

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 5 КЛАСУ НУШ

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Рішенням педагогічної ради

Старокотельнянського ліцею

Протокол №_____від _____2024 року

Голова педагогічної ради _____

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ІНФОРМАТИКИ

для 5 класу на 2024-2025 н. р.

35 години (1 година на тиждень)

Навчальна програма укладена на підставі модельної навчальної програми ««Інформатика. 5-6 класи»», до підручника О. Коршунової, І.Завадського

2024 рік

«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»

(наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795)

Пояснювальна записка

Навчальна програма з інформатики для 5 класу 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, 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 навчальній програмі «Інформатика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Завадський І.О., Коршунова О.В., Лапінський В.В.).

Метою інформатичної освітньої галузі, що узгоджується з метою навчального предмета є розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв'язання проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного і суспільного добробуту, формування вмінь критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві.

Тому під час розроблення навчальної програми були виокремлені такі завдання предмета:

- формування ІКТ-компетентності дитини, зокрема ознайомлення учнів із цифровими інструментами для підтримки навчання;
- розвиток мислення та вміння навчатися;
- формування:
  - позитивного досвіду програмування;
  - навичок співпраці взагалі та в онлайнових середовищах зокрема;
  - навичок безпечного використання ІКТ-технологій;
  - навичок свідомого та критичного виконання дій з інформацією. Також були визначені пріоритетні цілі викладання предмета:
- пробуджувати у дитини інтерес до навчання;
- формувати вміння вчитися протягом життя, використовуючи різні джерела інформації, вчити методів та прийомів навчання;

- вчити визначати навчальні цілі та добирати цифрові інструменти для їх досягнення;
- надати можливість для творчого розвитку та самореалізації учня/учениці, зокрема із застосуванням цифрових інструментів;
- формувати навички пошуку, опрацювання, аналізу, подання, застосування та створення інформації;

вчити опрацюванню текстових, графічних, мультимедійних та цифрових даних, опановуючи як загальні прийоми, так і ознайомлюючи учнів з особливостями конкретних програмних середовищ;

- формувати громадянську позицію учня/учениці, зокрема вчити критично оцінювати інформацію, яка поширюється медіаресурсами;
- формувати системне та алгоритмічне мислення учня/учениці;
- забезпечувати всебічний розвиток дитини.

Реалізація мети, завдань та пріоритетних цілей упровадження навчальної програми досягається завдяки орієнтації навчального матеріалу й освітнього процесу в цілому на інтереси та потреби дитини відповідно до її вікових особливостей на кожному етапі навчання, а також через види діяльності, які передбачають активність суб'єктів навчання, спрямовану на здобуття нових знань, формування нових умінь. Для реалізації навчальної програми рекомендується використовувати проблемний метод навчання та проєктно- орієнтовані педагогічні технології.

Програма побудована лінійно-концентрично. Зміст понять поступово розширюється і доповнюється. Концентричність реалізується через міжтематичну інтеграцію змісту та концентричне вивчення таких змістових ліній, як "Моделювання", "Інтернет" та "Алгоритми і програми". Такий підхід забезпечує поступове нарощування складності матеріалу, його актуалізацію, повторення, закріплення, що сприятиме формуванню на вищому рівні предметної ІКТ-компетентності та ключових компетентностей та способів діяльності, які визначені у Додатку 15 Державного стандарту базової середньої освіти.

Системне застосування проєктних технологій під час реалізації курсу інформатики на даному етапі навчання дає можливість досягти таких очікуваних результатів:

учень/учениця

- бере участь у спільному проєкті (онлайн і/або офлайн) зі створення інформаційних продуктів для реалізації власних і суспільних інтересів;
- коментує свою та чужу діяльність зі створення інформаційного продукту, за потреби надає конструктивні відгуки;
- планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання;
- пояснює, розподіляє і відповідально виконує ролі групової взаємодії під час розроблення проєкту;
- пропонує і дотримується правил взаємодії і прийняття спільних рішень під час створення колективного проєкту;

надає доброзичливі і конструктивні поради щодо вдосконалення процесу та/чи результату спільної роботи;

- наводить приклади переваг конструктивної співпраці;
- у разі потреби пропонує допомогу іншим особам;
- бере участь у представленні результатів групової роботи;
- описує вплив власних думок, емоцій і настрою на власну діяльність і результат роботи (власний і групи);
- описує власну діяльність як члена групи і набутий досвід;
- докладає зусиль і виявляє гнучкість, використовуючи доступні ресурси і стратегії для подолання перешкод і розв’язання проблем під час реалізації програмних проєктів;
- пояснює вибір та використовує цифрові пристрої і технології для розв’язання конкретних задач;
- формулює власні потреби і вимоги до цифрових інструментів і можливих технологічних рішень;
- зазначає джерела, використані у своїх роботах.

Зміст і структура курсу

У змісті програми у 5 класі виокремлено три основні теми (з розподілом годин за змістовними лініями з тижневим навантаженням 1 година):

- ✔ Інтернет. Інформаційні процеси та системи. 14 годин.
- ✔ Алгоритми та програми. 12 годин.
- ✔ Інформаційні моделі. Комп'ютерні презентації. 15 годин.

Навчальний предмет інформатика є логічним продовженням пропедевтичного курсу інформатики в початковій школі, програму побудовано з урахуванням принципів наступності та системності. Тому першою темою у 5 класі є "Інтернет. Інформаційні процеси та системи", зміст якої не новий для учнів 5 класу, а отже, в цій темі актуалізуються та розширюються вже опановані раніше знання і навички відповідно до вікових можливостей учнів. Щоб вивчення таких базових теоретичних понять освітньої галузі, як "повідомлення", "інформація", "дані", "інформаційні процеси", "способи подання повідомлень" не було абстрактним, даний змістовий кластер інтегрований зі змістовим кластером "Інтернет. Пошукові системи".

Логічним є включення до цієї теми змістового кластера "апаратна та програмна складова інформаційної системи". Завдяки різноманітності послуг мережі Інтернет відкриваються можливості для самостійного здобуття знань суб'єктами навчання, взаємонавчання, ознайомлення учнів із новинками у області ІТ- технологій, вирішення таких життєвих питань, як добір цифрового пристрою відповідно до власних потреб та задач, порівняння цифрових пристроїв, добір необхідного програмного забезпечення. Також ця тема має велике значення для формування медіаграмотності сучасного школяра.

Основною метою теми "Алгоритми і програми" є розвиток алгоритмічного мислення учнів. Траєкторію навчання рекомендується вибудовувати із застосуванням проєктної методики. Учні мають змогу створити власні комп'ютерні ігри, анімаційні історії, навчальні програми, таким чином реалізовуючи та розвиваючи свій творчий потенціал, формуючи позитивний

досвід програмування, отримуючи досвід командної роботи, зокрема спільного вирішення проблем.

Під час опанування учнями теми "Алгоритми і програми" у 5 класі рекомендується обирати середовища блочного програмування, а також використовувати онлайн-ресурси для самостійного опанування навичок програмування. Використання середовищ блочного програмування для розроблення власних проєктів, які не вимагають явного (текстового) написання коду, забезпечує суттєве поліпшення доступності для суб'єктів навчання саме логічної структури алгоритмів.

У процесі використання навчальних систем програмування перед учнями постане потреба створювати або редагувати власні графічні образи (спрайти, сцени) і, таким чином, у 5 класі доцільним буде ознайомлення з векторним графічним редактором, вбудованим у відповідні системи програмування. Це стане пропедевтикою опанування більш складного векторного графічного редактора, вбудованого в середовище розроблення комп'ютерних презентацій, під час вивчення наступної теми.

Основними завданнями теми "Комп'ютерні моделі. Комп'ютерні презентації" є ознайомлення учнів із поняттям моделі та моделювання, а також формування навичок створення комп'ютерних презентацій. Це взаємопов'язані завдання: основним об'єктом вивчення є інформаційні моделі, а технології, пов'язані з розробленням презентацій, є засобом створення наочних моделей. Насамперед ідеться про такі технології як анімація та побудова векторних зображень, оскільки створення власне слайдових презентацій мало було опановане ще в початковій школі й у 5 класі потребує лише систематизації й узагальнення, безумовно – з формуванням нових умінь. Моделювання у процесі створення презентацій має бути використане й для забезпечення підтримки формування наскрізних для всіх ключових компетентностей умінь. Зокрема – читання з розумінням, формулювання власної думки, креативного мислення, ініціативності, абстрагування тощо. Під час вивчення цієї теми учні можуть створювати моделі об'єктів, що досліджувалися у попередніх темах, закріплюючи у такий спосіб вже пройдений матеріал.

№ п\п	Назва розділу	Зміст	Діяльність	Очікувані результати Учень / учениця:

	Інтернет. Інформаційні процеси та системи (18 год.)	Безпека життєдіяльності під час роботи з комп’ютерними системами. Роль інформаційних технологій і даних у житті сучасної людини. Види сучасних комп’ютерних систем і їх застосування. Інформація, повідомлення, інформаційні процеси, дані та їх типи, опрацювання даних, інформаційні системи.	Повторює правила техніки безпеки в комп'ютерному класі і під час роботи з комп'ютерною технікою та дотримується їх. Досліджує проблемні питання, пов’язані із різними джерелами та різними формами подання інформації. Шукає шляхи та вирішення проблемних питань. З'ясовує, які є типи сучасних комп’ютерів та пояснює доцільність вибору конкретного типу комп’ютера для вирішення певного завдання. Створює схему обов'язкових складових інформаційної системи. Заповнює таблицю про	пояснює різницю між поняттями повідомлення, даних, інформації; розрізняє та пояснює інформаційні процеси в навколишньому середовищі; розпізнає дані різних типів і наводить їх приклади; пояснює принцип функціонування інформаційної системи; орієнтується у типах сучасних комп’ютерів, пояснює доцільність вибору конкретного типу комп’ютера; моделює роботу пристроїв інформаційної системи; пояснює взаємозв’язок між апаратною і програмною складовими інформаційної системи;

				обирає ключові слова і методи пошуку, формулює різні типи запитань та/або

		Апаратна і програмна частини інформаційної системи. Мікрокомп’ютер. Датчики. Поняття величини, її вимірювання, сигналу та способів перетворення сигналу. Локальні та глобальні комп’ютерні мережі. Пошук інформації в Інтернеті. Безпечне користування Інтернетом.	інформаційні процеси. Заповнює словник інформативних термінів та понять. Виконує практичну роботу зі спільного використання накопичувачів, папок, принтера. Виконує практичну роботу з пошуку та перевірки інформації в мережі Інтернет. Ознайомлюється з різними операційними системами та програмним забезпеченням. Шукає, опрацьовує та узагальнює інформацію щодо сучасної цифрової техніки. Дискутує щодо перспектив розвитку інформаційних технологій. Ознайомлюється з різними способами перевірки надійності	запитів для пошуку потрібної інформації та/чи файлів на носіях; оцінює істотність/важливість/необхідність/ адекватність інформації в контексті розв’язання життєвої/навчальної проблеми; розпізнає факти і судження в інформаційних джерелах; порівнює інформацію з різних джерел за наданими критеріями; наводить аргументи щодо надійності джерел і достовірності інформації; описує взаємозв’язок програмного забезпечення комп’ютера з апаратною складовою; пояснює призначення операційної системи і прикладного програмного забезпечення; розпізнає зміни інтерфейсу програмного

		Авторське право. Критичне оцінювання інформації, отриманої з Інтернету. Інтернет-	джерела та достовірності	середовища, оновлення цифрових

		загрози. Фішинг. Персональні дані.	інформації. Розв'язує життєві задачі шляхом пошуку та опрацювання інформації. Бере участь у дослідницькому проєкті за визначеною роллю з використанням ґаджета та спеціальних застосунків. 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. Впорядковує алгоритм зберігання результатів пошуку або власної роботи на зовнішніх	пристроїв та адаптується до них; наводить приклади наслідків/ризиків встановлення і використання програмного забезпечення; наводить приклади застосування і побудови локальних мереж та організації доступу до Інтернету; обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних; у контексті розв’язання конкретних задач описує призначення та застосування цифрових пристроїв і технологій для здійснення інформаційних процесів із використанням відповідної термінології; обирає, налаштовує залежно від особистих потреб і використовує програмне забезпечення

			носіях. Виділяє у друкованому та	з доступного переліку; виділяє групи

			електронному тексті ключові слова для пошуку. Шукає помилки в таблиці з пошуковими запитами 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. Складає правила про дотримання авторського права під час створення власних інформаційних продуктів. Зазначає джерела, використані у своїх роботах. Знаходить помилки про некоректне використання чужих	цифрових пристроїв за їх функціями і призначенням; називає складники комп’ютера і розповідає про їх призначення, описуючи їх взаємодію, основні характеристики, можливості та обмеження; розрізняє і формулює прості апаратні і програмні проблеми у власному інформаційному середовищі, пропонує способи їх розв’язання, звертаючись у разі потреби за допомогою до інших осіб; використовує запропоновані ресурси для перевірки сумнівної інформації і надійності джерел; описує вплив цифрових технологій на навколишнє середовище і добробут суспільства; наводить приклади поширення

				цифрових інновацій у громаді,

			інформаційних ресурсів у різних інформаційний продуктах.	суспільстві, застосування їх для навчання, комунікації і творчості; описує та оцінює позитивний і негативний вплив інформаційних технологій на власне життя і суспільство; наводить приклади переваг і небезпек використання цифрових технологій для навколишнього середовища і добробуту у знайомих ситуаціях; розуміє важливість балансу між екранним часом і власним добробутом; розрізняє інформаційне “сміття” цифрового і нецифрового формату; цікавиться новинками засобів і способів комунікації,

				розповідає про них; пояснює важливість дотримання принципів академічної доброчесності та

				авторського права в інформаційній діяльності; розрізняє різні типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і дотримується їх у власній чи груповій роботі; демонструє належний рівень навичок роботи з клавіатурою та іншими пристроями введення і виведення даних; планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання;

2.	Алгоритми та програми (19 год.)	Виконавці алгоритмів та їх системи команд. Способи опису алгоритму. Програма. Середовище опису й виконання алгоритмів.	Створює та програмує алгоритми малювання та руху об’єктів на площині, що містять лінійні структури, розгалуження та повторення. Готує образи і сцени у графічному редакторі, інтегрованому в середовище	пояснює поняття алгоритму та програми; пояснює поняття координатної осі та координатної площини; визначає цілочисельні координати точки на площині та точку за її координатами; наводить приклади виконавців і команд, які вони

		Поняття про від’ємні числа, координатну вісь та координатну площину. Лінійні алгоритми. Алгоритми з розгалуженнями. Алгоритми з повтореннями. Креслення геометричних фігур.	програмування. Створює програми, що візуалізують дії зі звичайними дробами з однаковим знаменником. Виконує програмні та програмовані обчислення із десятковими дробами. Здійснює програмні та програмовані обчислення периметра трикутника, площі та периметра прямокутника, об’єму прямокутного паралелепіпеда. Створює програми, що візуалізують поняття кута та видів трикутників за кутами. Програмує лінійні алгоритми, а також алгоритми із розгалуженнями та повтореннями на	виконують; складає лінійні, розгалужені та циклічні алгоритми для розв’язання задачі; подає алгоритм одним чи кількома способами; поєднує базові алгоритмічні структури для розв’язання задачі; пропонує способи перевірки коректності алгоритму та використовує їх; робить висновок щодо відповідності алгоритму для розв’язання задачі; створює і виконує програмний проєкт у середовищі програмування; проводить перевірку роботи програмного проєкту на заданих прикладах і робить висновки щодо коректності його роботи; пропонує власні способи перевірки

			мікрокомп’ютерах.	правильності роботи проєкту; розпізнає типові помилки, які виникають під час запуску

			Добирає/створює виконавців та добирає команди середовища. Створює власний проєкт у середовищі виконання алгоритмів для побудови навчальних моделей. Записує текстовий алгоритм у вигляді блок-схеми та навпаки, перетворює блок-схемний опис алгоритму в блоки команд середовища. Створює власний проєкт у середовищі виконання алгоритмів для побудови мультимедійних ігор. Представляє результати своїх індивідуальних проєктів, складених в середовищі виконання алгоритмів, в малій	програмного проєкту, і пропонує способи їх усунення; знаходить, пояснює і пропонує варіанти виправлення простих логічних помилок; прогнозує зміну результату роботи проєкту внаслідок внесення змін до нього;

			групі. Оцінює результати	

			проєктів, створених іншими розробниками, за критеріями. Порівнює та перевіряє алгоритми, створені іншими, пропонує шляхи їх покращення. Добирає критерії та перевіряє правильність виконання алгоритму. Перетворює лінійний алгоритм у циклічний за визначеною закономірністю. Обирає кращу стратегію для створення свого алгоритму, пропонує її для обговорення в групі.	

3.	Інформаційні моделі. Комп'ютерні презентації (15 год.)	Об'єкти та їх властивості. Зв'язки між об'єктами. Дії над об'єктами. Моделі і моделювання.	Виокремлює об'єкти, описує їх властивості та їх значень. Перетворює інформаційні моделі з однієї форми в іншу. Вирішує проблемні питання, пов'язані із	обирає властивості об'єктів, що є істотними для розв'язання задачі, і визначає їх допустимі значення; пояснює прості причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі,

		Комп’ютерні презентації, їх об’єкти і властивості. Візуалізація повідомлень. Етапи створення презентації і вимоги до її оформлення. Об’єкти презентації і засоби керування її демонстрацією. Ефекти анімації, рух об’єктів у презентаціях. Планування представлення	вибором форми подання інформаційної моделі. Створює і презентує наочні моделі об’єктів та процесів. Оцінює інформаційні об’єкти щодо грамотності їх створення. Створює схеми для класифікації об’єктів за їх властивостями. Будує інформаційні моделі реальних об’єктів у середовищі графічного редактора офісних пакетів. Змінює властивості об’єктів і їхніх груп у різних програмних середовищах. Створює колажі, фотоальбоми із графічних зображень. Бере участь у проєкті в малих групах	використовуючи шаблон “якщо, то”, “що треба зробити, щоб”; планує і реалізує експеримент з готовими чи створеними моделями для підтвердження чи спростування гіпотези; робить висновки, наскільки отримані результати експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу; розпізнає та реалізовує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв’язання життєвої/навчальної проблеми; використовує дані різних типів (принаймні трьох із наведених: текстові, графічні, числові, мультимедійні) для створення інформаційних продуктів;

		презентації і виступ перед аудиторією. Особливості побудови й	із фотофіксацією та відеофіксацією процесів у природі. Формулює проблему та	

		опрацювання векторних та зображень. Побудова зображення з графічних примітивів. Операції над графічними об’єктами та групами об’єктів. Багатошарові зображення, розміщення об’єктів у шарах.	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. Створює схему про програми для роботи з графічними даними. Створює анімовані історії для демонстрації іншим правил захисту особистого простору, пристроїв і даних. Створює	використовує програмне забезпечення для простих розрахунків і візуалізації результатів; створює мультимедійні презентації; дотримується критеріїв оформлення і якості інформаційних продуктів; описує власну діяльність і набутий досвід під час створення інформаційного продукту; обирає і застосовує засоби для побудови малюнка в одному з графічних редакторів; використовує анімаційні ефекти в презентаціях та застосовує їх для створення рухомих моделей; пояснює, розподіляє і відповідально виконує ролі групової взаємодії під час розроблення проекту; бере участь у представленні

			інфографіку за результатами спільної проєктної діяльності. Створює презентації	результатів групової роботи.

			за результатами проєктної діяльності. Зазначає джерела, використані у своїх роботах. Складає план проєктної діяльності та виготовлення інформаційних продуктів. 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.	

Календарно-тематичне планування з інформатики для 5 класу на 2024/2025 навчальний рік 1

год. на тиждень (35 годин на рік)

№ уроку	Дата	Тема	Підручник	Діяльність	Очікувані результати
1. Інтернет. Інформаційні процеси та системи (16 год.)					
1.		Вступний інструктаж. Правила поведінки та техніка безпеки у комп’ютерному класі. Роль інформаційних технологій у житті сучасної людини.	§1, ст. 6-12. Завдання 1, 2. Цифровий додаток «До уроку 1».	Повторює правила техніки безпеки в комп'ютерному класі і під час роботи з комп'ютерною технікою та дотримується їх. Шукає, опрацьовує та узагальнює інформацію щодо сучасної цифрової техніки. Дискутує щодо перспектив розвитку інформаційних технологій.	описує вплив цифрових технологій на навколишнє середовище і добробут суспільства; наводить приклади поширення цифрових інновацій у громаді, суспільстві, застосування їх для навчання, комунікації і творчості; описує та оцінює позитивний і негативний вплив інформаційних технологій на власне життя і суспільство; наводить приклади переваг і небезпек використання цифрових технологій для навколишнього середовища і добробуту у знайомих ситуаціях; розуміє важливість балансу між екранним часом і власним добробутом;

2.		Види сучасних комп’ютерних систем і їх застосування.	§2, 13-16, 18-20. Завдання 1-4. Цифровий	З'ясовує, які є типи сучасних комп’ютерів та пояснює доцільність вибору конкретного типу	орієнтується у типах сучасних комп’ютерів, пояснює доцільність вибору конкретного типу комп’ютера; виділяє групи цифрових пристроїв за їх функціями і призначенням; називає

			додаток «До уроку 2».	комп’ютера для вирішення певного завдання.	складники комп’ютера і розповідає про їх призначення, описуючи їх взаємодію, основні характеристики, можливості та обмеження;
3.		Інформаційна система та інформаційні процеси.	§2, ст. 16-17. Завдання 5-7. Цифровий додаток «До уроку 3».	Створює схему обов'язкових складових інформаційної системи. Заповнює таблицю про інформаційні процеси.	розрізняє та пояснює інформаційні процеси в навколишньому середовищі; пояснює принцип функціонування інформаційної системи; моделює роботу простоїв інформаційної системи; пояснює взаємозв’язок між апаратною і програмною складовими інформаційної системи;
4.		Розв’язування компетентнісних завдань.	§2, ст. 21-22. Рубрика «Перевір себе». Цифровий додаток «До уроку 4».	Досліджує проблемні питання, пов’язані із різними джерелами та різними формами подання інформації. Шукає шляхи та вирішення проблемних питань.	обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних; у контексті розв’язання конкретних задач описує призначення та застосування цифрових пристроїв і технологій для здійснення інформаційних процесів із використанням відповідної термінології;

5.		Інформація та повідомлення.	§3, ст. 23-26. Завдання 1-5. Цифровий додаток «До уроку 5».	Заповнює словник інформативних термінів та понять.	пояснює різницю між поняттями повідомлення, даних, інформації; розпізнає дані різних типів і наводить їх р приклади;

6.		Локальні та глобальні комп'ютерні мережі.	§3, ст. 27-31. Завдання 6,7. Цифровий додаток «До уроку 6».	Складає порівняльну схему призначення комп'ютерних мереж. Малює схему локальної мережі в навчальному класі.	наводить приклади застосування і побудови локальних мереж та організації доступу до Інтернету; цікавиться новинками засобів і способів комунікації, розповідає про них;
7.		Пошук інформації в мережі Інтернет.	§4, ст. 42-47. Завдання 1,2. Цифровий додаток «До уроку 8».	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.	обирає ключові слова і методи пошуку, формулює різні типи запитань та/або запитів для пошуку потрібної інформації та/чи файлів на носіях;

8.		Пошукові системи.	§4, ст. 48-52. Завдання 3-5. Цифровий додаток «До уроку 9».	Виділяє у друкованому та електронному тексті ключові слова для пошуку. Шукає помилки в таблиці з	обирає ключові слова і методи пошуку, формулює різні типи запитань та/або запитів для пошуку потрібної інформації та/чи файлів на носіях;

				пошуковими запитами та їх результатами.	
					Тематичне оцінювання
9.		Розв’язування компетентнісних завдань.	§4, ст. 52. Рубрика «Перевір себе».	Виконує практичну роботу з пошуку та перевірки інформації в мережі Інтернет.	планує роботу перед виконанням завдання і за потреби вносить корективи в план під час виконання завдання;
10.		Критичне оцінювання інформації.	§5, 53-56. Завдання 1-3. Цифровий додаток «До уроку 11».	Ознайомлюється з різними способами перевірки надійності джерела та достовірності інформації.	порівнює інформацію з різних джерел за наданими критеріями; наводить аргументи щодо надійності джерел і достовірності інформації; використовує запропоновані ресурси для перевірки сумнівної інформації і надійності джерел;

11.		Безпека в мережі Інтернет.	§5, ст. 56-62. Завдання 4-6. Цифровий додаток «До уроку 12». Рубрика «Перевір себе»	Складає правила про дотримання авторського права під час створення власних інформаційних продуктів. Зазначає джерела, використані у своїх роботах. Знаходить помилки про некоректне використання чужих	розпізнає факти і судження в інформаційних джерелах; розрізняє інформаційне “сміття” цифрового і нецифрового формату; пояснює важливість дотримання принципів академічної доброчесності та авторського права в інформаційній діяльності; розрізняє різні типи дозволів на використання чужих інформаційних ресурсів і дотримується їх у власній чи груповій роботі;

				інформаційних ресурсів у різних інформаційний продуктах.	
12.		Програмне забезпечення.	§6, ст. 63-69. Завдання 1-3. Рубрика «Перевір себе».	Ознайомлюється з різними операційними системами та програмним забезпеченням.	описує взаємозв'язок програмного забезпечення комп'ютера з апаратною складовою; пояснює призначення операційної системи і прикладного програмного забезпечення; розпізнає зміни інтерфейсу програмного середовища, оновлення цифрових пристроїв та адаптується до них; наводить приклади наслідків/ризиків встановлення і використання програмного забезпечення; розрізняє і формулює прості апаратні і програмні проблеми у власному інформаційному середовищі, пропонує способи їх розв'язання, звертаючись у разі потреби за допомогою до інших осіб; обирає, налаштовує залежно від особистих потреб і використовує програмне забезпечення з доступного переліку;
13.		Файли і папки.	§7, ст. 70-77. Завдання 1-3.	Складає інструкцію з використання мережевих папок у навчальному класі. Впорядковує алгоритм зберігання результатів пошуку або власної роботи на зовнішніх носіях.	
14.		Розв'язування компетентнісних завдань.	§7, 78-79. Рубрика «Перевір себе».	Розв'язує життєві задачі шляхом пошуку та опрацювання інформації.	

15.		Практична робота зі спільного використання накопичувачів, папок, принтера.	§7, ст. 80.	Виконує практичну роботу зі спільного використання накопичувачів, папок, принтера.	

16.		Дослідницький проєкт «В. М. Глушков – засновник вітчизняної інформатики». Дослідницький проєкт «Комп'ютер майбутнього» Творчий проєкт "Носії даних – їх еволюція та перспективи".		Бере участь у дослідницькому проєкті за визначеною роллю з використанням ґаджета та спеціальних застосунків.	шукає потрібну інформацію, аналізує її та критично оцінює; пояснює, розподіляє і відповідально виконує ролі групової взаємодії під час розроблення проекту; пропонує, обирає і застосовує відповідні програмні засоби; застосовує отримані раніше знання та навички, підбиває підсумки власної діяльності та її результатів; бере участь у представленні результатів групової роботи.
					Тематичне оцінювання
2. Алгоритми та програми (9 год.)					
17.		Алгоритми і програми. Алгоритмічні структури. Лінійні алгоритми.	§8, ст. 82-83. Завдання 1-3. Практичне завдання «studio.code.org» - «Лабіринт (1-5)»	Добирає/створює виконавців та добирає команди середовища. Створює власний проєкт у середовищі виконання алгоритмів для побудови навчальних моделей.	пояснює поняття алгоритму та програми; наводить приклади виконавців і команд, які вони виконують; подає алгоритм одним чи кількома способами; поєднує базові алгоритмічні структури для розв'язання задачі;

			§8, ст. 84-85. Завдання 4-6.	Записує текстовий алгоритм у вигляді блок-схемита навпаки,	

18.		Розв’язування компетентнісних завдань.	§8, 90-91. Рубрика «Перевір себе».	Створює програми, що візуалізують дії зі звичайними дробами з однаковим знаменником. Виконує програмні та програмовані обчислення із десятковими дробами. Здійснює програмні та програмовані обчислення периметра трикутника, площі та периметра прямокутника, об’єму прямокутного паралелепіпеда. Створює програми, що візуалізують поняття кута та видів трикутників за кутами.	створює і виконує програмний проєкт у середовищі програмування; пояснює поняття координатної осі та координатної площини; визначає цілочисельні координати точки на площині та точку за її координатами;

19.		Малювання та програмування руху в Скретч.	§9, ст. 92-93, 95-99. Завдання 1-4.	Створює та програмує алгоритми малювання та руху об’єктів на площині, що містять лінійні структури, розгалуження та повторення.	пропонує способи перевірки коректності алгоритму та використовує їх;
20.		Складання лінійних алгоритмів.	§9, 100-101. Рубрика «Перевір себе».	Програмує лінійні алгоритми.	складає лінійні алгоритми для розв’язання задачі;
21.		Алгоритмічна структура повторення. Складання алгоритмів із повторенням.	§10, ст. 102-104, 105-106. Завдання 1-4. §10, ст. 104. Завдання 5,6	Програмує алгоритми із повтореннями. Перетворює лінійний алгоритм у циклічний за визначеною закономірністю.	складає циклічні алгоритми для розв’язання задачі;

			Рубрика «Перевір себе».	перевіряє алгоритми, створені іншими, пропонує шляхи їх покращення. Добирає критерії та перевіряє правильність виконання алгоритму.	
22.		Визначенні цикли.	§11, ст. 107-109. Завдання 1-4.		
23.		Складання алгоритмів із визначеними циклами.	§11, ст. 108-110. Завдання 5-6. Рубрика «Перевір себе».		
24.		Алгоритмічна структура розгалуження. Складання алгоритмів із розгалуженням.	§12, ст. 111-114, 115-116. Завдання 1-4, 7. §12, ст. 113-114, 118-119. Завдання 5,6,8. Рубрика «Перевір себе»	Програмує алгоритми з розгалуженнями. Обирає кращу стратегію для створення свого алгоритму, пропонує її для обговорення в групі.	складає розгалужені алгоритми для розв’язання задачі;

25.		Розробка проєкту "Кіт та миша". Розробка проєкту "Автомобіль". Розробка проєкту "Запитай і зачекай".	ст. 119-120. ст. 120-121. ст. 121.	Створює власний проєкт у середовищі виконання алгоритмів для побудови мультимедійних ігор. Представляє результати	створює і виконує програмний проєкт у середовищі програмування; проводить перевірку роботи програмного проєкту на заданих прикладах і робить висновки щодо коректності його роботи; пропонує власні

				своїх індивідуальних проєктів, складених в середовищі виконання алгоритмів, в малій групі. Оцінює результати проєктів, створених іншими розробниками, за критеріями.	способи перевірки правильності роботи проєкту; розпізнає типові помилки, які виникають під час запуску програмного проєкту, і пропонує способи їх усунення; розпізнає типові помилки, які виникають під час запуску програмного проєкту, і пропонує способи їх усунення; знаходить, пояснює і пропонує варіанти виправлення простих логічних помилок; прогнозує зміну результату роботи проєкту внаслідок внесення змін до нього;
					Тематичне оцінювання
3. Інформаційні моделі. Комп'ютерні презентації (10 год.)					
26.		Презентації. Загальні питання. Вимоги до презентації.	§13, ст. 124-126, 128-130. Завдання 1-3.	З'ясовує мету та призначення електронних презентацій, етапи їх створення.	розпізнає та реалізовує можливості для створення інформаційних продуктів у контексті розв'язання життєвої/навчальної проблеми;
27.		Створюємо презентацію.	§14, ст. 131-137, 140-146.	Створює колажі, фотоальбоми із графічних зображень.	створює мультимедійні презентації;

			Завдання 1-2.		використовує програмне забезпечення для простих розрахунків і візуалізації результатів;

					використовує дані різних типів (текстові, графічні, числові, мультимедійні) для створення інформаційних продуктів;
28.		Об’єкт. Властивості об’єкта. Розв’язування компетентнісних завдань.	§15, ст. 148- 151. Завдання 1 або 2. §15, ст. 151-152. Рубрика «Перевір себе».	Виокремлює об’єкти, описує їх властивості та їх значень. Створює схеми для класифікації об’єктів за їх властивостями.	обирає властивості об’єктів, що є істотними для розв’язання задачі, і визначає їх допустимі значення; описує власну діяльність і набутий досвід під час створення інформаційного продукту;

29.		Графічні об’єкти. Створення графічних об’єктів засобами вбудованого графічного редактора електронних презентацій.	§16, ст. 154-161. Завдання 1-3.	Добудовує графічне зображення за визначеною закономірністю даних. Створює схему про програми для роботи з графічними даними. Будує інформаційні моделі реальних об’єктів у середовищі графічного редактора офісних пакетів. Змінює властивості об’єктів і їхніх груп у різних програмних середовищах	обирає і застосовує засоби для побудови малюнка в одному з графічних редакторів;
30.		Моделювання. Створення моделей різних типів.	§17, ст. 162-168. Завдання 1-4.	Перетворює інформаційні моделі з однієї форми в іншу. Вирішує проблемні питання, пов’язані із	пояснює прості причинно-наслідкові зв’язки в готовій моделі, використовуючи шаблон “якщо, то”, “що треба зробити, щоб”; робить висновки,

				вибором форми подання інформаційної моделі.	наскільки отримані результати експерименту з моделлю відповідають гіпотезі/прогнозу;
31..		Анімація.	§18, ст. 169-171, 173-175. Завдання 1-3.	Створює анімовані історії для демонстрації іншим правил захисту особистого простору, пристроїв і даних.	використовує анімаційні ефекти в презентаціях та застосовує їх для створення рухомих моделей;
32.		Створення презентацій із ефектами анімації.	§18, ст. 172. Завдання 4.		
33.		Навчальний проєкт "Моделювання явищ або процесів".		Бере участь у проєкті в малих групах із фотофіксацією та відеофіксацією процесів у природі.	шукає потрібну інформацію, аналізує її та критично оцінює; пояснює, розподіляє і відповідально виконує ролі групової взаємодії під час розроблення проекту; пропонує, обирає і застосовує відповідні програмні засоби;

34.		Творчий проєкт "Дизайн обраного об’єкта" Навчальний проєкт "Як працює комп’ютерна мережа?" Дослідницький проєкт “Як працює мобільний телефон?”		Створює інфографіку за результатами спільної проєктної діяльності.	застосовує отримані раніше знання та навички, підбиває підсумки власної діяльності та її результатів; бере участь у представленні результатів групової роботи.
35		Підсумково-узагальнюючий урок		Тематичне оцінювання	

Перелік навчально-методичного і матеріально-технічного забезпечення навчального процесу

- Операційна система
- Освітня платформа Human
- Середовище Google Workspace for Education
- Браузер Google Chrome
- Онлайн-інструменти Google (Документи, Презентації, Малюнки)
- Графічний редактор
- Текстовий процесор
- Редактор презентацій
- Середовище опису й виконання алгоритмів Scratch
- Карти знань

Система оцінювання результатів навчання

Базується на положеннях Рекомендацій щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України 01 квітня 2022 р за. № 289 та Загальних критеріях оцінювання результатів навчання учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти (додаток №2 до наказу №289).

Основними видами оцінювання результатів навчання учнів, що проводяться закладом, є формувальне, поточне та підсумкове: тематичне, семестрове, річне. **Тематичне оцінювання** здійснюється на основі поточного оцінювання із урахуванням результатів виконання учнями навчальних проєктів.

Оцінка за семестр ставиться за результатами тематичного оцінювання та контролю груп загальних результатів відображених у Свідоцтві досягнень.

Річне оцінювання здійснюється на підставі загальної оцінки результатів навчання за I та II семестри. Окремі підсумкові контрольні роботи не проводяться.

Семестрове та підсумкове (річне) оцінювання результатів навчання здійснюють за 12-бальною системою (шкалою), а його результати позначають цифрами від 1 до 12.

Система оцінювання:

Початковий	Середній	Достатній	Високий
1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9	10, 11, 12

Групи результатів навчання	Рівень досягнення результатів навчання			
	Початковий	**Середній**	**Достатній**	**Високий**
1. Працює з інформацією, даними, моделями	Знає, розуміє, наводить приклади, повторює навчальні дії	Застосовує вміння, виконує дії	Аналізує, порівнює, класифікує, структурує, пояснює, ілюструє інформацію	Створює рішення, оцінює за критеріями, обґрунтовує, формує судження
2. Створює інформаційні продукти	Виконує дії у супроводі вчителя	Виконує дії за докладною інструкцією, за допомогою вчителя	Виконує дії самостійно або в групі, за інструкцією, шаблоном, зразком, сформульованим завданням	Виконує дії самостійно, творчо, оцінює за критеріями, генерує ідеї, знаходить власні розв'язки, опановує нові засоби чи інформаційні технології
3. Працює в цифровому середовищі	Виконує дії у супроводі вчителя	Виконує дії за докладною інструкцією, за допомогою вчителя	Виконує дії самостійно або в групі, за інструкцією, шаблоном, зразком, сформульованим завданням	Виконує дії самостійно, допомагає іншим, оцінює за критеріями, опановує нові, використовує ефективні прийоми роботи
4. Безпечно та відповідально працює з	Демонструє безпечну та відповідальну поведінку в знайомій ситуації,	Демонструє безпечну та відповідальну поведінку в типовій ситуації, після	Демонструє безпечну та відповідальну поведінку у новій та змодельованій	Демонструє безпечну та відповідальну поведінку у нестандартній ситуації,

інформаційними технологіями	епізодично	нагадування	ситуації	оцінює таку поведінку за критеріями

Список літератури та інформаційних ресурсів

1. Державний стандарт повної загальної середньої освіти. https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898

2. Модельна програма "Інформатика. 5-6 класи" для закладів загальної середньої освіти (автори: Завадський І.О., Коршунова О.В., Лапінський В.В.) «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795). https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Inform.osv.haluz.5-6-kl/Inform.5-6-kl.Zavadskyy.ta.in.27.09.pdf

3. Коршунова О.В., Завадський І.О. Інформатика. Підручник для 5 кл. закладів загальної середньої освіти/О.В. Коршунова, І.О. Завадський. — Київ: Видавничий дім «Освіта», 2022. — 175 ст.

https://lib.imzo.gov.ua/vibr-pdruchnikv-5-klas-2021 2022-roki/konkursniy-vdbr/7-nformatichna-osvtnya-galuz/nformatika-pdruchnik-dlya-5-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti/nformatika-pdruchnik-dlya-5-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti-avt-korshunova-o-v-zavadskiy--o-_1/

3. Рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти, наказ Міністерства освіти і науки України 01.04.2022 р. № 289.

https://osvita.ua/doc/files/news/861/86195/OCINYuVANNYa_OST818.pdfі у Додатку 15 Державного стандарту базової середньої освіти.