соціальну та етичну поведінку щодо використання технологій [4 ІФО 5-4.2-1] | «Моя цифрова творчість»«Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві» |
| 4. |  | **Моя інтернет-безпека** | - *порівнює* сильні і слабкі паролі [4 ІФО 5-4.1-7]- *узгоджує* з дорослими завантаження файлів та програм [4 ІФО 5-4.1-5];- *уникає* небезпечних та некорисних сайтів [4 ІФО 5-4.3-6] | «Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві» |
| ІІ |  | **Навчання та співпраця в інформаційному світі** |
|  |  | ***Блок 1 ‒ Безпечний пошук інформації для навчання*** |
| 5.  | **Жовтень**  |  | **Шукаємо інформацію для навчання** | *-шукає* інформацію за ключовими словами та *зберігає* результати пошуку [4 ІФО 1-1.2-2]- *групує* об’єкти (та/ або повідомлення, предмети, елементи тощо) за заданими чи самостійно визначеними ознаками [4 ІФО 1-1.3-3];- *структурує* і *впорядковує* обрані веб-ресурси [4 ІФО 4-3.3-5];- *розрізняє* веб-ресурси навчального та іншого призначення [4 ІФО 4-3.3-6]; | «Я у світі інформації»«Я і цифрові пристрої» |
| 6. |  | **Визначаємо достовірність інформації** | **-** *знаходить* інформацію, що підтверджує чи спростовує просте твердження [4 ІФО 1-1.2-3];- знаходить інформацію про нові ідеї і поняття, у разі сумніву *шукає* підтвердження з різних джерел [4 ІФО 1-1.4-4];*- визначає* джерела, потрібні для підтвердження чи спростування інформації [4 ІФО 1-1.4-5];- *розпізнає* надійні і ненадійні джерела інформації за URL-адресою (*розпізнає* основні доменні імена) [4 ІФО 1-1.4-8];- зважає на те, що в Інтернеті розміщують повідомлення люди з різними намірами, зокрема і з комерційною метою [4 ІФО 1-1.4-3]- *досліджує* різні джерела цифрових даних, напр. онлайнові енциклопедії [4 ІФО 4-3.3-8] | «Я у світі інформації»«Я і цифрові пристрої» |
| 7. |  | **Співпрацюємо в мережі. Авторське право** | *- визначає,* чи вказанийавтор статті [4 ІФО 1-1.4-6]- *ідентифікує* час розміщення відомостей [4 ІФО 1-1.4-7];- *досліджує* різні джерела цифрових даних, напр. онлайнові енциклопедії [4 ІФО 4-3.3-8]- *прогнозує* наслідки плагіату в повсякденному житті та онлайн[4 ІФО 5-4.3-3];- *створює* документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]; | «Я у світі інформації»«Я і цифрові пристрої»«Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві»«Моя цифрова творчість» |
|  |  | ***Блок 2 ‒ співпраця за допомогою онлайнового текстового редактора*** |
| 8. | **листопад** |  | **Створюємо текстові документи** | - *досліджує* комп’ютерні програми для того, щоб дізнатися про їх можливості [4 ІФО 4-3.2-4];- *розпізнає*, де зберігається програма та її дані (на пристрої чи онлайн) [4 ІФО 4-3.2-5];- *створює* документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]; | «Я і цифрові пристрої»«Моя цифрова творчість» |
| 9. |  | **Вносимо правки і форматуємо текст** | - *створює* документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1];- *цитує* та *вказує* джерела запозичених ідей чи матеріалів [4 ІФО 5-4.3-2]- *створює* документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]; | «Моя цифрова творчість»«Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві» |
| 10. |  | **Плануємо діяльність. Списки** | - *створює* документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1];- *обирає* спосіб та *представляє* результати індивідуальної або групової роботи [4 ІФО 2-2.4-6]*- визначає* відмінності ролей у групі [4 ІФО 3-2.5-2];- *виконує* роль, яку пропонує група в результаті обговорення [4 ІФО 3-2.5-4]; | «Моя цифрова творчість»«Комунікація та співпраця» |
| 11. |  | **Такий важливий абзац** | - *отримує* та *порівнює* відгуки на створений інформаційний продукт для вдосконалення проекту [4 ІФО 3-2.5-5];- *надає* конструктивний зворотний зв’язок, *пояснює*, чому важливо працювати разом [4 ІФО 3-2.5-6]- доброзичливо та конструктивно *коментує* навчальні ресурси у захищеному середовищі [4 ІФО 4-3.3-7]; | «Комунікація та співпраця»«Я і цифрові пристрої» |
| ІІІ |  |  | **Цифровий світ далекий і близький** |
| 12. | **грудень** |  | **Мої віртуальні подорожі** | **-** *знаходить* інформацію, що підтверджує чи спростовує просте твердження [4 ІФО 1-1.2-3];*- визначає* джерела, потрібні для підтвердження чи спростування інформації [4 ІФО 1-1.4-5];- *обирає* зручні для себе способи роботи з пристроями введення та виведення даних, упевнено *користується* цими способами роботи [4 ІФО 4-3.1-4] | «Я у світі інформації»«Я і цифрові пристрої» |
| 13. |  | **Позначаємо цікаві місця на карті** | - *групує* об’єкти (та/ або повідомлення, предмети, елементи тощо) за заданими чи самостійно визначеними ознаками [4 ІФО 1-1.3-3];*- порівнює* подібні функції у різних цифрових пристроях [4 ІФО 4-3.1-7]; | «Я у світі інформації»«Я і цифрові пристрої» |
| 14. |  | **Готуємо зображення до використання** | - *створює* документи для збереження даних, комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1];- *вдосконалює* зовнішній вигляд створених інформаційних продуктів, використовуючи можливості комп’ютерних програм [4 ІФО 2-2.4-2];- *налаштовує* основні інструменти комп’ютерної програми для створення простих зображень [4 ІФО 2-2.4-3] |  «Моя цифрова творчість» |
| 15. |  | **Розповідаємо цифрову історію своєї подорожі. Колаж зображень** | - *створює* прості мультимедійні продукти за підтримки вчителя/ вчительки, членів сім’ї або інших учнів [4 ІФО 2-2.4-5];- *обирає* спосіб та *представляє* результати індивідуальної або групової роботи [4 ІФО 2-2.4-6]- *надає* конструктивний зворотний зв’язок, *пояснює*, чому важливо працювати разом [4 ІФО 3-2.5-6] | «Моя цифрова творчість»«Комунікація та співпраця» |
|  |  | **ІІ семестр** |
| **IV** |  | **Дані та їх опрацювання** |
|  |  | ***Блок 1 ‒ Цифрові пристрої*** |
| **16** | **Січень** |  | **Незвичайна подорож: люди в історії цифрових пристроїв** | - *пояснює* переваги і обмеження цифрових пристроїв та інформаційних технологій для опрацювання інформації[4 ІФО 1-1.1-3];- знаходить інформацію про нові ідеї і поняття, у разі сумніву *шукає* підтвердження з різних джерел [4 ІФО 1-1.4-4];- *пропонує* різні способи впорядкування об’єктів (за різними властивостями) [4 ІФО 1-1.2-16]*- порівнює* подібні функції у різних цифрових пристроях [4 ІФО 4-3.1-7]; | «Я у світі інформації»«Я і цифрові пристрої» |
| **17** |  | **Подорож усередину комп’ютера** | - *пояснює* роботу комп’ютерної системи, що складається із сукупності взаємопов’язаних пристроїв [4 ІФО 4-3.1-1];- *описує* взаємодію пристроїв комп’ютерної системи, їх можливості та обмеження [4 ІФО 4-3.1-3];-  *оцінює* переваги і обмеження цифрових пристроїв для збирання, зберігання і відображення  даних за наданими критеріями [4 ІФО 4-3.1-8] | «Я і цифрові пристрої» |
| **18** |  | **Інформація та дані.** **Шукаємо дані на комп’ютері** | - *робить* висновок щодо способу подання інформації (текстова, графічна, числова, звукова, відео тощо) [4 ІФО 1-1.2-1]- *переводить* задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо) [4 ІФО 1-1.3-8]- *заповнює*, *доповнює* таблицю інформацією на основі спостережень чи вимірювань [4 ІФО 2-2.4-4]; | «Я у світі інформації»«Моя цифрова творчість» |
| **19** | **Лютий**  |  | **Зберігаємо інформацію. Кодування** | - *відстежує* здійснення інформаційного процесу та *виявляє* порушення (наприклад, момент виникнення шуму) [4 ІФО 1-1.1-4]- *наводить* приклади того, що одні і ті ж дані можна представляти більш ніж одним способом чи кодуванням [4 ІФО 1-1.2-7];- *експериментує* з доступними моделями, *фіксує* зміни, що відбуваються, *прогнозує* результат експерименту [4 ІФО 1-1.3-7];- *переводить* задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо) [4 ІФО 1-1.3-8] | «Я у світі інформації» |
| **20** |  | **Люди та пристрої. Передаємо дані** | - *групує* об’єкти (та/ або повідомлення, предмети, елементи тощо) за заданими чи самостійно визначеними ознаками [4 ІФО 1-1.3-3];- *створює* прості мультимедійні продукти за підтримки вчителя/ вчительки, членів сім’ї або інших учнів [4 ІФО 2-2.4-5];- *обирає* зручні для себе способи роботи з пристроями введення та виведення даних, упевнено *користується* цими способами роботи [4 ІФО 4-3.1-4] | «Я у світі інформації»«Моя цифрова творчість»«Я і цифрові пристрої» |
|  | ***Блок 2 ‒ Програми опрацювання даних*** |
| **21** |  | **Перетворюємо та опрацьовуємо інформацію** | - *обирає* спосіб представлення даних для різних життєвих ситуацій [4 ІФО 1-1.2-8]*- представляє* якісні дані графічно [4 ІФО 1.2-13]- *вдосконалює* зовнішній вигляд створених інформаційних продуктів, використовуючи можливості комп’ютерних програм [4 ІФО 2-2.4-2]; | «Я у світі інформації»«Моя цифрова творчість» |
| **22** |  | **Опрацьовуємо текстові дані в таблиці** | - *експериментує* з доступними моделями, *фіксує* зміни, що відбуваються, *прогнозує* результат експерименту [4 ІФО 1-1.3-7];- *переводить* задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо) [4 ІФО 1-1.3-8]- *обирає* спосіб та *представляє* результати індивідуальної або групової роботи [4 ІФО 2-2.4-6] | «Я у світі інформації»«Моя цифрова творчість» |
| **23** | **Березень** |  | **Створюємо модель**  | - *відстежує* здійснення інформаційного процесу та *виявляє* порушення (наприклад, момент виникнення шуму) [4 ІФО 1-1.1-4]- *експериментує* з доступними моделями, *фіксує* зміни, що відбуваються, *прогнозує* результат експерименту [4 ІФО 1-1.3-7]; | «Я у світі інформації» |
| **24** |  | **Подаємо числові дані в таблиці** | - *отримує* та *порівнює* відгуки на створений інформаційний продукт для вдосконалення проекту [4 ІФО 3-2.5-5];- *досліджує* комп’ютерні програми для того, щоб дізнатися про їх можливості [4 ІФО 4-3.2-4]; | «Комунікація та співпраця»«Я і цифрові пристрої» |
| **25** |  | **Подаємо дані графічно** | *- вирізняє* способи графічного представлення кількісних і якісних характеристик (організаційні діаграми – діаграми і графіки) [4 ІФО 1-1.2-14];- *переводить* задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо) [4 ІФО 1-1.3-8]- *вдосконалює* зовнішній вигляд створених інформаційних продуктів, використовуючи можливості комп’ютерних програм [4 ІФО 2-2.4-2]; | «Я у світі інформації»«Моя цифрова творчість» |
| **26** |  | **Виконуємо обчислення над даними** | - *висловлює* припущення щодо події, яка змінила значення властивості об’єкта, *прогнозує* зміни значень властивостей залежно від настання події [4 ІФО 1-1.3-5] - *експериментує* з доступними моделями, *фіксує* зміни, що відбуваються, *прогнозує* результат експерименту [4 ІФО 1-1.3-7];*створює* документи для збереження комунікації та поширення результатів діяльності індивідуальної або групової роботи за допомогою цифрових пристроїв та програм [4 ІФО 2-2.4-1]; | «Я у світі інформації»«Моя цифрова творчість» |
|  | **Алгоритми та програми** |
| **27** |  |  | **Події, дані та результати. Проєкт «Цифрова музика»** | - *розпізнає* алгоритмічну і неалгоритмічну послідовність дій і наслідки порушення логіки подій [4 ІФО 2-2.1-3];- *створює* прості мультимедійні продукти за підтримки вчителя/ вчительки, членів сім’ї або інших учнів [4 ІФО 2-2.4-5];*- визначає* відмінності ролей у групі [4 ІФО 3-2.5-2];- *досліджує* комп’ютерні програми для того, щоб дізнатися про їх можливості [4 ІФО 4-3.2-4]; | «Моя цифрова творчість»«Комунікація та співпраця»«Я і цифрові пристрої» |
| **28** |  | **Умови і датчики. Розгалуження** | - *формулює* очікуваний результат виконання створеної програми для різних початкових даних / сценаріїв роботи програми [4 ІФО 2-2.2-2]- *укладає* блоки команд у правильному порядку для розв’язання задачі [4 ІФО 2-2.3-2]  | «Моя цифрова творчість» |
| **29** |  | **Цикли з умовою. Проєкт «Насаджуємо ліси»** | - *розпізнає* послідовність повторюваних дій та *замінює* їх алгоритмічною конструкцією циклу [4 ІФО 2-2.1-6]- *розрізняє* цикли із повторенням заданої кількості разів та до виконання умови [4 ІФО 2-2.1-7]- *формулює* очікуваний результат виконання створеної програми для різних початкових даних / сценаріїв роботи програми [4 ІФО 2-2.2-2]*висловлює* припущення щодо причини отримання неочікуваного результату [4 ІФО 2-2.2-4] | «Моя цифрова творчість» |
| **30** |  | **Програми з циклами та розгалуженнями. Проєкт «Мої фінанси»** | - *експериментує* з доступними моделями, *фіксує* зміни, що відбуваються, *прогнозує* результат експерименту [4 ІФО 1-1.3-7];- *складає* лінійні, розгалужені та циклічні алгоритми на основі їх словесного опису для власної чи групової діяльності [4 ІФО 2-2.1-9] | «Я у світі інформації»«Моя цифрова творчість» |
| **31** | **Травень** |  | **Заперечення. Проєкт «Весняне сонечко»** | - *формулює* логічні висловлювання з конструкціями «не», «і», «або» [4 ІФО 2-2.1-5];- *визначає* логічні помилки у розбитті алгоритму на блоки чи при компонуванні алгоритму з блоків [4 ІФО 2-2.3-3]- *отримує* та *порівнює* відгуки на створений інформаційний продукт для вдосконалення проекту [4 ІФО 3-2.5-5]; | «Моя цифрова творчість»«Комунікація та співпраця» |
| **32-33** |  | **То як же працюють програмісти? Підсумковий проєкт «Подорож Україною»** | - *виконує* роль, яку пропонує група в результаті обговорення [4 ІФО 3-2.5-4];- *надає* конструктивний зворотний зв’язок, *пояснює*, чому важливо працювати разом [4 ІФО 3-2.5-6] | «Комунікація та співпраця» |
| **34-35** |  |  | **Резерв часу** |  |  |