

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ**  
**уроків за підручником з інформатики для 4 класу**  
*(автори: Олексій Андрусич, Ірина Стеценко)*

№ уроку	Дата	Рубрики та сторінки підручника	Навчальний зміст	Робота з комп'ютером
<b>РОЗДІЛ 1. Інформація навколо мене</b>				
<b>Урок 1.</b> Джерела інформації		<b>Дослідження 1.</b> <b>Як ми отримуємо інформацію?</b> <i>Джерела інформації; Цінність інформації (с. 4–6)</i>	Повторення: що таке інформація, як людина отримує інформацію. Обговорення цінності інформації	<b>Створюємо пам'ятку</b> (с. 6). Повторення правил поведінки в комп'ютерному класі. Робота у текстовому редакторі: форматування тексту, вставлення зображень
<b>Урок 2.</b> Інформаційні процеси		<b>Дослідження 1. Як ми отримуємо інформацію?</b> <i>Інформаційні процеси; Що вивчає інформатика (с. 7)</i>	Обговорення та узагальнення: як люди можуть використовувати інформацію; що таке інформаційні процеси. Інформаційні процеси у довкіллі. Підбиття підсумків: що вивчає інформатика?	<b>Створюємо пам'ятку</b> (с. 6): продовження практичної роботи. Закріплення основних прийомів форматування тексту в текстовому редакторі; вставлення зображень. <b>Додаткова робота:</b> створення презентації <i>Інформація навколо</i>
<b>Урок 3.</b> Способи подання інформації		<b>Дослідження 2.</b> <b>Як відбуваються перетворення інформації?</b> (с. 8–10)	Повторення: які існують способи подання інформації? Обговорення: як і навіщо люди перетворюють інформацію; як зробити її зрозумілою для адресатів. Знайомство з сучасним комбінованим способом подання інформації — інфографікою. Дослідження зразків інфографіки	<b>Опитування: заповнюємо таблицю</b> (с. 10). Здійснення опитування; фіксування результатів та подання їх у формі таблиці. Повторення основних прийомів редагування таблиць у текстових редакторах. <b>Ускладнення:</b> здійснювання е-опитування за допомогою <i>Google Forms</i>

№ уроку	Дата	Рубрики та сторінки підручника	Навчальний зміст	Робота з комп'ютером
<b>Урок 4.</b> Процесор та пам'ять		<b>Дослідження 3.</b> <b>Як побудовано комп'ютер?</b> <i>Процесор та пам'ять</i> (с. 11–12)	Повторення матеріалу про основні складові комп'ютера. Системний блок та його складові. Носії інформації та їх використання. Обмін інформацією між складовими комп'ютера	<b>Ділимося новими знаннями</b> (с. 14): створення презентації власного дослідження. Пошук інформації в мережі Інтернет. Робота з редактором презентацій <i>PowerPoint</i> або з онлайн-редактором презентацій <i>Google Slides</i>
<b>Урок 5.</b> Пристрої введення та виведення		<b>Дослідження 3.</b> <b>Як побудовано комп'ютер?</b> <i>Пристрої введення та виведення, Від кімнати до кишені</i> (с. 12–14)	Ознайомлення із зовнішніми пристроями комп'ютера. Пристрої введення та виведення інформації, їх використання. Історія розвитку комп'ютерів. Взаємодія комп'ютерних пристроїв	<b>Ділимося новими знаннями</b> (с. 14): створення презентації власного дослідження. Пошук інформації в мережі Інтернет. Робота з редактором презентацій <i>PowerPoint</i> або з онлайн-редактором презентацій <i>Google Slides</i>
<b>Урок 6.</b> Комп'ютерна мережа та її використання		<b>Дослідження 4.</b> <b>Як об'єднати ресурси всіх комп'ютерів?</b> (с. 15–18)	Повторення: що таке комп'ютерна мережа? Як мережі розширюють можливості комп'ютерів? Комп'ютерні мережі навколо; бездротові мережі. Комп'ютерна система на прикладі розумного будинку. Цифрові пристрої та їх призначення	<b>Складаємо програму для виконавця</b> (с. 18). Складання програми для виконавця <i>Навантажувач</i> (програмне забезпечення <i>Сходинки до інформатики Плюс</i> ; програмування)
<b>Урок 7.</b> Електронне листування		<b>Дослідження 5.</b> <b>Навіщо потрібна електронна пошта?</b> (с. 19–22)	Що таке електронна пошта. Електронна скринька та її адреса. Пароль. Правила написання електронного листа. Правила безпечного листування	<b>Спілкуємося на відстані</b> (с. 22): написання електронного листа

№ уроку	Дата	Рубрики та сторінки підручника	Навчальний зміст	Робота з комп'ютером
<b>Урок 8.</b> Спілкування на відстані		<b>Дослідження 6. Як разом робити одну справу на відстані?</b> (с. 23–25)	Онлайн-спілкування: переваги й недоліки. Інтернет-спільноти. Правила нетикету. Правила безпеки мережевого спілкування	<b>Створюємо онлайн-дошку</b> (с. 25): подання інформації на онлайн-дошці та робота з нею. Створення онлайн-дошки <i>Українські народні музичні інструменти</i> у сервісі <i>Google Jamboard</i>
<b>Урок 9.</b> Інформаційний шум та фейки		<b>Дослідження 7. Як розпізнавати фейки?</b> (с. 26–28)	Повторення: поняття інформаційного шуму та фейків. Мінімалізм у вебдизайні. Критичне ставлення до інформації. Розпізнавання фейків: основні прийоми перевірки інформації	<b>Створюємо онлайн-дошку</b> (с. 25): продовження роботи над онлайн-дошкою <i>Українські народні музичні інструменти</i> у сервісі <i>Google Jamboard</i> . <b>Мешканці лісу</b> (с. 28). Робота з комп'ютерною програмою на закріплення знань курсу <i>Я досліджую світ</i> (програмне забезпечення <i>Сходинки до інформатики Плюс: Мешканці лісу</i> )
<b>Урок 10.</b> Планування групової діяльності		<b>Дослідження 8. Як ефективно організувати співпрацю?</b> (с. 29–30)	Розподіл роботи між учасниками групи. Подання плану роботи у вигляді організаційної діаграми	<b>Плануємо та виконуємо мініпроект</b> (с. 30): групова робота над мініпроектом
<b>Урок 11.</b> Пригадай і йди вперед		<b>Пригадай і йди вперед</b> (с. 31–32)	Підсумок теми <i>Інформація навколо мене</i> . Розв'язування практико-орієнтованих завдань за темою	Планування та виконання мініпроекту за темою <i>Інформація навколо мене</i>

№ уроку	Дата	Рубрики та сторінки підручника	Навчальний зміст	Робота з комп'ютером
<b>РОЗДІЛ 2. Алгоритми та програми</b>				
<b>Урок 12.</b> Як слова <i>I, HE, АБО</i> впливають на зміст висловлювань		<b>Дослідження 9. Як службові слова змінюють зміст?</b> (с. 33–35)	Формулювання висловлювань зі словами <i>HE, I</i> та <i>АБО</i> . Висловлювання з конструкцією <i>якщо..., то...</i> . Хибність та істинність висловлювань	<b>Знайомся — виконавець “Кенгуру”</b> (с. 35): ознайомлення з системою команд виконавця <i>Кенгуру</i> (програмне забезпечення <i>Сходинки до інформатики Плюс</i> ; інтерактивний режим та створення програм за лінійними алгоритмами)
<b>Урок 13.</b> Алгоритми з розгалуженнями		<b>Дослідження 10. Як одна команда може замінити кілька?</b> <i>Гра “Так — ні” і розгалуження</i> (с. 36)	Повторення: що таке розгалуження, коли вони потрібні. Алгоритми з розгалуженнями. <i>Гра Так — ні</i> та блок-схема запитань	<b>Знайомся — виконавець “Кенгуру”</b> (с. 35): ознайомлення з системою команд виконавця <i>Кенгуру</i> (програмне забезпечення <i>Сходинки до інформатики Плюс</i> ; інтерактивний режим та створення програм за лінійними алгоритмами)
<b>Урок 14.</b> Алгоритми з повтореннями		<b>Дослідження 10. Як одна команда може замінити кілька?</b> <i>Алгоритми з повтореннями: цикли; Цикли навколо</i> (с. 36–38)	Алгоритми з повтореннями. Цикли: коли і навіщо вони потрібні? Використання циклів у повсякденному житті. Цикли у довкіллі	<b>“Кенгуру” й цикли</b> (с. 39). Команди виконавця <i>Кенгуру: Повтори ... N разів</i> . Створення програм із циклами
<b>Урок 15.</b> Повторення за умовою		<b>Дослідження 11. Як умова може зупинити алгоритм?</b> (с. 40–42)	Цикли: повторення за умовою. Чому у кожному циклі має бути умова його завершення? Принцип конвеєра та його використання	<b>Дослідження програми з циклами</b> (с. 41–42). Команди виконавця <i>Кенгуру: Повтори; Поки не край поля</i> . Створення програм із циклами

№ уроку	Дата	Рубрики та сторінки підручника	Навчальний зміст	Робота з комп'ютером
<b>Урок 16.</b> Виявлення та виправлення помилок у програмах		<b>Дослідження 12. Як знайти спільну мову з виконавцем?</b> (с. 43–45)	Передбачення результату виконання алгоритму. Як заздалегідь перевірити алгоритм, щоб під час його виконання було менше помилок? Робота в парах: перевірка алгоритмів	<b>Виправляємо помилки</b> (с. 45). Робота у середовищі виконавця <i>Кенгуру</i> (програмне забезпечення <i>Сходинки до інформатики Плюс</i> ). Створення програм із циклами. Тестування програм
<b>Урок 17.</b> Способи подання алгоритмів		<b>Дослідження 13. Які алгоритми може зрозуміти комп'ютер?</b> (с. 46–48)	Переваги різних способів подання алгоритму. Основні алгоритмічні конструкції: слідування, розгалуження, цикл. Повторення та узагальнення знань про систему команд виконавця	<b>Малюємо сходи</b> (с. 48). Робота у середовищі виконавця <i>Кенгуру</i> (програмне забезпечення <i>Сходинки до інформатики Плюс</i> ). Створення програм із циклами. Тестування програм
<b>Урок 18.</b> Пригадай і йди вперед		<b>Пригадай і йди вперед</b> (с. 49–50)	Підсумок теми <i>Алгоритми та програми</i> . Розв'язування практико-орієнтованих завдань за темою	<b>Складаємо програми</b> (с. 50). Робота у середовищі виконавця <i>Кенгуру</i> (програмне забезпечення <i>Сходинки до інформатики Плюс</i> ). Створення та тестування програм
<b>РОЗДІЛ 3. Моделі та моделювання</b>				
<b>Урок 19.</b> Моделі в повсякденному житті		<b>Дослідження 14. Навіщо потрібні моделі?</b> (с. 51–53)	Повторення: що таке моделі і навіщо вони потрібні. Моделі та реальні об'єкти. Експеримент із моделями. Порівняння різних моделей одного об'єкта. Обговорення: 3D-моделі; 3D-принтер.	<b>Знайомимося зі світом 3D</b> (с. 53). Дослідження тривимірних об'єктів за допомогою програми <i>3D-моделі</i>
<b>Урок 20.</b> Моделі для досліджень, навчання, роботи		<b>Дослідження 15. Як використовують моделі?</b> (с. 54–57)	Використання моделей у різних сферах життєдіяльності. Обговорення: навіщо потрібні роботи? Андроїд — модель людини	<b>Графічний редактор "Paint 3D"</b> (с. 57). Робота у графічному редакторі. Найпростіші дії з 3D-моделями у програмі <i>Paint 3D</i>

№ уроку	Дата	Рубрики та сторінки підручника	Навчальний зміст	Робота з комп'ютером
<b>Урок 21.</b> Кодування інформації		<b>Дослідження 16. Коли люди кодують інформацію?</b> <i>Шифри і коди; Як цифрові пристрої працюють з інформацією?</i> (с. 58–59)	Обговорення: коли і навіщо люди кодують інформацію? Опрацювання інформації цифровими пристроями: двійкові коди	<b>Створюємо QR-коди</b> (с. 60): робота в онлайн-сервісі для створення QR-кодів. Шифрування та розшифрування повідомлення. <b>Ускладнення:</b> створення карток для навчальної гри з використанням QR-кодів
<b>Урок 22.</b> 3D-модель як код		<b>Дослідження 16. Коли люди кодують інформацію?</b> <i>3D-сканер</i> (с. 60)	Коди і моделі. Оцифрування інформації. 3D-сканер	<b>Форматуємо текст</b> (с. 61): робота в текстовому редакторі. Повторення та узагальнення знань про основні елементи форматування тексту; зберігання інформації у файлах. Створення списків у текстовому редакторі
<b>Урок 23.</b> Один об'єкт — моделі різні		<b>Дослідження 17. Як порівняти різні моделі?</b> (с. 62–64)	Порівняння різних моделей одного об'єкта. Властивості моделей як відображення властивостей об'єкта. Особливості подання інформації в таблиці	<b>Вставляємо зображення в таблицю</b> (с. 64). Робота в текстовому редакторі: вставлення зображення у клітинку таблиці, форматування таблиці
<b>Урок 24.</b> Віртуальна та доповнена реальності		<b>Дослідження 18. Які “нереальні реальності” існують?</b> (с. 65–68)	Віртуальна та доповнена реальності. Приклади використання віртуальної та доповненої реальності	<b>Створюємо віртуальний світ</b> (с. 68): робота з графічним редактором <i>Paint 3D</i> . Композиція тривимірних об'єктів; дослідження властивостей тривимірного середовища
<b>Урок 25.</b> Google-мапа		<b>Дослідження 19. Як подорожувати, не виходячи з дому?</b> <i>Знаходимо найкращий шлях</i> (с. 69–70)	Сервіс <i>Google Maps</i> : призначення, можливості, використання в повсякденному житті. Дослідження маршрутів. Навігатор	<b>Маршрути буденні та фантастичні</b> (с. 72). Сервіс <i>Google Maps</i> на комп'ютері та мобільний застосунок: пошук та порівняння маршрутів; навігатор

№ уроку	Дата	Рубрики та сторінки підручника	Навчальний зміст	Робота з комп'ютером
<b>Урок 26.</b> Віртуальні подорожі світом		<b>Дослідження 19.</b> <b>Як подорожувати, не виходячи з дому?</b> <i>Бачимо здалеку; Космічна місія; Мистецька мандрівка</i> (с. 71–72)	Реальні та віртуальні подорожі; їх порівняння. Додаткові можливості сервісу <i>Google Maps</i> . Сервіси <i>Google Earth (Google Earth Voyager)</i> , <i>Google Sky</i> , <i>Google Arts &amp; Culture</i>	<b>Маршрути буденні та фантастичні</b> (с. 72): віртуальні подорожі на Землі та в космосі. Дослідження сервісів <i>Google Earth (Google Earth Voyager)</i> , <i>Google Sky</i> , <i>Google Arts &amp; Culture</i>
<b>Урок 27.</b> Пригадай і йди вперед		<b>Пригадай і йди вперед</b> (с. 73–74)	Підсумок теми <i>Моделі та моделювання</i> . Розв'язування практико-орієнтованих завдань за темою	Планування та виконання мініпроєкту за темою <i>Моделі та моделювання</i>
<b>РОЗДІЛ 4. Проєкти та презентації</b>				
<b>Урок 28.</b> Програми-редактори та їх використання		<b>Дослідження 20. Які функції мають програми-редактори?</b> (с. 75–77)	Повторення знань про використання редакторів: текстових, графічних, презентацій. Порівняння різних програм-редакторів: на комп'ютері та гаджетах, офлайн і онлайн. Хмарні сховища. Обмін інформацією між пристроями за допомогою хмарних технологій	<b>Презентація-комікс</b> (с. 77): робота у редакторі презентацій. Створення презентації-коміксу: форматування зображень, вставлення та трансформація фігур, оформлення слайдів
<b>Урок 29.</b> Мультимедіа та цифрові пристрої		<b>Дослідження 21.</b> <b>Як покращити презентацію?</b> (с. 78–80)	Поєднання різних способів подання інформації в одному продукті. Мультимедійні презентації. Які цифрові пристрої потрібні для створення мультимедійної презентації?	<b>Презентація — репортаж з уроку</b> (с. 80). Робота у редакторі презентацій: вставлення зображення, відео- чи аудіоматеріалу

№ уроку	Дата	Рубрики та сторінки підручника	Навчальний зміст	Робота з комп'ютером
<b>Урок 30.</b> Робота з цифровими пристроями		<b>Дослідження 22. Чи можна полагодити пристрій самотужки?</b> (с. 81–83)	Поради щодо усунення простих несправностей у роботі цифрових пристроїв	<b>Організуємо співпрацю</b> (с. 82–83): пошук інформації в мережі Інтернеті; робота з редактором презентацій. Особливості впорядкування інформації під час роботи в групі. Прийоми, які дають змогу удосконалити пошук у <i>Google</i>
<b>Урок 31.</b> Як уникнути помилок у презентаціях		<b>Дослідження 23. Як зробити презентації достовірними?</b> (с. 84–86)	Обговорення: помилки і фейки. Як визначити, чи вартий сайт довіри? Аналіз адреси сайту	<b>Організуємо співпрацю</b> (с. 82–83): завершення групової роботи над презентаціями. <b>Пошук схожих зображень</b> (с. 86): пошук у <i>Google</i> за зображенням
<b>Урок 32.</b> Шануємо права творців		<b>Дослідження 24. Як правильно вказувати джерела інформації?</b> (с. 87–88)	Авторське право. Обговорення: чому варто вказувати авторів та джерела інформації? Як оформлювати посилання на джерело інформації?	<b>Удосконалюємо свої презентації</b> (с. 88): редагування презентацій. Пам'ятка з оформлення слайдів
<b>Урок 33.</b> Підсумковий проект (частина 1)		<b>Дослідження 25. Як ефективно працювати в команді?</b> (с. 89–91)	Повторення та узагальнення: як зробити презентацію цікавою та зрозумілою для адресата. Організація роботи над проектом	<b>Спільний проект: від задуму до мети</b> (с. 91): групова робота над проектом
<b>Урок 34.</b> Підсумковий проект (частина 2)		<b>Дослідження 25. Як ефективно працювати в команді?</b> (с. 89–91)	Завершення роботи над спільним проектом. Презентування результатів	<b>Спільний проект: від задуму до мети</b> (с. 91): групова робота над проектом
<b>Урок 35.</b> Пригадай і йди вперед		<b>Пригадай і йди вперед</b> (с. 92–93)	Підсумок теми <i>Проекти та презентації</i> . Розв'язування практико-орієнтованих завдань за темою	Планування та виконання мініпроєкту