

Навчальна програма
«Інформатика. 5-6 класи»
(1 год. на тиждень)

за модельною програмою для закладів загальної середньої освіти
(автори Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В.)

Розподіл годин по темам

5 клас

№	Теми	К-ть год
1.	Інформаційні Процеси та системи	6
2.	Комп'ютерні мережі. Інтернет	5
3.	Комп'ютерні презентації	5
4.	Текстові документи	5
5.	Алгоритми та програми	10
6.	Практикум з використання	4
ВСЬОГО		35

6 клас

№	Теми	К-ть год
1.	Цифрові пристрої. Цифрові технології	4
2.	Комп'ютерні презентації	5
3.	Текстові документи	5
4.	Графічні зображення	4
5.	Електронні таблиці	6
6.	Алгоритми та програми	7
7.	Практикум з використання інформаційних технологій	4
ВСЬОГО		35

Основна частина

Програма

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності (рекомендовані)
5 клас		
<i>Змістова лінія «Інформаційні процеси та системи»</i>		
<u>Тема 1. Інформаційні процеси та системи (6 год.)</u>		
Пояснює призначення і використовує цифрові пристрої і технології для здійснення інформаційних процесів у повсякденному житті та навчальній діяльності. Обирає цифрові пристрої та/чи інформаційні технології для розв'язання задачі. Висловлює міркування щодо сучасних інформаційних технологій і їх місця в суспільстві. Визначає потребу в отриманні даних, шукає, збирає і зберігає дані, застосовуючи різні пристрої, технології і способи. Пояснює взаємозв'язок між апаратною і програмною складовими інформаційної системи. Розрізняє та формулює апаратні і програмні проблеми, що є очевидними, пропонує способи їх розв'язання, у разі потреби звертається за допомогою до інших осіб.	Повідомлення, інформація. Дані. Інформаційні процеси. Об'єкти, їх властивості, значення властивостей об'єкта. Інформаційні системи. Інформаційні технології. Роль інформаційних технологій у житті сучасної людини. Комп'ютер як інформаційна система. Санітарно-гігієнічні правила роботи з комп'ютером. Персональний комп'ютер. Складові комп'ютера, їх призначення. Операційна система, її призначення. Файли і папки, операції над ними. Прикладні програми.	Створення словника термінів інформатики. Розробка схеми нескладної інформаційної системи, відомої учням з повсякденного життя. Створення опису об'єктів, їх властивостей та значень властивостей. Складання списків об'єктів, які створюються з використанням відповідних інформаційних технологій. Розробка схеми класифікації персональних комп'ютерів. Добір пристроїв комп'ютера за значеннями їх властивостей з використанням різних інформаційних джерел. Використання цифрових пристроїв для введення, виведення і зберігання

		інформаційних об'єктів. Розробка індивідуального проекту «Наш помічник комп'ютер». Розробка колективного проекту «Купуємо комп'ютери для школи». Складання схеми класифікації прикладних програм. Виконання алгоритмів роботи з об'єктами операційної системи з дотриманням санітарно-гігієнічних та безпекових норм. Розробка рекомендацій для користувачів по усуненню апаратних та програмних збоїв в роботі комп'ютерів. Складання схем фрагментів файлової структури одного з носіїв даних.
--	--	---

Змістова лінія «Комп'ютерні мережі»

Тема 2. Комп'ютерні мережі. Інтернет (5 год.)

Розпізнає життєві, навчальні проблеми, для розв'язання яких можна застосувати цифрові технології. Обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних. Визначає потребу в отриманні даних, шукає, збирає і зберігає дані, застосовуючи різні пристрої, технології і способи	Комп'ютерна мережа. Локальні та глобальні мережі. Пошук відомостей в Інтернеті та їх критичне оцінювання. Факт. Судження. Спілкування в Інтернеті. Безпечне використання Інтернету. Авторське	Складання схеми мережі цифрових пристроїв кабінету інформатики або домашньої мережі цифрових пристроїв. Добір ключових слів і методів пошуку, формулювання запитів для пошуку потрібної інформації в Інтернеті.
---	--	---

аналізує дані для підтвердження чи спростування тверджень. Будує власні судження про медіатексти, визначаючи достовірність інформації та надійність джерел. Розрізняє інформаційне “сміття” цифрового і нецифрового формату. Пояснює вплив джерел інформації на формування власних поглядів та інших точок зору. Використовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або групової діяльності і комунікації. обирає актуальні і безпечні засоби і способи комунікації для себе і пропонує їх іншим особам Розширює спектр засобів і способів комунікації, які використовує, враховуючи потреби свої та інших осіб. Наводить приклади поширення цифрових інновацій у громаді, суспільстві, застосування їх для навчання, комунікації і творчості. Дотримується правил кібербезпеки. Визначає себе в реальному і віртуальному світі, передбачає власний “цифровий слід”. Дотримується правил етикету спілкування у цифрових мережах. Дотримується авторських прав і враховує різні типи	право. Інтернет для навчання.	Збереження результатів пошуку на зовнішніх носіях або мережних/хмарних ресурсах. Оцінювання знайденої інформації на основі наданих критеріїв. Виокремлення фактів і суджень в інформаційних джерелах. Порівняння інформації з різних джерел за наданими критеріями. Використання запропонованих ресурсів для перевірки достовірності інформації та надійності джерел. Надсилання та отримання повідомлень в процесі спілкування з однолітками та вчителями з використанням онлайн сервісів. Створення повідомлень на доступних ресурсах, додержуючись правил етикету спілкування у цифрових мережах. Виконання та ілюстрування правил безпеки в Інтернеті. Створення опису та дотримання принципів
---	---	---

дозволів на використання інформаційних ресурсів у власній і груповій роботі і творчості.		академічної доброчесності та авторського права у власній інформаційній діяльності.
Змістова лінія «Інформаційні технології»		
Тема 3. Комп'ютерні презентації (5 год.)		
обирає істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для подання цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми обирає цифрові пристрої та/чи інформаційні технології для розв'язання задачі обирає спосіб структурування і візуалізації зібраних чи отриманих даних з використанням різних видів інфографіки дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем дотримується авторських прав і враховує різні типи дозволів на використання інформаційних ресурсів у власній і груповій роботі і творчості	Комп'ютерна презентація. Об'єкти комп'ютерної презентації. Види слайдів. Уведення та вставлення текстів на слайдах. Редагування і форматування текстів на слайдах. Створення та вставлення зображень на слайдах. Впорядкування слайдів. Виступ з презентацією.	Створення та опрацювання комп'ютерних презентацій. Розміщення в презентаціях посилань на використані джерела. Добір текстових та графічних даних та їх структурування на слайдах презентації. Виступ з поданням власних думок щодо інформації, розміщеної в презентації. Оцінювання та обґрунтування оцінки створеної презентації на основі критеріїв.
Змістова лінія «Інформаційні технології»		
Тема 4. Текстові документи (5 год.)		
Пояснює вибір та	Програми для	Визначення видів

використовує цифрові пристрої і технології для розв'язання конкретних задач. Обирає істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для подання цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми. Оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем. Створює, редагує та форматує об'єкти текстового документа, готуючи його до друку. Дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів.	створення та опрацювання текстових документів. Об'єкти текстового документа, їх властивості. Уведення і редагування тексту. Вставка символів. Перевірка правопису. Пошук та заміна фрагментів текстового документа. Форматування символів, абзаців, сторінок. Друкування текстового документа.	завдань, які можна виконати з використанням програми опрацювання текстів Визначення об'єктів текстового документа та значень їх властивостей. Визначення та вибір інструментів для виконання базових операцій по створенню текстових документів. Співвіднесення етапів створення текстового документа. Уведення тексту з дотриманням правил з використанням різних пристроїв рідною та іноземною мовами. Здійснення редагування тексту за зразком та самостійно (операції виділення, пошук та замінування, перевірка правопису, операції з фрагментами тексту). Здійснення форматування тексту за зразком та самостійно (символів, абзаців, сторінок). Оцінювання створеного документа згідно критеріїв оформлення, самооцінювання діяльності.
--	---	--

		Підготовка та друк текстового документа.
Змістова лінія «Алгоритмізація та програмування»		
Тема 5. Алгоритми та програми (10 год.)		
Розробляє алгоритми, поєднуючи базові структури, для розв'язання задач. Корегує алгоритм за потреби. Складає і налагоджує програмні проекти для розв'язання задач/проблем і творчого самовираження. Розділяє задачу на підзадачі та розв'язує їх, комбінуючи проект із блоків команд. Створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями. Бере участь у спільному створенні інформаційного продукту, враховуючи власний і груповий емоційний стан.	Команди і виконавці. Система команд виконавця. Алгоритми. Різні способи подання алгоритмів. Алгоритми і програми. Середовища проектування. Візуальні середовища проектування. Лінійні алгоритми і програми. Алгоритми і програми з циклами з лічильником. Висловлювання. Істинні та хибні висловлювання. Алгоритми і програми з розгалуженнями. Тестування алгоритмів і програм.	Складання і виконання алгоритмів для різних виконавців. Редагування алгоритмів. Подання алгоритму різними способами. Обґрунтування вибору необхідних алгоритмічних структур. Формулювання висловлювань, істинних і хибних. Визначення, істинне дане висловлювання чи хибне. Складання лінійних проектів, проектів, що містять цикли з лічильником і розгалуження. Планування роботи в процесі створення проекту. Редагування проектів. Тестування проектів. Налагодження проектів. Обґрунтування відповідності алгоритму поставленій задачі. Колективна робота по створенню і

		налагодженню
--	--	--------------

		проєкту.
Тема 6. Практикум з використання інформаційних технологій (4 год.)		
Бере участь у спільному проєкті (он-лайн та оф-лайн) із створення інформаційних продуктів для реалізації власних і суспільних інтересів. Організовує власне інформаційне середовище на основі доступних пристроїв і технологій, налаштовує програмні та апаратні засоби залежно від власних потреб. Пояснює роль членів групи і користь співробітництва для виконання спільного завдання із створення інформаційного продукту. Пропонує і дотримується правил взаємодії і прийняття спільних рішень під час створення колективного проєкту. Складає план виконання своєї роботи із створення інформаційного продукту відповідно до ролі в групі. Пояснює вибір програмних засобів для опрацювання даних різних типів (принаймні трьох) і створення відповідних інформаційних продуктів. Створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями. Розрізняє різні типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і дотримується їх у власній чи груповій роботі. Зазначає джерела, використані	Етапи виконання проєкту. Визначення ролей учасників проєкту. Складання плану виконання проєкту. Визначення завдань проєкту. Пошук, аналіз, опрацювання матеріалів, виконання завдань проєкту. Подання та оцінювання результатів виконання проєкту.	Виконання комплексного колективного проєкту. Визначення та вибір ролей для виконання групового проєкту. Складання плану виконання проєкту. Пошук матеріалів для проєкту, їх збереження та аналіз. Вибір програмних засобів для опрацювання даних різних типів і створення відповідних інформаційних продуктів. Оцінювання якості розроблених інформаційних продуктів на основі критеріїв. Використання онлайн ресурсів для комунікації та обміну матеріалами проєкту з учасниками групи. Подання результатів, захист проєкту.

у своїх роботах. Використовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або групової діяльності і комунікації. Розширює спектр засобів і способів комунікації, які використовує, враховуючи потреби свої та інших осіб дотримується правил кібербезпеки. Дотримується правил етикету спілкування у цифрових мережах. Бере участь у представленні результатів групової роботи. Коментує свою та чужу діяльність із створення інформаційного продукту, за потреби надає конструктивні відгуки. Виявляє наполегливість, коли стикається з помилками і проблемами під час роботи над проектом. Описує власну діяльність як члена групи і набутий досвід.		
6 клас		
<i>Змістова лінія «Інформаційні процеси та системи»</i>		
<u>Тема 1. Цифрові пристрої. Цифрові технології (4 год.)</u>		
Пояснює призначення і використовує цифрові пристрої і технології для здійснення інформаційних процесів у повсякденному житті та навчальній діяльності. Обирає цифрові пристрої та/чи інформаційні технології для розв'язання задачі. Висловлює міркування щодо	Цифрові пристрої. Призначення цифрових пристроїв. Використання цифрових пристроїв і технологій для реалізації інформаційних процесів. Санітарно-гігієнічні правила роботи з цифровими	Участь у дискусії «Що можна вважати цифровим пристроєм?». Створення схеми класифікації цифрових пристроїв за їх призначенням та об'єктами, які вони опрацьовують. Створення презентації

сучасних інформаційних технологій і їх місця в суспільстві. Розуміє призначення, можливості та обмеження цифрових пристроїв різного типу, зумовлені їх складовими, використовує їх для власних потреб у навчанні і житті. Описує вплив цифрових технологій на навколишнє середовище і добробут суспільства. Розрізняє себе в реальному і віртуальному світі, передбачає власний “цифровий слід”.	пристроями. Класифікація цифрових пристроїв за призначенням. Цифрові технології. Використання цифрових технологій. Використання цифрових інновацій для навчання, комунікації і творчості. Переваги і недоліки використання цифрових технологій в сучасному суспільстві.	«Цифрові пристрої та інформаційні процеси, які вони реалізують». Аналіз понять «інформаційні технології» та «цифрові технології», визначення спільного та відмінного. Розробка навчального проекту «Цифрові технології в моєму навчанні». Укладання таблиці переваг та недоліків широкого використання цифрових технологій в сучасному суспільстві.
--	---	---

Змістова лінія «Інформаційні технології»

Тема 2. Комп’ютерні презентації (5 год.)

Обирає істотні властивості об’єктів і їх значення, необхідні для подання цих об’єктів у контексті розв’язання життєвої/навчальної проблеми. Обирає цифрові пристрої та/чи інформаційні технології для розв’язання задачі. Обирає спосіб структурування і візуалізації зібраних чи отриманих даних з використанням різних видів інфографіки. Дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів. Створює інформаційні продукти та оцінює їх якість	Етапи створення комп’ютерної презентації. Анімація об’єктів на слайді. Анімація слайдів. Налаштування показу комп’ютерної презентації.	Створення анімованих комп’ютерних презентацій для подання результатів виконання проєктів. Створення інфографіки засобами редактора комп’ютерних презентацій. Налаштування показу комп’ютерної презентації. Виступ з презентацією для подання результатів виконання проєктів. Оцінювання за вказаними критеріями створених
--	--	--

за вказаними критеріями. Оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем. Дотримується авторських прав і враховує різні типи дозволів на використання інформаційних ресурсів у власній і груповій роботі і творчості.		комп'ютерних презентацій та використання їх в процесі презентації.
--	--	---

Змістова лінія «Інформаційні технології»

Тема 3. Текстові документи (5 год.)

Обирає істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для подання цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми. Оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем. Використовує дані різних типів для створення інформаційних продуктів. Дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів.	Списки в текстовому документі. Таблиці в текстовому документі. Схеми та зображення в текстовому документі. Формати текстових документів.	Відбір і використання інструментів для опрацювання текстового документа. Вставлення в текстовий документ маркованих, нумерованих та багаторівневих списків, їх редагування та форматування. Вставлення в текстовий документ таблиць, їх редагування та форматування. Вставлення в текстовий документ графічних зображень, зокрема схем і зображень 3D-моделей Збереження текстового документу в різних форматах, порівняння значень властивостей документа після
--	--	---

		конвертації. Дослідження інтерфейсу та можливостей альтернативного засобу для роботи з текстовою інформацією. Виконання колективного проекту «Сучасні засоби обробки текстів». Оцінювання робіт однокласників за наданими критеріями.
Змістова лінія «Інформаційні технології» Тема 4. Графічні зображення (4 год.)		
Обирає істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для подання цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми. Оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем. Обирає і застосовує засоби для побудови малюнка в одному з графічних редакторів. Дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів.	Базові поняття комп'ютерної графіки. Види комп'ютерної графіки. Програми для опрацювання графічних зображень. Створення, редагування і форматування зображень. Шари, їх використання. Додавання тексту до графічних зображень та його форматування.	Визначення значень властивостей малюнка залежно від його подальшого використання. Створення порівняльної таблиці властивостей графічних зображень різних видів. Створення малюнків з простих графічних примітивів. Створення малюнків, що потребують редагування та форматування векторних графічних об'єктів, розміщених в різних шарах. Створення тематичних малюнків для колективного альбому або виставки.

Змістова лінія «Інформаційні технології»

Тема 5. Електронні таблиці (6 год.)

Обирає істотні властивості об'єктів і їх значення, необхідні для подання цих об'єктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми. Оцінює власні можливості і доступні ресурси для створення інформаційних продуктів з метою розв'язання життєвих/навчальних проблем. Пояснює вибір програмних засобів для опрацювання даних різних типів (принаймні трьох) і створення відповідних інформаційних продуктів. Використовує готові чи створені моделі для дослідження, експериментує з ними. Обирає спосіб структурування і візуалізації зібраних чи отриманих даних з використанням різних видів інфографіки. Аналізує дані для підтвердження чи спростування тверджень.	Поняття моделі. Види моделей. Інформаційні моделі. Математичні моделі. Гіпотеза. Перевірка гіпотези з використанням моделі. Експеримент. Добір даних для перевірки гіпотез Табличний процесор. Арифметичні обчислення. Стовпчасті та кругові діаграми. Комп'ютерний експеримент. Опрацювання результатів експерименту	Виділення властивостей об'єктів, що є істотними для розв'язання задачі, і визначає їх допустимі значення. Створення інформаційних моделей. Створення математичних моделей. Визначення і обґрунтування простих причинно-наслідкові зв'язків у готовій моделі, використовуючи шаблон “якщо, то”, “що треба зробити, щоб”. Використання програмного забезпечення для простих розрахунків і візуалізації результатів. Створення електронних таблиць з арифметичними обчисленнями. Подання даних, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень. Подання даних з схем і діаграм в таблицях. Пояснення та аналіз
--	---	--

		схем і діаграм систем
--	--	-----------------------

		реального і віртуального світу. Планування і реалізація експериментів з готовими чи створеними моделями для підтвердження чи спростування гіпотези Формулювання висновків, наскільки отримані результати експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу. Планування власної та групової роботи перед виконанням завдання і за потреби внесення коректив у план під час виконання завдання.
--	--	---

Змістова лінія «Алгоритмізація та програмування»

Тема 6. Алгоритми та програми (7 год.)

Розробляє алгоритми, поєднуючи базові структури, для розв'язання задач. Корегує алгоритм за потреби складає і налагоджує програмні проекти для розв'язання задач/проблем і творчого самовираження. Розділяє задачу на підзадачі та розв'язує їх, комбінуючи проєкт із блоків команд. Складає план виконання своєї роботи із створення інформаційного продукту відповідно до ролі в групі. Пояснює роль членів групи і користь співробітництва для виконання спільного завдання	Алгоритми і програми з вкладеними циклами. Алгоритми і програми з вкладеними розгалуженнями. Алгоритми і програми з циклами з передумовою. Алгоритми і програми з вкладеними циклами і розгалуженнями	Складання і виконання алгоритмів, що містять розгалуження і цикли. Редагування алгоритмів. Обґрунтування вибору необхідних алгоритмічних структур. Планування роботи в процесі створення проєкту. Складання проєктів, що містять розгалуження і цикли, у тому числі вкладені. Редагування проєктів.
---	---	---

із створення інформаційного продукту. Бере участь у спільному створенні інформаційного продукту, враховуючи власний і груповий емоційний стан. Використовує онлайн- сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або групової діяльності і комунікації.		Тестування проєктів. Налагодження проєктів. Планування роботи в процесі створення проєкту. Розкладання задач на під задачі. Створення проєктів з окремих модулів. Обґрунтування відповідності алгоритму поставлених задачі. Колективна робота по створенню і налагодженню проєкту. Аналізування роботи групи в цілому і кожного її учасники при складанні колективного проєкту. Складання анімаційних проєктів.
--	--	---

Тема 7. Практикум з використання інформаційних технологій (4 год.)

Бере участь у спільному проєкті (он-лайн та оф-лайн) із створення інформаційних продуктів для реалізації власних і суспільних інтересів. Організовує власне інформаційне середовище на основі доступних пристроїв і технологій, налаштовує програмні та апаратні засоби залежно від власних потреб. Пояснює роль членів групи і користь співробітництва для виконання спільного завдання із створення інформаційного	Етапи виконання проєкту. Складання плану виконання проєкту. Визначення завдань проєкту. Пошук, аналіз, опрацювання матеріалів, виконання завдань проєкту. Вибір засобів для подання результатів проєкту. Подання та оцінювання	Виконання комплексного колективного проєкту. Визначення та вибір ролей для виконання групового проєкту. Складання плану виконання проєкту. Пошук матеріалів для проєкту, їх збереження та аналіз. Вибір програмних засобів для опрацювання даних різних типів і
---	--	--

		створення відповідних
--	--	-----------------------

продукту. Пропонує і дотримується правил взаємодії і прийняття спільних рішень під час створення колективного проекту. Складає план виконання своєї роботи із створення інформаційного продукту відповідно до ролі в групі. Пояснює вибір програмних засобів для опрацювання даних різних типів (принаймні трьох) і створення відповідних інформаційних продуктів. Створює інформаційні продукти та оцінює їх якість за вказаними критеріями. Розрізняє різні типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і дотримується їх у власній чи груповій роботі. Зазначає джерела, використані у своїх роботах. Використовує онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для індивідуальної або групової діяльності і комунікації. Розширює спектр засобів і способів комунікації, які використовує, враховуючи потреби свої та інших осіб. Дотримується правил кібербезпеки. Дотримується правил етикету спілкування у цифрових мережах. Бере участь у представленні результатів групової роботи. Коментує свою та чужу	результатів виконання проекту.	інформаційних продуктів. Оцінювання якості розроблених інформаційних продуктів на основі критеріїв. Використання онлайн ресурсів для комунікації та обміну матеріалами проекту з учасниками групи. Подання результатів, захист проекту.
--	---------------------------------------	---

діяльність із створення		
-------------------------	--	--

інформаційного продукту, за потреби надає конструктивні відгуки. Виявляє наполегливість, коли стикається з помилками і проблемами під час роботи над проектом. Описує власну діяльність як члена групи і набутий досвід.		
---	--	--