СХВАЛЕНО
Науково - методичною радою
КЗВО «Вінницька академія
безперервної освіти»
Протокол №3
від 10.11.2025 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказом Департаменту
гуманітарної політики Вінницької
обласної державної адміністрації
16.12.2025 р. № 443

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

науково-технічного напряму

гуртка «**ІТ ПРОСТІР»**

Основний рівень, 2 роки навчання

Вінниця – 2025

ОБГОВОРЕНО ТА СХВАЛЕНО
Педагогічною радою Вінницького
обласного центру технічної
творчості учнівської молоді
протокол № 3 від 01.09.2025
Голова педради
_____Петро ЖУПАНОВ

Автор:

Джуринська Катерина Володимирівна – керівник гуртка Вінницького обласного центру технічної творчості учнівської молоді.

Рецензенти:

Мельник О.В., доцент кафедри програмного забезпечення вінницького національного технічного університету;

Петренко В.М., методист Вінницького обласного центру технічної творчості учнівської молоді.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність даної програми пов'язана з широким впровадженням комп'ютерних технологій в усі сфери управління і виробництва, що вимагає від сучасної молоді високого рівня теоретичної і практичної підготовки з інформатики, вміння розв'язувати завдання засобами комп'ютерної техніки та пакетів прикладних програм в умовах інформаційного суспільства.

Навчальна програма реалізується у гуртках, секціях, творчих об'єднаннях, клубах інформатики та обчислювальної техніки закладів позашкільної освіти науково-технічного напряму інформаційно-технічного профілю та спрямована на вихованців віком 9-15 років.

Метою навчальної програми є формування ключових компетентностей особистості у процесі опанування інформаційних технологій.

Основні завдання полягають у формуванні таких компетентностей:

пізнавальна компетентність: засвоєння базових понять і знань з програмування, веб-розробки, сучасних ІТ-технологій;

практична компетентність: розвиток навичок програмування, впевнене користування комп'ютером, операційною системою, онлайн-ресурсами; вирішення практичних завдань за допомогою офісних і прикладних програм;

творча компетентність: стимулювання творчої активності через виконання проєктів у сфері ІТ, формування вміння застосовувати набуті знання для реалізації власних ідей;

соціальна компетентність: виховання відповідальності, працелюбності, самостійності; розвиток комунікативних навичок, уміння працювати в команді, формування громадянської позиції та патріотизму.

Навчальна програма передбачає 2 роки навчання у гуртках основного рівня:

основний рівень (2 роки навчання): 1-й, 2-й роки – 216 год. (6 год./тиждень).

Під час занять вихованці знайомляться з можливостями текстового редактора MS Word, графічних редакторів Paint, Adobe Photoshop і Canva, з програмою для створення презентацій MS Power Point, електронними таблицями MS Excel, базами даних Quintadb, з Інтернетом та основами хмарних технологій, дизайну та програмування.

Вихованці засвоюють практичні прийоми Web-пошуку та Web-дизайну, які сприяють розвитку творчого мислення та інформаційної культури вихованців.

Тривалість одного заняття залежить від віку вихованців і становить дві або три години. Робота з дисплеєм має складати не більше 30 хвилин на годину роботи.

Формою контролю за результативністю навчання є підсумкові, залікові заняття, захист творчої роботи, участь у конкурсах.

Програма підготовлена за принципом доступності навчального матеріалу та відповідності його обсягу віковим особливостям і рівню попередньої підготовки вихованців.

Програма є орієнтовною. За необхідності керівник гуртка може вносити до програми зміни, які не повинні впливати на загальний зміст навчальної програми.

Незмінними мають залишатися мета, завдання і прогнозований результат освітньої діяльності. Програма адаптована для використання в офлайн, онлайн чи змішаній формі навчання. Програма гуртка може бути використана для організації індивідуального навчання відповідно до «Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах».

Основний рівень, перший рік навчання
НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Основи роботи з ПК.	6	6	12
3.	Хмарні технології. Програмування. ШІ.	9	36	45
4.	Текстовий редактор Microsoft Word/Google документи та графічний редактор	21	51	72
5.	Комп'ютерні презентації MS Power Point/ Google презентації	9	21	30
6.	Електронні таблиці MS Excel/Google таблиці	9	21	30
7.	Система управління базами даних Quintadb	3	6	9
8.	Сліпий метод друку.	3	9	12
9.	Підсумок	3	-	3
	Разом:	**66**	**150**	**216**

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (3 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання та зміст роботи. Правила поведінки в колективі. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації робочого місця. Організаційні питання. Правила безпеки життєдіяльності. Техніка безпеки під час роботи з комп'ютером.

2. Основи роботи з ПК (12 год.)

Теоретична частина. Класифікація операційних систем. Особливості операційної системи для персональних комп'ютерів Microsoft Windows (MS Windows). Принципи роботи користувача з ОС. Початок роботи. Робочий стіл. Панель задач. Робота з мишею. Контекстне меню.

Структура вікна Windows. Вікно «Робочий стіл». Вікно «Мій комп'ютер». Властивості об'єктів, набір операцій над об'єктами. Робота з буфером обміну. Головне меню Windows. Файлова система ОС Windows. Поняття, ім'я та розширення ім'я файлу. Каталоги (папки) та підкаталоги (вкладені папки) файлів. Шлях до файлу. Основні вказівки ОС для роботи з файлами. Програма

«Провідник».

Отримання довідкової інформації. Конфігурація інформаційної системи. Інсталяція програмних засобів. Запуск програм. Виведення на екран файлів та документів. Піктограми-ярлики. Введення та редагування тексту в редакторі Блокнот, друк змісту текстового файлу.

Форматування, діагностика, дефрагментація диска. Відновлення інформації на диску. Правила записування та зчитування інформації.

Принцип стиснення інформації. Архівація файлів. Програми-архіватори: створення, додавання файлів, перегляд вмісту архіву, вилучення файлів з архіву, розкриття архівованих файлів тощо.

Клавіатурний тренажер. Десятипальцеве введення даних з клавіатури.

Практична частина. Набуття навичок роботи з мишею. Робота з вікнами. Установка нових параметрів робочого стола. Операції над виділеними об'єктами. Використання буфера обміну для роботи з об'єктами.

Запуск програм. Робота з файлами. Створення нової папки, файлів. Виведення на екран і на друк змісту текстових файлів та документів. Робота з довідковою системою, піктограмами-ярликами.

Форматування, діагностика та корекція дисків. Відновлення інформації на дисках. Записування інформації на диски, дискети і флеш-диски та зчитування інформації із з'ємних носіїв.

Робота з антивірусними програмами.

Робота з програмами-архіваторами. Створення, додавання файлів, перегляд вмісту архіву, вилучення файлів з архіву, розкриття архівованих файлів.

Виконання вправ у програмі клавіатурного тренажера.

3. Хмарні технології. Програмування. ШІ. (45 год)

Теоретична частина. Електронна скринька. Електронний етикет. Спам. Поняття персонального навчального середовища. Хмарне середовище. Робота в чаті. Комп'ютерно-орієнтовані засоби планування. Використання офісних веб-програм для створення спільних документів. Синхронізація даних. Онлайн дошка. Онлайн календар. Онлайн дошка. Нотатки. Онлайн мапа. Використання інтернет-середовищ для створення та публікації документів. Опитування з використанням онлайн-форм. Тестування з використанням онлайн-форм. Хмари слів. Конструювання сайтів. Використання онлайн-систем конструювання сайтів. Правила ергономічного розміщення відомостей на веб-сторінці. Конструювання сайтів з використанням онлайн-систем. Основи програмування. Виконання індивідуальних і групових навчальних проектів. Клавіатурний тренажер онлайн.

Практична частина. Робота з Google сервісами, онлайн дошками, хмарним середовищем, робота з ШІ, програмування в онлайн середовищі. Проходженням курсів швидкісного друку.

4. Текстовий редактор Microsoft Word/Google документи та графічний редактор (72 год.)

Теоретична частина. Призначення текстового редактора. Вікно програми Word. Редагування тексту. Особливості збереження документів. Відкриття файлів, документів.

Основи форматування документів, сторінок. Додаткові засоби

форматування. Друкування документу. Режими друку.

Способи створення таблиць, графіки, їх опрацювання. Текстові ефекти і кольорове оформлення.

Прийоми роботи з зовнішніми об’єктами, розміщення екранних ілюстрацій у документах. Редактор формул.

Комп’ютерна графіка. Системи опрацювання графічної інформації. Типи графічних файлів. Графічний редактор та його призначення. Запуск графічного

редактора та основні функції графічного редактора. Вікно редактора.

Типи графічних файлів. Робота з графічними файлами. Створення стандартних фігур, графічних об'єктів, малюнків. Основні операції щодо створення та редагування зображень за допомогою графічних редакторів. Середовище графічного редактора. Вставлення графічних об'єктів і малюнків до тексту. Зберігання графічних об'єктів у різних форматах.

Можливості векторного малювання у текстовому редакторі MS Word. Малювання за допомогою інструментів «Автофігури», «Об'єкт WordArt», «Діаграма».

Практична частина. Введення тексту з клавіатури. Редагування тексту. Особливості збереження документів. Відкриття файлів.

Форматування символів з панелі інструментів, командами меню. Застосування додаткових засобів форматування. Форматування сторінки. Друкування документу, конвертів.

Побудова таблиць. Переміщення та копіювання графіків. Застосування тестових ефектів. Керування формою і розміщенням тексту. Кольорове оформлення тексту, таблиці тощо.

Застосування редактора формул. Форматування формул. Вивчення зразків документів. Створення візитки та ділового листа.

Створення графічних об'єктів, малюнків у текстовому редакторі MS Word: побудова малюнка, редагування кольору, створення та збереження малюнків у різних форматах (.bmp, .jpg, .gif).

Створення малюнка на задану тему. Створення малюнка на вільну тему. Друкування малюнків на принтері.

5. Комп'ютерні презентації MS Power Point/Google презентації (30 год.)

Теоретична частина. Ознайомлення з програмою створення презентацій. Інтерфейс MS Power Point. Панель структури, слайдів, приміток, презентацій.

Створення презентацій за допомогою вбудованого Майстра автозмісту, вбудованих шаблонів.

Особливості використання панелі структури презентацій. Перегляд і редагування заголовка слайдів. Зміна тексту слайдів, додвання слайдів, вилучення слайдів. Збереження презентацій. Збереження файлів з новим ім'ям. Архівування та друкування презентацій. Додавання кольору та малюнків у презентації. Зміна кольору слайдів, кольору фону. Вибір фонового узору, шаблонів. Створення малюнків у презентації. Вилучення малюнка. Елементи руху й анімації, плавні переходи, особливі ефекти, анімація тексту.

Демонстрація слайдів, презентації. Друкування презентації.

Практична частина. Створення презентацій за допомогою майстра автозмісту, вбудованих шаблонів та застосування автоматичної зміни зовнішнього вигляду презентацій.

Створення слайдів, малюнків в презентації. Створення, збереження та друкування презентацій з малюнками. Створення та демонстрація презентацій на задану тему.

6. Електронні таблиці MS Excel/ Google таблиці (30 год.)

Теоретична частина. Інтерфейс Excel. Рядки та стовпці робочого аркушу.

Панель інструментів. Розміщення та використання панелей інструментів, меню та діалогових вікон. Робота з діалоговими вікнами. Введення даних. Введення даних у комірку. Типи даних в Excel. Введення надпису. Автоматизація роботи. Створення електронної таблиці. Введення значень. Обробка чисел як тексту. Внесення змін в робочі аркуші. Копіювання та чищення вмісту комірок. Вставка та вилучення комірок. Порядок для роботи з рядками та стовпцями. Організація файлів. Імена та розширення імен і файлів. Порядок роботи з файлами. Установка пароля. Захист, реорганізація файлів.

Математика в Excel. Математичні оператори. Порядок створення простої формули. Засоби роботи з функціями та копіюванням формул.

Шаблони Excel. Порядок створення, змінення та збереження шаблонів і друкування робочої книги.

Практична частина. Запуск програми Excel. Робота з рядками та стовпцями робочого аркушу, панелями інструментів та діалоговими вікнами. Введення даних у комірку. Введення напису.

Створення електронної таблиці. Введення значень. Обробка чисел та тексту. Внесення змін в робочі аркуші. Робота з комірками, рядками та стовпцями. Робота з файлами. Захист файлів. Установка пароля. Реорганізація файлів. Створення простої формули. Робота з функціями. Копіювання формул. Створення, змінення та збереження шаблонів. Друкування окремих робочих аркушів і книги в цілому, виділеного діапазону. Відміна друкування.

7. Система управління базами даних Quintadb (9 год.)

Теоретична частина. Ієрархічна, мережева, реляційна моделі бази даних (БД). Основні елементи бази даних: поле, запис, файл. Системи управління базами даних, пошук інформації. Функції та режими Quintadb. Засоби проектування та створення структури реляційної бази даних. Типи даних, які використовуються в БД. Організація та редагування даних, структури бази даних. Інструменти для роботи з таблицями. Засоби впорядкування даних та їх пошуку за зразком у таблиці. Використання простих фільтрів для пошуку даних. Типи зв’язків в таблицях. Ключові поля. Засоби створення зав’язків між елементами в таблицях. Призначення та режими роботи з формами. Засоби створення форм та звітів. Призначення та режими роботи зі звітами. Призначення та засоби створення запитів. Різниця запитів і фільтрів.

Практична частина. Створення БД за допомогою Quintadb і введення даних. Упорядкування і пошук даних в БД. Створення форм та звітів. Створення простих запитів.

8. Сліпий метод друку (12 год).

Теоретична частина. Десятипальцеве введення даних з клавіатури. Програма клавіатурного тренажера.

Практична частина. Виконання вправ у програмі клавіатурного тренажера.

Проходженням курсів швидкісного друку.

9. Підсумок (3 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила поведінки і техніки безпеки;
- історію розвитку обчислювальної техніки та персональних комп'ютерів;
- функції ПК та його операційної системи;
- основні можливості текстових і графічних редакторів;
- прийоми роботи з програмою створення презентацій MS Power Point;
- прийоми використання електронних таблиць MS Excel та реляційною системою управління базами даних (СУБД) Quintadb.

Вихованці мають уміти і застосовувати:

- операційну систему MS Windows;
- створювати документи: реферати, звіти та інші ділові папери;
- створювати графічні об'єкти за допомогою графічних редакторів;
- опрацьовувати рахунки, підсумки та звіти за допомогою електронних таблиць MS Excel;
- систему управління базами даних Quintadb для створення баз даних, сортування, фільтрацію та пошук даних у цих базах.

Вихованці мають набути досвід:

- роботи з текстовим редактором Word;
- роботи з графічним редактором;
- використання таблиць Excel;
- управління базами даних Quintadb;
- роботи з програмою для створення презентацій Power Point;
- роботи в інформаційних системах;
- створення, презентації та захисту проектів.

Основний рівень, другий рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Графічний дизайн	18	72	90
3.	Інтерактивне програмування.	9	48	57
4.	Сервіс планування	6	30	36
5.	Основи програмування	9	18	27
6.	Підсумок	3	-	3
	Разом:	**48**	**168**	**216**

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (3 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання та зміст роботи. Правила поведінки в колективі. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації робочого місця. Організаційні питання. Правила безпеки життєдіяльності. Техніка безпеки при роботі з комп'ютером.

Ознайомлення зі структурою курсу, цілями навчання та очікуваним результатом. Основні поняття графічного та інтерактивного програмування. Правила проходження курсу, критерії оцінювання, регламент захисту робіт.

2. Графічний дизайн (90 год.)

Теоретична частина. Основи композиції: баланс, контраст, ритм. Кольорознавство: кольорові моделі, гармонія кольорів. Типографіка: шрифти, розмір, міжрядковий інтервал, кернінг. Інструменти графічного дизайну: знайомство.

Практична частина. Створення проектів у графічному редакторі.

3. Інтерактивне програмування (57 год.)

Теоретична частина. Знайомство з середовищем. Команди, спрайти, сцена та блоки. Події та керування (коли натиснуто, коли стартує). Переміщення, звук, вигляд – основні категорії блоків. Повторення, умови, змінні – прості алгоритми. Основи логіки: якщо – то, повторити, чекати. Цикл проєкту.

Практична частина. Створення простих анімацій: привітання, діалог. Рух спрайтів по сцені за допомогою клавіш. Взаємодія між об'єктами: зіткнення, зміна кольору. Створення лічильника очок та часу. Простий квест або лабіринт: керування гравцем. Міні гра: ловля предметів, стрибки, перешкоди. Підсумковий проєкт: власна гра або анімована історія.

4. Сервіс планування (36 год)

Теоретична частина. Ознайомлення з сервісом для організації задач і нотаток: функціонал та інтерфейс. Основи використання шаблонів для планування: календарі, списки, таблиці. Інтеграція з іншими сервісами. Робота з файлами, текстами, зображеннями, чек-листами і задачами.

Практична частина. Створення робочого простору. Додавання та організація задач. Додавання інтерактивних елементів: кнопок, посилань, файлів.

Налаштування кольорів, тегів та фільтрів для кращого перегляду. Створення власного проєкту за допомогою всіх інструментів сервісу.

4. Основи програмування (27 год.)

Теоретична частина. Призначення мови програмування, простота синтаксису. Робота в середовищі: запуск, написання коду. Змінні та типи даних: числа, текст (рядки). Арифметичні операції: додавання, множення тощо. Умови: якщо – інакше. Цикли: повторення дій (while, for). Списки (масиви): зберігання кількох значень. Функції: як створити власну команду. Виведення та введення даних (print, input).

Практична частина. Виведення тексту, обчислення прикладів. Калькулятор з вибором дії. Перевірка віку або введення пароля. Виведення чисел у циклі (наприклад, таблиця множення). Задачі з умовами: парне/непарне, більше/менше. Робота зі списками: зберігання оцінок, імен.

5. Підсумок (3 год.)

Теоретична частина. Підбиття підсумків.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила поведінки і техніки безпеки в комп'ютерному класі та в Інтернеті;
- функції ПК та його операційної системи;
- основні можливості текстових і графічних редакторів;
- прийоми роботи з програмою створення презентацій;
- прийоми використання електронних таблиць та реляційною системою управління базами даних;
- основні можливості та послуги глобальної мережі Інтернет;
- програмне забезпечення та прийоми Web-програмування;
- основи графічного дизайну, програмування, планування (xTiles), роботу з інструментами дизайну та програмування, принципи створення інтерактивних проєктів і задач.

Вихованці мають уміти і застосовувати:

- операційну систему MS Windows;
- текстовий редактор для створення документів: рефератів, звітів та інших ділових паперів;
- створювати графічні об'єктів за допомогою графічних редакторів;
- опрацьовувати рахунки, підсумків і звітів за допомогою електронних таблиць;
- систему управління базами даних для створення навчальних або особистих баз даних, сортування, фільтрацію та пошук даних у цих базах;
- пошук визначеної інформації в Інтернеті;
- розробляти графічні проєкти, створювати прості інтерактивні ігри та анімації, використовувати сервіс для планування задач, основи програмування;
- створювати інформаційні Web-сторінки та Web-сайти.

Вихованці мають набути досвід:

- роботи з текстовим та графічними редакторами.
- створення презентацій;
- роботи з електронними таблицями;
- роботи з базами даних;
- пошуку визначеної інформації в Інтернеті;
- створення та публікації інформаційних Web-сторінок та Web-сайтів.
- раціонального використання сучасних інформаційних технологій;
- практичного використання інструментів графічного дизайну та програмування, створення реальних проєктів, роботи з плануванням задач і управлінням проектами;
- організації власної самостійної активної творчої діяльності.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№	Найменування обладнання	Кількість
	Технічні засоби	
1.	Персональні комп’ютери, підключені до мережі Internet	12 шт
2.	Принтер	1 шт
3.	Сканер	1 шт
4.	Інтерактивна дошка	1 шт
5.	Проектор	1 шт
	Програмне забезпечення	
1.	Операційна система Windows	
2.	Браузер Google Chrome	
3	Текстовий редактор MS Word, графічний редактор Canva, Adobe Photoshop, MS Power Point, MS Excel тощо	

ЛІТЕРАТУРА

1. Навчальна програма НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО НАПРЯМУ «ІНФОРМАТИКА ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА», Основний рівень, 2 роки навчання, («Рекомендовано Міністерством освіти і науки України», лист МОН від 07.10.2019 № 1/11-8872), Автор Г. Б. Ріллє, Н. О. Чигрин, П. М. Бісіркін.
2. https://code.org/en-US
3. https://scratch.mit.edu/
4. https://www.canva.com/
5. https://quintadb.com.ua/
6. https://xtiles.app/en
7. Академія цифрового розвитку – https://www.digitalacademy.in.ua/
8. Гаєвський О. Ю. Інформатика. 7-11 класи : навчальний посібник / Гаєвський О. Ю. – К. : А. С. К., 2006. – 512 с.: іл. – ISBN 966-8291-08-5.
9. Зарецька І. Т. Інформатика : підручник для 10- 11 класу: у 2 ч. / Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю. – Х. : Факт, 2004. – 392 с. : іл. – ISBN 966-637- 163 Кривич Е. Я.