ПОГОДЖЕНО
Професійною спільнотою вчителів
природничо-математичного циклу
Протокол № 1 від 25.08.2025

ЗАТВЕРДЖЕНО
Педагогічною радою Чернівецької гімназії
№ 19 Чернівецької міської ради
Протокол № 1 від 27.08.2025

Навчальна програма

для 8 класу
Чернівецької гімназії №19
Чернівецької міської ради
з предмету "Інформатика"
на 2024/2025 навчальний рік,
розроблена за модельною навчальною програмою
«Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти
автори: Морзе З.В., Барна О.В. –
https://drive.google.com/file/d/1PSmRpXQl_06QH_Okj_WDk7ywxxxB_o7_/view
(наказ Міністерства освіти і науки України від 06.09.2023 № 1090)

Укладачі:
вчителі інформатики
Ганна СКРИПСЬКА
Іван СОЛОНИНКО

Чернівці, 2025

І. Вступна частина

Метою базової середньої освіти є розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їх соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних і культурних цінностей українського народу. Базова середня освіта реалізується через ряд освітніх галузей. Однією із них є інформатична освітня галузь. Метою інформатичної освітньої галузі є розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти й технології для розв'язування проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного й суспільного добробуту, критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві. Мета навчання інформатики відповідає меті інформатичної освітньої галузі.

Завдання навчання інформатики як навчального предмета передбачають розвиток наскрізних умінь, передбачених Державним стандартом, формування в процесі навчання учнів/учениць ключових компетентностей (вільне володіння державною мовою; здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами; математична компетентність; компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій; інноваційність; екологічна компетентність; навчання впродовж життя; громадянські та соціальні компетентності; культурна компетентність; підприємливість і фінансова грамотність), а також формування інформаційно-комунікаційної компетентності, яка в інформатичній освітній галузі є і ключовою, і предметною.

Навчання інформатики ґрунтується на таких ціннісних орієнтирах:

- повага до особистості учня та визнання пріоритету його інтересів, досвіду, власного вибору, прагнень, ставлення у визначенні мети й організації освітнього процесу, підтримка пізнавального інтересу та наполегливості;
- забезпечення рівного доступу кожного учня до освіти без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;
- дотримання принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу й організації всіх видів навчальної діяльності;
- становлення вільної особистості учня, підтримка його самостійності, підприємливості й ініціативності, розвиток критичного мислення та впевненості в собі;

● формування культури здорового способу життя учня, створення умов для забезпечення його гармонійного фізичного та психічного розвитку, добробуту;

● створення освітнього середовища, в якому забезпечено атмосферу довіри, без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;

● утвердження людської гідності, чесності, милосердя, доброти, справедливості, співпереживання, взаємоповаги і взаємодопомоги, поваги до прав і свобод людини, здатності до конструктивної взаємодії учнів між собою та з дорослими;

● формування в учнів активної громадянської позиції, патріотизму, поваги до культурних цінностей українського народу, його історико-культурного надбання і традицій, державної мови;

● плекання в учнів любові до України, рідного краю, відповідального ставлення до довкілля.

В основу навчального курсу «Інформатика» для 7–9 класів покладено реалізацію наступних принципів: засвоєння очікуваних результатів реалізується через дослідницько-пізнавальну діяльність і компетентнісний підходи, що передбачає формування предметних і ключових компетентностей, а також розвиток певних мисленнєвих навичок. Перелік ключових компетентностей подано у додатку 13 до Державного стандарту базової середньої освіти.

У процесі навчання інформатики учні розвивають наскрізні вміння:

1) читати з розумінням, що передбачає здатність до емоційного, інтелектуального, естетичного сприймання й усвідомлення прочитаного, розуміння інформації, записаної (переданої) у різний спосіб або відтвореної технічними пристроями, що охоплює, зокрема, уміння виявляти приховану й очевидну інформацію, висловлювати припущення, доводити надійність аргументів, підкріплюючи власні висновки фактами та цитатами з тексту, висловлювати ідеї, пов’язані з розумінням тексту після його аналізу та добору контраргументів;

2) висловлювати власну думку в усній і письмовій формі, тобто словесно передавати власні думки, почуття, переконання, зважаючи на мету та учасників комунікації, обираючи для цього відповідні мовленнєві стратегії;

3) критично й системно мислити, що виявляється у визначенні характерних ознак явищ, подій, ідей, їх взаємозв’язків, умінні аналізувати й оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях, зважати на протилежні думки та контраргументи, розрізняти факти, їх інтерпретації, розпізнавати спроби маніпулювання даними, використовуючи різноманітні ресурси та способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності інформації;

4) логічно обґрунтовувати позицію на рівні, що передбачає здатність висловлювати послідовні, несуперечливі, обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків, що є виявом власного ставлення до подій, явищ і процесів;

5) діяти творчо, що передбачає креативне мислення, продукування нових ідей, доброчесне використання чужих ідей та

їх доопрацювання, застосування власних знань для створення нових об’єктів, ідей, уміння випробовувати нові ідеї;

6) виявляти ініціативу, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв’язання проблем, активну участь у різних видах діяльності, їх ініціювання, прагнення до лідерства, уміння брати на себе відповідальність;

7) конструктивно керувати емоціями, що передбачає здатність розпізнавати власні емоції та емоційний стан інших, сприймати емоції без осуду, адекватно реагувати на конфліктні ситуації, розуміти, як емоції можуть допомагати й заважати в діяльності, налаштовуючи себе на пошук внутрішньої рівноваги, конструктивну комунікацію, зосередження уваги, продуктивну діяльність;

8) оцінювати ризики, що передбачає вміння розрізняти прийнятні та неприйнятні ризики, зважаючи на істотні фактори;

9) приймати рішення, що передбачає здатність обирати способи розв’язання проблем на основі розуміння причин та обставин, які призводять до їх виникнення, досягнення поставлених цілей з прогнозуванням та урахуванням можливих ризиків і наслідків;

10) розв’язувати проблеми, що передбачає вміння аналізувати проблемні ситуації, формулювати проблеми, висувати гіпотези, практично їх перевіряти й обґрунтовувати, здобувати потрібні дані з надійних джерел, презентувати й аргументувати рішення;

11) співпрацювати з іншими, що передбачає вміння обґрунтовувати переваги взаємодії під час спільної діяльності, планувати власну.

ІІ. Змістові лінії

Очікувані результати навчання	Зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Комунікація та взаємодія (16 год)		
Оцінює доцільність і надійність даних різних типів і джерел їх отримання, використовує ці дані для розв'язання життєвих задач. Застосовує різні стратегії пошуку, збору, передавання та зберігання інформації. Пристосовує ключові слова й прості стратегії пошуку, зокрема розширеного, для пошуку відповідної інформації. Пропонує джерела отримання додаткової інформації для розв'язання життєвої/ навчальної проблеми. Аргументує та обстоює власну позицію, використовуючи різноманітні ресурси, порівнює альтернативні погляди з кількох інформаційних джерел.	Комп'ютерні мережі. Пошук інформації в інтернеті. Авторське право.	Пояснення будови простої локальної (домашньої, персональної) мережі. Створення анотованих списків інформаційних джерел. Редагування презентації про авторське право.
Налаштовує онлайн-сервіси та онлайнресурси для індивідуальної або групової діяльності та комунікації. Описує ключові процеси, які лежать в основі онлайн-сервісів.	Електронні послуги (Е-урядування).	Складання карти знань про електронні послуги. Складання інструкції з використання онлайнсервісу та онлайн-ресурсу для індивідуальної або групової діяльності та комунікації.
Використовує створене цифрове середовище для підтримки особистої продуктивності, усунення	Обліковий запис онлайн-сервісу та	Реєстрація власної електронної скриньки.

прогалин у навичках, пошуку розв’язання проблем, вдосконалення інформаційного середовища, самостійного навчання та задоволення власних інтересів. Налаштовує обліковий запис онлайн-сервісу (зокрема електронну скриньку). Аргументовано вибирає доречний онлайнсервіс для цифрової комунікації та співпраці з урахуванням мети й аудиторії спілкування.	його налаштування. Поштові служби інтернету	 Налаштовування роботи власної е-пошти. Використання е-пошти для комунікації в груповому мініпроєкті. Створення облікового запису в 1–2 онлайнсервісах.
Створює онлайн-документи для спільного використання. Розрізняє рівні доступу до мережних документів, застосовуючи їх до документів різних типів. Зберігає резервну копію файлів на зовнішніх носіях чи у хмарних сервісах, синхронізує їх. Пропонує різні цифрові інструменти й технології для організації групової роботи над спільним інформаційним продуктом. Аргументовано добирає цифрові інструменти і технології для представлення та обговорення результатів групової діяльності. Бере відповідальність за виконання простих завдань у груповій діяльності із створення інформаційного продукту. Продуктивно взаємодіє з іншими особами, спілкується за допомогою різних цифрових засобів, враховуючи власні потреби й потреби інших осіб.	Використання інтернет-ресурсів для спільної роботи. Рівні та способи доступу до ресурсів. Хмарні сервіси. Зберігання даних та колективна робота з документами в інтернеті. Керування спільним доступом до документів у інтернеті.	Реєстрація облікового запису у хмарному сервісі. Створення документів в хмарному сервісі, надає доступ до документів із різними рівнями групі учнів та учениць. Використання хмарного сервісу для спільної роботи в мініпроєкті.
Пояснює вплив особистісних характеристик на	Етика спілкування і	Розв’язування ситуативних завдань з

взаємодію учасників групи. Пояснює вплив емоцій на роботу команди, знає і використовує способи керування емоціями. Виявляє ініціативу щодо розв'язання проблем і конфліктів, які впливають на роботу групи, зважаючи на думки та почуття інших осіб. Демонструє відповідальну поведінку, поводиться розважливо в інтернеті та застосовує кілька способів захисту себе та інших осіб від порушень прав людини з використанням інформаційних та комунікаційних технологій. Адаптує стратегії комунікації під конкретну аудиторію, враховуючи культурну різноманітність і протиріччя поколінь у цифрових середовищах.	взаємодії в реальному та віртуальному просторі. Стратегії комунікації з різною аудиторією, культурна різноманітність і протиріччя поколінь у цифрових середовищах.	питань спілкування і взаємодії в реальному та віртуальному просторі. Створення коміксів про стратегії комунікації різною аудиторією.
Інформаційна грамотність. Цифрова безпека (7 год)		
Оцінює доцільність використання цифрових пристроїв та/чи інформаційних технологій для розв'язання проблем, спілкування, власного розвитку і навчання. Пояснює способи зменшення ризиків і загроз фізичному, психічному і соціальному здоров'ю через користування цифровими пристроями та інтернетом.	Переваги і небезпеки використання цифрових пристроїв і технологій для людини та суспільства.	Складання та розв'язування тестів, ситуативних завдань про доцільність використання цифрових пристроїв та/чи інформаційних технологій для розв'язання проблем, спілкування, власного розвитку і навчання. Складання інфографіки про способи зменшення ризиків і загроз фізичному, психічному і соціальному здоров'ю через користування цифровими пристроями та інтернетом.
Використовує запропоновані та самостійно шукає додаткові ресурси для перевірки сумнівної	Інформаційне «сміття» цифрового і	Виконання навчального групового проєкту з питань критичного

інформації. Обґрунтовує негативний вплив інформаційного «сміття», дезінформації та емоційного перевантаження на власний добробут. Не споживає і не поширює інформаційне «сміття» цифрового й нецифрового формату	нецифрового формату.	оцінювання інформації та протидії інформаційному сміттю.
Самостійно досліджує можливості різних цифрових пристроїв для оптимального використання їх у власній інформаційній діяльності. Цікавиться новими цифровими пристроями, їх можливостями і функціями та досліджує їх. Обґрунтовує вибір апаратного чи програмного способу розв’язування задачі. Розробляє і застосовує критерії для оцінювання і вибору комп’ютерної системи та/або її компонентів для заданої задачі. Обирає, поєднує й налаштовує програмні та технічні засоби відповідно до потреб, характеристик/параметрів задачі та наявних обмежень. Пропонує та застосовує стратегії виявлення джерела типової апаратної та/чи програмної проблеми, усуває типові несправності за інструкцією.	Цифрові пристрої і проблеми. Засоби діагностики для виявлення джерела апаратної та/чи програмної проблеми цифрового середовища.	Виконання практичних завдань з налагодження роботи апаратної та/чи програмної проблеми цифрового середовища відповідно до самостійно визначеної проблеми за допомогою симуляторів чи реальних прикладів.
Інформація (9 год)		
Розпізнає та формулює задачі з різних предметних галузей і життєвих ситуацій, для розв’язання яких доцільно використовувати інформаційні системи	Інформаційні процеси і системи: інформація,	Складання порадник із використання засобів інформаційних технологій.

Висловлює та аргументує власну думку щодо поширення цифрових інновацій і впливу інформаційних технологій на власний розвиток, розвиток науки та суспільства. Наводить приклади використання базових понять інформатики в різних предметних галузях, у житті громади, суспільства. Пояснює інформаційні процеси, які виконуються під час розв’язання задачі за допомогою цифрових технологій та обчислювальних методів. Розпізнає належність даних до певного типу на підставі спільних властивостей і методів опрацювання. Створює й розглядає набори даних для перевірки, підтвердження чи спростування твердження/гіпотези. Обґрунтовано обирає спосіб візуального представлення даних і систем реального та віртуального світу. Називає широкий спектр професій і галузей, зокрема міждисциплінарних, у яких використовуються цифрові технології.	повідомлення, дані, знання.	Створення сторітелінгу про інформацію, повідомлення, дані, знання.
Пояснює інформаційні процеси, які виконуються під час розв’язання задачі за допомогою цифрових технологій та обчислювальних методів. Розпізнає належність даних до певного типу на підставі спільних властивостей і методів опрацювання. Створює й розглядає набори даних для перевірки,	Типи даних. Опрацювання даних як інформаційний процес (впорядкування, сортування). Цифрові прстрої та	Дослідження прикладів типів даних в довкіллі, навчальній діяльності. Складання розповіді про професії та галузі, зокрема міждисциплінарні, у яких використовуються цифрові технології.

підтвердження чи спростування твердження/гіпотези. Обґрунтовано обирає спосіб візуального представлення даних і систем реального та віртуального світу. Називає широкий спектр професій і галузей, зокрема міждисциплінарних, у яких використовуються цифрові технології.	технології для опрацювання даних різного типу	Участь в дослідницькому проєкті, що передбачає роботу із даними. Використання різних пристроїв для збирання даних. Складання анімованї презентації про впорядкування та сортування даних.
Пояснює сутність методу кодування. Виконує кодування даних різних типів згідно з окресленими правилами. Пояснює принципи представлення та опрацювання даних різних типів (числа, текст, звуки, зображення) у двійковому та інших видах кодування.	Кодування та декодування. Кодування даних різних типів. Двійкове кодування. Одиниці вимірювання довжини двійкового коду.	Здійснення перетворення даних одного типу в інший. Створення інформаційного плаката, у якому пояснює принципи двійкового кодування. Перевірка правильності перетворення чисел з однієї системи в іншу за допомогою онлайн-сервісів. Створення власної системи кодування та декодування. Визначення обсягу інформаційних даних обраних файлів.
Наводить приклади переваг і небезпек використання цифрових технологій для навколишнього середовища і добробуту в нових ситуаціях.	Поняття про штучний інтелект. Технології штучного інтелекту.	Створення карти знань про технології штучного інтелекту. Використання простої технології штучного інтелекту для створення інформаційних продуктів. Участь в роботі однієї лабораторії з використанням штучного інтелекту.
Цифрова творчість (17 год)		
Експериментує з ідеями та ресурсами, рішеннями і	Векторний графічний	Створення зображень (листівка,

технологіями під час створення інформаційних продуктів, їх удосконалення для самовираження, вирішення навчальних і життєвих проблем, створення цінностей чи впливу на спільноту. Створює інформаційні продукти в різних режимах (онлайн, офлайн), опрацьовує та зберігає їх у різних форматах. Аргументовано обирає та застосовує засоби для побудови малюнків різних типів у різних графічних редакторах.	редактор. Засоби графічного редактора. Особливості побудови й опрацювання векторних зображень. Багатошарові зображення, розміщення об’єктів у шарах. Додавання тексту до графічних зображень та його форматування.	логотип, ілюстрація, обкладинка до книжки) в графічному редакторі на обрану тематику з використанням засобів обраного редактора.
Обирає та комбінує ряд текстів, зображень, звуків, анімацій, відео тощо для проєктування, розробки, публікації та представлення інформаційних продуктів і виконання творчих і навчальних проєктів. Аналізує можливості програмних засобів для створення інформаційних продуктів для опрацювання стандартних типів даних за власними критеріями, самостійно вивчає нові. Створює інформаційні продукти та інтегрує їх компоненти, працюючи індивідуально або у співпраці з іншими, аргументовано пропонує власні критерії оцінювання якості цих продуктів.	Текстовий процесор. Використання шаблонів документів. Форматування з використанням стилів. Пошук та заміна фрагментів тексту. Додавання символів, формул. Вбудовані діаграми.	Формування портфоліо поліграфічної та презентаційної продукції для підтримки родинного бізнесу/громади/власного стартапу тощо. Створення складного документа (постера) з матеріалами результатів дослідження з обраного навчального предмету.

Створює текстові документи з різними типами об’єктів, використовує стильове оформлення, автоматизовані засоби та різні способи введення даних. Інтегрує використання засобів опрацювання електронних документів різних типів.		
Аналізує можливості програмних засобів та обґрунтовує їх вибір для створення інформаційних продуктів різних типів (числових, текстових, гіпертекстових, графічних, відео, аудіо, презентаційних тощо). Визначає відповідність змісту та вигляду інформаційного продукту цільовій аудиторії, збирає відгуки користувачів для вдосконалення продукту	Анімація. Редактори анімації. Створення та зберігання анімацій в різних форматах.	Створення анімованих зображень — рухому модель реального предмета, процесу чи явища засобами обраного редактора анімацій.
Аргументовано обирає і використовує програмні засоби та технології для створення і удосконалення інформаційних продуктів. Пояснює ймовірні перешкоди та обмеження щодо універсального доступу до інформаційних продуктів і пропонує способи доступності. Вносить зміни в інтерфейс і зміст інформаційних продуктів з метою покращення інклюзивності та доступності.	Структура сайту. Види сторінок сайту. Автоматизовані засоби створення та публікації вебресурсів. Правила ергономічного розміщення відомостей на вебсторінці.	Робота в індивідуальному проєкті та створення вебсайту проєкту з допомогою автоматизованого засобу створення та публікації вебресурсів відповідно до пропонованих критеріїв. Оцінювання вебсайтів інших учнів/учениць на предмет ергономічного розміщення відомостей на вебсторінці.
Виявляє наполегливість, адаптивність, ініціативність, відкритість до творчого експериментування під час розробки програмних	Етика використання штучного інтелекту в творчості.	Використання штучного інтелекту для створення ілюстрацій/текстів/музики в обраних

проєктів.	Пересторогивикористання штучного інтелекту в дослідженнях.	середовищах. Розв’язування ситуативних завдань з питань етики використання результатів роботи програм із штучним інтелектом.
Вирішення проблем. Програмування (21 год)		
Визначає об’єкти, їх властивості, значення властивостей у заданій предметній галузі та зв’язки між ними Пропонує варіанти розв’язання проблем реального й віртуального світу на основі комп’ютерного моделювання.	Об’єкти та їх властивості. Моделі та їх види. Інформаційна модель	Побудова опису об’єкта певної предметної області у вигляді таблиці. Створення комп’ютерної моделі для розв’язання проблем реального й віртуального світу на основі комп’ютерного моделювання.
Використовує програмне забезпечення для опрацювання числових даних.	Табличні процесори, їх призначення. Адресація в електронних таблицях. Формули. Абсолютні та мішані посилання в електронних таблицях. Форматування даних.	Створення інформаційних моделей розв’язування завдань з навчальних предметів засобами табличного процесора.
Формулює і виконує основні етапи алгоритмічного розв’язування задачі. Налагоджує роботу проєкту на підставі аналізу результатів його виконання та відгуків користувачів. Індивідуально і в групі розробляє програми, що містять команди з вкладеними структурами і	Етапи розв’язування задач з допомогою комп’ютера. Мова програмування. Середовище програмування. Величини. Змінні.	Побудова алгоритмів розв’язування задач з допомогою комп’ютера на основі технології «обчислювального мислення». Використання засобів мови програмування для складання простих програм для опрацювання

даними різних типів. Справляється з викликами, усуває помилки і використовує їх як можливість для вдосконалення проєкту чи власного розвитку. Розрізняє синтаксичні, логічні помилки й помилки часу виконання, пропонує способи їх виправлення. Розуміє переваги використання функцій як абстрактного розв’язання задач певного типу. Використовує в проєкті бібліотеки чи інші раніше створені програмні модулі, зокрема для розв’язання нових чи подібних задач.	Вказівка присвоювання. Поняття про модуль. Створення графічних примітивів. Реалізація та налагодження лінійних, розгалужених та циклічних алгоритмів та їх поєднання із змінними у середовищі програмування.	змінних. Створення графічних зображень засобами мови програмування.