

«СХВАЛЕНО»
Педагогічною радою
Цебрівської гімназії
Протокол N 7 від 05.09.2022 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Директор
Цебрівської гімназії
Олександра БУРДЕЙНА
_____ 2022 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

«Інформатика. 5-6 класи»
укладена на основі модельної програми
«Інформатика. 5-6 класи»
для закладів загальної середньої освіти
(автори Морзе Н.В., Барна О.В.)
на 2022-2023 н.р.

Вчителів інформатики: Матвійко Наталії Володимирівни

Назва модельної програми: «Інформатика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Морзе Н.В., Барна О.В.) («Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795))

Підручник: Інформатика: Підручник для 5 кл. закладів загальної середньої освіти / Н. В. Морзе, О. В. Барна. — Київ: УОВЦ «Оріон», 2022. — с. : іл. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ Міністерства освіти і науки України від 08.02.2022 № 140))

Кількість годин на рік: 35 годин

ЦЕБРІВ
2022-2023 навчальний рік

I. Вступ

Навчальна програма з інформатики для 5–6 класів закладів загальної середньої освіти **відповідає** Закону України «Про повну загальну середню освіту» від 16 січня 2020 року № 463-IX, Державному стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898 (далі — Державний стандарт), Типовій освітній програмі для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 19 лютого 2021 року № 235, модельній програмі «Інформатика, 5-6 клас для закладів загальної середньої освіти» (авт. Морзе Н.В., Барна О.В.).

Програма реалізує **мету інформатичної освітньої галузі** відповідно до вимог Державного освітнього стандарту: розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв’язування проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного і суспільного добробуту, критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві.

Структура курсу («Інформатика». 5 клас) відповідно до навчальної програми. Навчальна програма розроблена відповідно до 4 модулів (розділів), розрахована на 35 годин (1 урок на тиждень):

Розділ 1. **Інформація і комп’ютер**

Розділ 2. **Алгоритми та програми для роботи з графікою**

Розділ 3. **Алгоритми і програми для роботи з текстами**

Розділ 4. **Алгоритми і програми для роботи з мультимедіа**

Передбачено резервні години.

В основу навчального курсу «Інформатика» для 5 класу покладено розвивально-компетентнісний підхід, що передбачає формування предметних і ключових компетентностей, а також розвиток певних мисленнєвих навичок та обчислювального мислення. Програма ґрунтується на реалізації провідних ідей світових освітніх систем щодо підготовки громадян цифрового суспільства. Очікувані результати навчання можуть бути досягнуті через зміст та пропоновані види навчальної діяльності, які об’єднані у три концепти: комп’ютер як напрямок науки, комп’ютер як інструмент, комп’ютер у суспільстві, що реалізуються 4-ма змістовними лініями: інформація, дані, моделі; цифрові пристрої; цифрова творчість; безпека та відповідальність.

У результаті навчання учень/учениця:

- знаходить, аналізує, перетворює, узагальнює, систематизує та подає дані, критично оцінює інформацію для розв’язання життєвих проблем;
- створює інформаційні продукти і програми для ефективного розв’язання задач/проблем, творчого самовираження індивідуально та у співпраці з іншими особами за допомогою цифрових пристроїв чи без них;
- усвідомлено використовує інформаційні та комунікаційні технології і цифрові інструменти для доступу до інформації, спілкування та співпраці як творець та (або) споживач, а також самостійно опановує нові технології;

- усвідомлює наслідки використання інформаційних технологій для себе, суспільства, навколишнього природного середовища, дотримується етичних, культурних і правових норм інформаційної взаємодії.

Програма **передбачає** гнучке komponування навчального матеріалу у тематичні блоки, міжпредметну інтеграцію із іншими освітніми галузями, можливість впроваджувати на уроках інформатики інноваційні педагогічні технології (навчання за методом навчальних проєктів, дослідницько-пізнавальне навчання, проблемне та практико зорієнтоване навчання, формувального оцінювання тощо).

II. Зміст навчання інформатики

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
1. Інформація і комп'ютер (16 год.)			
Безпека життєдіяльності під час роботи з комп'ютером. Комп'ютерні мережі. Безпечне користування інтернетом.	Піклуємось про безпеку: Чи може робота з комп'ютером бути безпечною?	• складає історію про правила життєдіяльності під час роботи з комп'ютером («що станеться, якщо...»); • хронометрує за допомогою гаджетів тривалість роботи за комп'ютером; • встановлює нагадування про перерви в роботі із пристроями; • обговорює у групах ситуації та пропонує заходи безпеки під час використання інтернету; • виконує тренувальні вправи в програмі клавіатурного тренажера для покращення навичок роботи з клавіатурою;	розуміє важливість балансу між екранним часом і власним добробутом [6 ІФО 4.1.1-2]; наводить приклади і застосовує заходи безпеки та захисту особистого інформаційного простору, пристроїв і даних; [6 ІФО 4.1.2-1] демонструє належний рівень навичок роботи з клавіатурою та іншими пристроями введення і виведення даних[6 ІФО 3.1.1-3]
Використання мережі інтернет для навчання.	Використовуємо інтернет: Як використовувати інтернет з користю?	• Розпізнає приклади онлайн-сервісів (інтернет-порталів, енциклопедій, електронних бібліотек, навчальних ресурсів) • перекладає вебсторінки та тексти за допомогою онлайн-перекладачів; • створює короткі повідомлення іноземною мовою, використовує голосове введення тексту для перекладу слів і висловів на іноземну мову; • виконує проєкт зі створення інформаційного плаката про онлайн-сервіс для навчання шкільним предметам, електронних словників та е-енциклопедій, для творчості, створення історій; • проводить у групі віртуальні екскурсії з використанням цифрових пристроїв і доповненої реальності;	наводить приклади онлайн-сервісів та їх можливостей[6 ІФО 3.3.1-2]; використовує онлайн-ресурси для доступу до інформації, навчання [6 ІФО 3.3.1-4]; демонструє належний рівень навичок роботи з клавіатурою та іншими пристроями введення і виведення даних [6 ІФО 3.1.1-3]; використовує онлайн-ресурси для доступу до інформації, навчання, задоволення власних інтересів чи участі в суспільній діяльності [6 ІФО 3.3.1-4];

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
Проблема, причина та наслідок. Інформація, дані, повідомлення.	Досліджуємо за допомогою гаджетів: Чому сучасний дослідник потребує гаджету?	- розпізнає причину та наслідок - формулює гіпотезу - пояснює терміни інформація, повідомлення, дані - розуміє способи подання повідомлень - виділяє особливості даних різних типів та порівнює їх, наводить приклади пристроїв для роботи з різними даними - за допомогою цифрових інструментів виконує індивідуальний навчальний проєкт зі збору даних з певної теми, яка вивчається на інших предметах;	розпізнає дані різних типів і наводить їх приклади [6 ІФО 1.2.1-3]; обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних[6 ІФО 1.2.1-2]; визначає формат і обсяг даних, потрібних для розв'язування задачі, підтвердження чи спростування тверджень[6 ІФО 1.2.1-1];
Комп'ютер як пристрій опрацювання даних. Складові комп'ютерів та їхнє призначення. Поняття про інфографіку. Карти знань	Складаємо модель комп'ютера: Які пристрої потрібні мені для навчання?	- групує цифрові пристрої за їх функціями і призначенням; - створює лінію часу з ілюстрацією зміни цифрових пристроїв - розпізнає складові комп'ютера і розповідає про їх призначення, описуючи їх взаємодію, основні характеристики, можливості та обмеження; - проєктує інформаційну модель комп'ютера за заданими критеріями; - створює схеми для класифікації об'єктів за їх властивостями;	виділяє групи цифрових пристроїв за їх функціями і призначенням [6 ІФО 3.1.1-1]; називає складові комп'ютера і розповідає про їх призначення, описуючи їх взаємодію, основні характеристики, можливості та обмеження[6 ІФО 3.1.1-2]; розпізнає життєві, навчальні проблеми, для розв'язування яких можна застосувати цифрові технології[6 ІФО 1.1.1-2]; пояснює вибір та використовує цифрові пристрої і технології для розв'язування конкретних задач [6 ІФО 1.1.2-2]
Виконавці алгоритмів та їхні системи команд. Способи опису алгоритму. Програма. Середовище	Програмуємо пристрої: Як навчитися управляти комп'ютерними пристроями?	- описує способи подання алгоритму, наводить приклади різних способів - розрізняє виконавців алгоритму та команди, які вони здатні виконати - розробляє алгоритм опрацювання події у власному проєкті відповідно до умов та завдань проєкту;	розпізнає життєві, навчальні проблеми, для розв'язування яких можна застосувати цифрові технології[6 ІФО 1.1.1-2]; наводить приклади виконавців і команд, які вони виконують [6 ІФО 2.2.1-1]

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
опису й виконання алгоритмів.			обирає, налаштовує залежно від особистих потреб і використовує програмне забезпечення з доступного переліку [6 ІФО 3.2.1-2]
Операційна система та її інтерфейс. Програми для опрацювання даних різних типів (текстових, числових, графічних, мультимедійних).	Встановлюємо програми: Для чого використовують різні програми на комп'ютері?	- розв'язує ситуаційні завдання на вибір застосунку та отриманий результат; - створює схему про призначення операційної системи; - формулює запитання щодо зміни інтерфейсу програмного середовища; - змінює властивості об'єктів і їхніх груп у різних програмних середовищах; - створює схеми для класифікації об'єктів за їх властивостями;	наводить приклади різних програмних засобів для опрацювання даних, порівнює їх за наданими критеріями і пояснює вибір потрібних [6 ІФО 2.4.2-1]; пояснює призначення операційної системи [6 ІФО 3.1.2-2]; розпізнає зміни інтерфейсу програмного середовища, оновлення цифрових пристроїв та адаптується до них [6 ІФО 3.2.1-3]
2. Алгоритми та програми для роботи з графікою (16 год.)			
Комп'ютерна графіка та її особливості. Побудова і опрацювання графічних зображень в різних програмних середовищах та в інтернеті.	Стаємо фотокореспондентами: Як зберегти пам'ять про прекрасне?	- створює колаж, фотоальбом із графічних зображень; - бере участь у проєкті в малих групах із фотофіксацією та відеофіксацією процесів у природі; - бере участь у дослідницькому проєкті за визначеною роллю з використанням гаджета та спеціальних застосунків; - створює схеми для класифікації об'єктів за їх властивостями;	використовує дані різних типів (принаймні трьох з наведених: текстові, графічні, числові, мультимедійні) для створення інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.2-2]; розпізнає та реалізує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв'язування життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 2.4.1-1];
Растровий графічний редактор та його інструменти.	Стаємо дизайнерами: Як створити комп'ютерну модель реального об'єкта?	- будує інформаційні моделі реальних об'єктів у середовищі графічного редактора офісних пакетів; - змінює властивості об'єктів і їхніх груп у різних програмних середовищах;	використовує дані різних типів (принаймні трьох з наведених: текстові, графічні, числові, мультимедійні) для створення інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.2-2];

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
			обирає і застосовує засоби для побудови зображення в одному з графічних редакторів [6 ІФО 2.4.3-2]
Об'єкти та їхні властивості. Дії над об'єктами. Зміна властивостей об'єктів.	Створюємо моделі: Які виконавці існують в середовищі Скретч?	добирає/створює виконавців та добирає команди середовища; створює власний проєкт у середовищі виконання алгоритмів для побудови, навчальних моделей	визначає формат і обсяг даних, потрібних для розв'язування задачі, підтвердження чи спростування тверджень[6 ІФО 1.2.1-1];
Лінійні алгоритми	Проектуємо роботу робота-художника: Як будувати зображення за проєктом?	створює власний проєкт у середовищі виконання алгоритмів для побудови графічних зображень,	планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання[6 ІФО 2.5.1-2]; розпізнає та реалізує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв'язування життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 2.4.1-1];
Постановка проблеми, закономірності.	Створюємо орнамент: Як за допомогою комп'ютера можна малювати орнаменти?	- формулює проблему та розбиває її на підпроблеми, добирає цифрові пристрої та програмні продукти для вирішення підпроблем; - відповідно до проблеми виділяє істотні та неістотні властивості об'єктів, будує відповідну графічну/математичну модель; - добудовує графічне зображення за визначеною закономірністю даних;	визначає прості закономірності на підставі аналізу набору даних [6 ІФО 1.2.2-2]; створює / обирає і подає набори даних для перевірки чи доведення тверджень [6 ІФО 1.2.2-3] оцінює істотність/важливість/необхідність/адекватність інформації в контексті розв'язування життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 1.3.1-1];

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
Алгоритми із повторенням	Складаємо алгоритми: Чи завжди більше означає краще?	- перетворює лінійний алгоритм у циклічний за визначеною закономірністю; - обирає кращу стратегію для створення свого алгоритму, пропонує її для обговорення в групі; - добирає критерії та перевіряє правильність виконання алгоритму;	планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання[6 ІФО 2.5.1-2]; розпізнає та реалізовує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 2.4.1-1];
3. Алгоритми і програми для роботи з текстами (20 год.)			
Програмне забезпечення для опрацювання <i>текстів</i> . Введення, редагування та форматування символів і абзаців. Сторінки документа та їх форматування.	Працюємо з текстами: Як створити свою книгу?	створює мінікнигу за результатами проєктної діяльності	використовує дані різних типів (принаймні трьох з наведених: текстові, графічні, числові, мультимедійні) для створення інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.2-2]; розпізнає та реалізовує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 2.4.1-1]; створює, редагує та форматує об'єкти текстового документа, готуючи його до друку [6 ІФО 2.4.3-1];
Вставлення графічних зображень та побудова векторних зображень в офісних пакетах.	Поєднуємо текст і графіку: Як поєднати текст і графіку?	- створює запрошення, що містить ілюстрацію; - змінює властивості об'єктів і їхніх груп у різних програмних середовищах; - записує текстовий алгоритм у вигляді блок-схеми та навпаки, перетворює блок-схемний опис алгоритму в блоки команд середовища;	дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.3-5]; описує власну діяльність і набутий досвід під час створення інформаційного продукту [6 ІФО 2.4.3-6]; бере участь у спільному проєкті (он-лайн та оф-лайн) із створення інформаційних продуктів для

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
			реалізації власних і суспільних інтересів [6 ІФО 2.5.1-1]
Вставлення графічних зображень та побудова векторних зображень в офісних пакетах.	Створюємо анімовані історії: Як «оживити» комікси?	- створює схему про програми для роботи з графічними даними; - створює анімовані історії для демонстрації іншим правил захисту особистого простору, пристроїв і даних;	оцінює істотність/важливість/необхідність/адекватність інформації в контексті розв'язування життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 1.3.1-1];
Комп'ютерні мережі. Локальна мережа. Використання мережевих папок.	Використовуємо мережі: Для чого створили й використовують комп'ютерні мережі?	- складає порівняльну схему призначення комп'ютерних мереж; - малює схему локальної мережі в навчальному класі; - складає інструкцію з використання мережевих папок у навчальному класі; - проєктує інформаційну модель домашньої локальної мережі;	наводить приклади застосування і побудови локальних мереж та організації доступу до інтернету [6 ІФО 3.3.1-1];
Пошук інформації в інтернеті. Завантаження даних з інтернету.	Досліджуємо інтернет: Як шукати, щоб знаходити?	- впорядковує алгоритм з зберігання результатів пошуку або власної роботи на зовнішніх носіях; - виділяє у друкованому та електронному тексті ключові слова для пошуку; - шукає помилки в таблиці з пошуковими запитам та їх результатами; - створює закладки та складає список посилань на інформаційні джерела для розв'язування життєвої/навчальної проблеми - використовує QR-коди для доступу та зберігання даних з інтернету;	зберігає результати пошуку або власної роботи на зовнішніх носіях [6 ІФО 1.2.1-4]; обирає ключові слова і методи пошуку, формулює різні типи запитань та/або запитів для пошуку потрібної інформації та/чи файлів на носіях[6 ІФО 1.2.2-1];
Авторське право Однорівневі списки.	Поважаємо авторське право:	складає правила про дотримання авторського права під час створення власних інформаційних продуктів;	створює, редагує та форматує об'єкти текстового документа [6 ІФО 2.4.3-1];

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
	Які права мають учні?	- змінює властивості об'єктів і їхніх груп у різних програмних середовищах; - зазначає джерела, використані у своїх роботах	пояснює важливість дотримання принципів академічної доброчесності та авторського права в інформаційній діяльності [6 ІФО 4.3.1-1]; розрізняє різні типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і дотримується їх у власній чи груповій роботі [6 ІФО 4.3.1-2]
Команди розгалуження. Алгоритми з розгалуженнями.	Створюємо вікторину: Як створити вікторину в середовищі Скретч?	- порівнює та перевіряє алгоритми, створені іншими, пропонує шляхи їх покращення; - добирає критерії та перевіряє правильність виконання алгоритму; - складає вікторину про різні типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і знаходить помилки про некоректне використання чужих інформаційних ресурсів у різних інформаційних продуктах	обирає властивості об'єктів, що є істотними для розв'язування задачі, і визначає їх допустимі значення [6 ІФО 1.3.1-2];
4. Алгоритми і програми для роботи з мультимедіа (16 год.)			
Програмне забезпечення для створення й відтворення комп'ютерних презентацій.	Працюємо разом: Як використати готову презентацію?	- створює інфографіку за результатами спільної проєктної діяльності; - створює презентації за результатами проєктної діяльності; - зазначає джерела, використані у своїх роботах	використовує дані різних типів (принаймні трьох з наведених: текстові, графічні, числові, мультимедійні) для створення інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.2-2]; розпізнає та реалізує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв'язування життєвої/навчальної проблеми [6 ІФО 2.4.1-1]; бере участь у спільному проєкті (онлайн та офлайн) зі створення інформаційних продуктів для

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
			реалізації власних і суспільних інтересів[6 ІФО 2.5.1-1]; пояснює, розподіляє і відповідально виконує ролі групової взаємодії під час розроблення проєкту [6 ІФО 2.5.2-1];
Об'єкти презентації та засоби управління її демонстрацією.	Розробляємо мультимедіа: Як створити власний мультфільм?	- створює в групі ролики, що містять мультимедіа, засобами середовища опрацювання презентацій, відповідно до обраної ролі; - змінює властивості об'єктів і їхніх груп у різних програмних середовищах;	створює мультимедійні презентації [6 ІФО 2.4.3-4]; дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.3-5]
Етапи створення презентації та вимоги до її оформлення.	Створюємо рекламу: Як рекламувати власний продукт?	- аналізує та оцінює інформаційні продукти (власні та створені іншими) за критеріями; - презентує рекламу продукту з використанням даних різних типів;	дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів [6 ІФО 2.4.3-5]; планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання [6 ІФО 2.5.1-2];
Типи слайдів. Налаштування показу презентацій.	Створюємо модель: Якою є моя мрія?	створює презентацію про власний виріб;	бере участь у спільному проєкті (он-лайн та оф-лайн) із створення інформаційних продуктів для реалізації власних і суспільних інтересів [6 ІФО 2.5.1-1]
Планування представлення презентації та виступ перед аудиторією.	Презентуємо проєкт: Як яскраво виступати перед аудиторією?	- створює презентації за результатами проєктної діяльності; - складає план проєктної діяльності та виготовлення інформаційних продуктів;	описує власну діяльність і набутий досвід під час створення інформаційного продукту [6 ІФО 2.5.4-2]; створює мультимедійні презентації

Блок, тема	Запитання	Діяльність	Очікувані результати
		- планує виконання основних етапів дослідницько-пізнавального проєкту у класі в контексті розв'язування життєвої/навчальної проблеми з використанням цифрових технологій - створює власне друковане портфоліо для виставки робіт;	[6 ІФО 2.4.3-4]; у разі потреби пропонує допомогу іншим особам [6 ІФО 2.5.3-1]
Алгоритми з повтореннями та розгалуженнями	Розробляємо гру: Як створити свою комп'ютерну гру?	- створює власний проєкт у середовищі виконання алгоритмів для побудови мультимедійних ігор, - представляє результати своїх індивідуальних проєктів, складених в середовищі виконання алгоритмів, в малій групі; - оцінює результати проєктів, створених іншими розробниками, за рубриками	описує вплив власних думок, емоцій і настрою на власну діяльність і результат роботи (власний і групи) [6 ІФО 2.5.3-3]; надає доброзичливі і конструктивні поради щодо вдосконалення процесу та/чи результату спільної роботи [6 ІФО 2.5.4-1]; описує власну діяльність як члена групи і набутий досвід [6 ІФО 2.5.4-2];

