

Міністерство освіти і науки України

Навчальна програма

курсу за вибором
для учнів 8-11 класів

«Технології комп'ютерної обробки інформації»

Автори: Шестаковський Л.Л., директор Степанівського МНВК Чернігівської області;

Ткаченко А. М., викладач інформаційних технологій Степанівського МНВК Чернігівської області.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма курсу за вибором «Професійні проби» для учнів 8-11 класів «Технології комп'ютерної обробки інформації» призначена :

- для формування ключових і предметної проектно-технологічної компетентностей учнів;
- усвідомленого вибору подальшого освітнього маршруту в профільній школі та після її закінчення;
- з метою забезпечення умов для перевірки можливостей самореалізації в різних видах професійної діяльності,
- реалізації проектно-технологічної діяльності.

Зміст курсу передбачає ознайомлення учнів із сучасними програмними засобами та комп'ютерними пристроями, навички роботи в яких потрібні в різних професійних сферах.

Головною метою курсу за вибором «Технології комп'ютерної обробки інформації» є розширення і поглиблення знань учнів про інформаційні технології, посилення практичної спрямованості використання комп'ютера у повсякденному житті та підготовки учнів до свідомого вибору професії і здобуття професійної освіти.

В основу програми курсу за вибором покладено проектно-технологічний підхід.

Завдання курсу за вибором «Технології комп'ютерної обробки інформації»

Надати учням знання про:

- ✓ Правила експлуатації комп'ютерної техніки;
- ✓ Встановлення і заміну апаратного і програмного забезпечення ПК;
- ✓ Технологію опрацювання цифрових даних;

Сформувати вміння учнів:

- ✓ Оперувати з файлами, папками та їх ярликами;
- ✓ Вводити, редагувати, форматуванням та оздоблювати текстові дані;
- ✓ Обробляти табличну інформацію та проводити розрахунки над нею;
- ✓ Виконувати операції з базами даних;
- ✓ Обробляти графічну, відео і звукову інформацію, створювати та редагувати ці зображення.
- ✓ Передавати, приймати та розміщувати інформацію в мережі Internet.

Коротка характеристика структури і змісту навчальної програми.

Ознайомлення з проектною діяльністю в різних сферах життєдіяльності побудовано за принципом – від глобального, цілісного – до конкретного, детального. Оволодіння діяльністю буде здійснюватися від початкових

навчально-тренувальних вправ (виконання лабораторно-практичних робіт) до особистісного свідомого вибору професійних уподобань, напряду подальшої професійної підготовки.

Вивчення курсу за вибором «Технології комп'ютерної обробки інформації» допоможе учням оволодіти сучасними інформаційними, проектними та новітніми навчальними технологіями; оволодіти базовими знаннями в навчальній проектно-технологічній діяльності.

У процесі вивчення курсу необхідно широко використовувати міжпредметні зв'язки з навчальними предметами: інформатика, математика, економіка, охорона праці.

Успіхи в навчанні та вихованні майбутніх «комп'ютерників» значною мірою залежать від учителя, його здатності ефективно і творчо розв'язувати психолого-педагогічні завдання з допомогою сучасних інноваційних методів навчання.

Програма має таку структуру:

Розділ 1. Вступ. Особистість в умовах сучасного ринку праці.

Розділ 2. Операційна система

Розділ 3. Основи роботи в Internet

Розділ 4. Обробка текстової інформації

Розділ 5. Обробка табличної інформації

Розділ 6. Робота з базами даних

Розділ 7. Обробка графічної інформації

Розділ 8. Професійне становлення та професійні перспективи

На основі тематичного плану учитель розробляє календарно-поурочний план, в якому конкретизує обсяг навчального матеріалу. При цьому слід враховувати поєднання теоретичної частини занять та лабораторно-практичних робіт.

У процесі засвоєння змісту курсу передбачене використання різноманітної наочності та інформаційно-комунікаційних технологій.

Навчальна програма зорієнтована на розвивальний характер занять, тому виконання програми в цілому забезпечується високим рівнем підготовки кожного заняття, систематичним аналізом сучасної наукової, технічної та методичної літератури.

Працюючи за програмою, особливу увагу слід приділяти всебічному розвитку особистості учнів, з метою набуття ними технічної культури, проектної культури, логічного мислення.

Під час навчальних занять необхідно дотримуватися вимог охорони

праці, організації робочого місця учнів, здійснювати контроль за вивченням та виконанням ними правил безпеки праці, протипожежної безпеки, виробничої санітарії та гігієни праці.

Учню надається можливість підбирати тему навчального творчого проекту самостійно за особистим уподобанням та інтересом, але відповідно до навчальної тематики, рівня складності, віку, а також узгодженої зі вчителем. Пропонується виконувати індивідуальні, бінарні та колективні проекти.

Підсумковий проект необхідно реалізувати відповідно до запитів та інтересів учнів з урахуваннями можливостей матеріально-технічної бази навчального закладу, рівня компетенцій учнів, досвіду та фахової підготовки вчителя.

Програма розрахована на 35, 70, 105 навчальних годин. Головним очікуваним результатом проходження курсу є проходження рольової практики - професійної проби. Спробувавши себе в даному виді професійної діяльності, підлітку значно легше визначити саме ту професію, яка найбільше відповідає його інтересам, здібностям та можливостям, вибрати найближчу життєву перспективу та уникнути наслідків невірного вибору професії. В програмі вказано загальний зміст навчального матеріалу, з якого, в залежності від кількості годин, наявної матеріальної бази, підготовленості учнів, вчитель може обирати матеріал та завдання різного рівня складності.

Навчальний заклад має право, відповідно до наявної матеріальної бази, регіональних умов тощо, самостійно вносити зміни в тематичний план та програму до 20 відсотків у межах загального часу. В програмі міститься орієнтовний перелік робіт для виконання творчого проекту, який може бути доповнений на розсуд вчителя. Ступінь складності виконання проекту також визначається вчителем. Передбачається захист проекту та розгляд перспективи успішного засвоєння курсу для подальшого вибору професії.

Резерв часу вчитель використовує на свій розсуд, для більш поглибленого вивчення окремих тем і розділів.

Під час роботи потрібно звертати увагу на дотримання учнями правил безпечної праці і санітарно-гігієнічних вимог.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН 35 годин

№ з/п	Назва	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
1	Розділ 1. Вступ. Особистість в умовах сучасного ринку праці	1	
2	Розділ 2. Операційна система	4	3
3	Розділ 3. Основи роботи в Internet	5	3
4	Розділ 4. Обробка текстової інформації	5	3
5	Розділ 5. Обробка табличної інформації	5	3
6	Розділ 6. Робота з базами даних	5	3
7	Розділ 7. Обробка графічної інформації	5	3
8	Розділ 8. Професійне становлення та професійні перспективи	1	
9	Підсумковий проект	3	
10	Резерв часу	1	
	Разом	35	18

ПРОГРАМА

№ з/п	К-ть годин	Очікувані результати (компетенції)	Зміст навчального матеріалу
----------	---------------	---------------------------------------	-----------------------------

	1	Розділ 1. Вступ. Особистість в умовах сучасного ринку праці	
1		Знаннєвий компонент Знає загальні правила безпечної праці з персональним комп'ютером. Організовує робоче місце для вибраного виду проектної діяльності. Діяльнісний компонент Ознайомлюється з засадами сучасного виробництва. Наводить приклади вимог до професії. Ціннісний компонент Характеризує типи професій, правила охорони праці.	Тема 1.1. Особистість в умовах сучасного ринку праці Значення професійного самовизначення для особистості й сучасного суспільства. Типи професій. Мотиви вибору професії. Основні завдання вивчення курсу. Застосування комп'ютера у практичній діяльності людей. Основи безпеки праці під час експлуатації персональних комп'ютерів. Основи пожежної безпеки. Основи електробезпеки. Гігієна праці та виробничої санітарії. Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках. Охорона навколишнього середовища.
	4	Розділ 2. Операційна система	
2		Знаннєвий компонент Пояснює основні поняття операційної системи. Оволодіває прийомами роботи з вікнами, програмами, папками, файлами. Діяльнісний компонент Вміє налаштовувати та встановлювати ОС, архівувати дані, захищати ПК від вірусів. Дотримується правил охорони праці. Ціннісний компонент Характеризує сучасні операційні системи. Розуміє переваги та недоліки різних ОС.	Тема 2.1. Характеристики сучасних операційних систем Характеристики сучасних операційних систем. Основні поняття операційної системи: файлова система, робочий стіл, панель задач, головне меню. Вікна та дії з ними. Запуск програм. Операції з папками, файлами, ярликами. Робота з менеджером файлів. Тема 2.2. Програми Стандартні програми. Архівація даних. Антивірусний захист. Налаштування ОС. Встановлення та вилучення програм. Службові програми. Установка операційної системи. ЛПР: Запуск програм. Стандартні програми. Архівування інформації. Антивірусний захист. Встановлення та вилучення програм.
	5	Розділ 3. Основи роботи в Internet	
3		Знаннєвий компонент Пояснює поняття комп'ютерних мереж, способи підключення до мереж. Знає шляхи пересилання файлів через мережі. Діяльнісний компонент Характеризує служби Інтернету. Виконує пошук інформації в	Тема 3.1. Основи роботи в Internet Комп'ютерні мережі та їх топологія. Принципи роботи Internet. Протоколи. Адресація. Служби Internet. Веб-браузер. Завантаження та налагодження програми. Пошукові системи. Пошук та збереження інформації.

		мережі, надсилає та отримує повідомлення, створює блог і сайт. Ціннісний компонент Усвідомлює значення комп'ютерних мереж у практичній і пізнавальній діяльності людини.	Електронна пошта. Відправлення та отримання повідомлень. Прикріплення файлів до повідомлень. Інтерактивне спілкування. Чати, форуми, соціальні мережі. Створення власного блогу та сайту за допомогою спеціалізованих систем. ЛПР: <i>Пошук та збереження інформації. Створення власної поштової скриньки. Відправлення та отримання повідомлень. Створення та ведення власного блогу.</i>
	5	Розділ 4. Обробка текстової інформації	
4		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки текстового процесора. Пояснює як працюють з багатосторінковими документами. Оволодіває прийомами роботи із таблицями та графічними об'єктами. Виконує операції введенням, редагуванням та форматуванням тексту. Діяльнісний компонент Характеризує роботу текстового процесора. Налаштовує стрічку меню текстового процесора, вводить редагує та форматує текст, форматує сторінку. Створює та форматує таблиці в документі. Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з текстовим процесором в комп'ютерній та професійній сфері.	Тема 4.1. Обробка текстової інформації Вікно текстового процесора. Створення, відкриття та збереження документів. Меню, вкладки текстового процесора. Введення, редагування та форматування тексту. Перевірка правопису та граматики. Списки, колонки, колонтитули. Графічні об'єкти. Побудова, редагування та форматування таблиць. Обчислення у таблицях. Перегляд та друк сторінки ЛПР <i>Введення та редагування тексту. Форматування тексту. Засоби оформлення списків. Робота з колонками, графічними об'єктами. Побудова та заповнення таблиць. Редагування та форматування таблиць.</i>
	5	Розділ 5. Обробка табличної інформації	
5		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки табличного процесора. Пояснює відмінність між формулами і функціями. Оволодіває прийомами роботи із таблицями та графічними об'єктами. Діяльнісний компонент Характеризує роботу табличного процесора. Вводить редагую та форматує дані, форматує сторінку.	Тема 5.1. Обробка табличної інформації Інтерфейс програми. Робота з аркушами книг. Типи даних. Введення даних. Заповнення та редагування електронних таблиць. Форматування клітинок та їх діапазонів. Умове форматування. Створення формул. Робота з майстром функцій. Логічні функції. Фінансові функції. Робота зі списками. Сортування,

		Використовує формули та функції при обчисленнях. Створює та форматує таблиці та діаграми в документі. Вміє сортувати та фільтрувати дані. Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з табличним процесором в комп'ютерній та професійній сфері.	фільтрація даних. Розширений фільтр та авто фільтр. Графічне представлення даних. Основні елементи діаграм. Редагування та форматування діаграм. ЛПР <i>Уведення та редагування даних. Форматування електронної таблиці. Діапазони та посилання. Створення формул для проведення розрахунків. Використання функцій для проведення розрахунків. Побудова діаграм та графіків.</i>
	5	Розділ 6. Робота з базами даних	
6		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки СУБД. Пояснює концепцію БД. Оволодіває прийомами роботи із таблицями, формами, запитам та звідами. Знає операції введення, редагування даних, обчислення у формах та запитах; Діяльнісний компонент Характеризує роботу СУБД. Створює структуру документа, вводить дані, в таблиці, знає властивості полів, типи даних. Створює форми, запити та звіти, редагує їх. Вміє сортувати та фільтрувати дані. Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з СУБД в комп'ютерній та професійній сфері.	Тема 6.1. Бази даних Концепція баз даних. Логічне проектування БД. Створення схеми даних. Типи даних. Робота в СУБД. Створення таблиць. Уведення даних. Редагування даних. Створення форм. Редагування форм у режимі конструктора. Кнопкові форми. Обчислення у формах. Додавання об'єктів OLE. Тема 6.2. Запити Створення запитів. Прості, перехресні запити, запити з параметрами, запити на додавання, на видалення, створення управляючих запитів. Редагування запитів у режимі конструктора. Обчислення у запитах. Створення звітів. Друк звітів. ЛПР <i>Створення таблиць в режимі конструктора. Уведення та редагування даних. Створення форм. Редагування форм. Створення запитів. Створення та оформлення звітів.</i>
	5	Розділ 7. Обробка графічної інформації	
7		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, та вкладки графічного редактора. Пояснює типи графічних редакторів, кольорні моделі. Оволодіває прийомами роботи із графічними об'єктами. Виконує операції із створення, редагування та коригування зображень. Пояснює процес введення (сканування) та виведення (друкування) графічних	Тема 7.1. Растрова графіка Редактор растрової графіки; призначення пунктів головного меню; знайомство з інструментами, панелями; виділення фрагментів зображень; масштабування, обертання, переміщення; основи роботи з шарами; малювання та розфарбування; розмір та параметри інструментів малювання; створення зображень інструментами

		зображень за допомогою периферійних пристроїв (сканера, принтера). Діяльнісний компонент Характеризує роздільну здатність графічних зображень, особливості формування фізичного розміру зображення у растровому редакторі. Порівнює якість графічних зображень, надрукованих з різною роздільною здатністю. Уміє переводити зображення із одного графічного формату в інший. Уміє працювати з фундаментальними інструментами растрової графіки. Дотримується правил роботи з персональним комп'ютером та периферійними пристроями. Ціннісний компонент Усвідомлює залежність між розміром та роздільною здатністю графічних зображень. Робить висновки про необхідність зміни роздільної здатності та розмірів графічних зображень, залежно від їх призначення.	малювання; робота з текстом; монтаж фотографій; створення колажів; ретушування фотографій; підвищення різкості зображень; виділення дрібних дефектів; освітлення, затемнення зображень; обмін файлами між графічними програмами. ЛПР <i>Робота з виділеними областями. Робота з об'єктами малювання. Робота з шарами. Робота з текстом.</i> <i>Створення колажів за допомогою редактора растрової графіки.</i> Тема 7.2.Векторна графіка Векторний графічний редактор; робочий екран; призначення пунктів головного меню; основи роботи з об'єктами; створення малюнків за допомогою кривих; операції перетворення кривих; методи створення тривимірних об'єктів на площині; ЛПР <i>Створення малюнків за допомогою графічних примітивів. Робота з текстом. Створення ефектів.</i>
	1	Розділ 8. Професійне становлення та професійні перспективи	
		Знаннєвий компонент Визначає критерії професіоналізму, професійну мобільність і конкурентоспроможність. Діяльнісний компонент Називає перспективи розвитку в сфері ІТ Ціннісний компонент Практично використовує отримані знання.	Тема 8.1. Професійне становлення та професійні перспективи Професійне становлення та професійні перспективи Успішна адаптація до сучасного ринку праці. Критерії професіоналізму. Опанування суміжних з обраною професій, професійна мобільність і конкурентоспроможність. Побудова власного професійного маршруту у світі професій.
8	3	Підсумковий проект	
9	1	Резерв навчального часу	
	35	Всього	

Орієнтовний перелік робіт для виконання творчого проекту

1. Створити власний сайт або блог.
2. Створити навчальну презентацію з використання ПК.
3. Підготувати реферат за темою, запропонованою вчителем.

4. Виконати обчислення в табличному процесорі.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН 70 годин

№ з/п	Назва	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
1	Розділ 1. Вступ. Особистість в умовах сучасного ринку праці	2	
2	Розділ 2. Загальна будова ПК	5	3
3	Розділ 3. Операційна система	6	4
4	Розділ 4. Основи роботи в Internet	8	5
5	Розділ 5. Обробка текстової інформації	9	6
6	Розділ 6. Обробка табличної інформації	10	6
7	Розділ 7. Робота з базами даних	10	6
8	Розділ 8. Обробка графічної інформації	10	8
9	Розділ 9. Професійне становлення та професійні перспективи	2	
10	Підсумковий проект	6	
11	Резерв часу	2	
	Разом	70	38

ПРОГРАМА

№ з/п	К-ть годин	Очікувані результати (компетенції)	Зміст навчального матеріалу
	2	Розділ 1. Вступ. Особистість в умовах сучасного ринку праці	
1		Знавсвий компонент	Тема 1.1. Особистість в умовах

		Знає загальні правила безпечної праці з персональним комп'ютером. Організовує робоче місце для вибраного виду проектної діяльності. Діяльнісний компонент Ознайомлюється з засадами сучасного виробництва. Наводить приклади вимог до професії. Ціннісний компонент Характеризує типи професій, правила охорони праці.	сучасного ринку праці Значення професійного самовизначення для особистості й сучасного суспільства. Типи професій. Мотиви вибору професії. Основні завдання вивчення курсу. Застосування комп'ютера у практичній діяльності людей. Основи безпеки праці під час експлуатації персональних комп'ютерів. Основи пожежної безпеки. Основи електробезпеки. Гігієна праці та виробничої санітарії. Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках. Охорона навколишнього середовища.
	5	Розділ 2. Загальна будова ПК.	
2		Знаннєвий компонент Пояснює основні характеристики пристрої системного блоку. Знає шляхи покращення характеристик системного блоку. Діяльнісний компонент Вміє виконувати обслуговування системного блоку, підключати периферійні пристрої. Дотримується правил охорони праці. Ціннісний компонент Характеризує сучасні апаратні засоби, розуміє їх переваги та недоліки.	Тема 2.1. Загальна будова ПК. Апаратні засоби ПК. Програмне забезпечення. Ліцензійне ПЗ та вільно поширюване ПЗ. Склад системного блоку. Параметри основних складових системного блоку. Периферійні пристрої та їх характеристики. ЛПР: <i>Склад системного блоку. Обслуговування системного блоку. Периферійні пристрої.</i>
	6	Розділ 3. Операційна система	
3		Знаннєвий компонент Пояснює основні поняття операційної системи. Оволодіває прийомами роботи з вікнами, програмами, папками, файлами. Діяльнісний компонент Вміє налаштовувати та встановлювати ОС, архівувати дані, захищати ПК від вірусів. Дотримується правил охорони праці. Ціннісний компонент Характеризує сучасні операційні системи. Розуміє переваги та недоліки різних ОС.	Тема 3.1. Операційна система Характеристики сучасних операційних систем. Основні поняття операційної системи: файлова система, робочий стіл, панель задач, головне меню. Вікна та дії з ними. Запуск програм. Операції з папками, файлами, ярликами. Робота з менеджером файлів. Стандартні програми. Архівація даних. Антивірусний захист. Налаштовування ОС. Встановлення та вилучення програм. Службові програми. Установка операційної системи. ЛПР: <i>Запуск програм. Стандартні програми.</i>

			Архівування інформації. Антивірусний захист. Встановлення та видалення програм.
	8	Розділ 4. Основи роботи в Internet	
4		Знаннєвий компонент Пояснює поняття комп'ютерних мереж, способи підключення до мереж. Знає шляхи пересилання файлів через мережі. Діяльнісний компонент Характеризує служби Інтернету. Виконує пошук інформації в мережі, надсилає та отримує повідомлення, створює блог і сайт. Ціннісний компонент Усвідомлює значення комп'ютерних мереж у практичній і пізнавальній діяльності людини.	Тема 4.1. Основи роботи в Internet Комп'ютерні мережі та їх топологія. Принципи роботи Internet. Протоколи. Адресація. Служби Internet. Веб-браузер. Завантаження та налагодження програми. Пошукові системи. Пошук та збереження інформації. Електронна пошта. Відправлення та отримання повідомлень. Прикріплення файлів до повідомлень. Інтерактивне спілкування. Чати, форуми, соціальні мережі. Створення власного блогу та сайту за допомогою спеціалізованих систем. ЛПР: Пошук та збереження інформації. Створення власної поштової скриньки. Відправлення та отримання повідомлень. Створення та ведення власного блогу.
	9	Розділ 5. Обробка текстової інформації	
5		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки текстового процесора. Пояснює як працюють з багатосторінковими документами. Оволодіває прийомами роботи із таблицями та графічними об'єктами. Виконує операції введенням, редагуванням та форматуванням тексту. Діяльнісний компонент Характеризує роботу текстового процесора. Налаштовує стрічку меню текстового процесора, вводять редагує та форматує текст, форматує сторінку. Створює та форматує таблиці в документі. Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з текстовим процесором в комп'ютерній та професійній сфері.	Тема 5.1. Обробка текстової інформації Вікно текстового процесора. Створення, відкриття та збереження документів. Меню, вкладки текстового процесора. Введення, редагування та форматування тексту. Перевірка правопису та граматики. Списки, колонки, колонтитули. Графічні об'єкти. Побудова, редагування та форматування таблиць. Обчислення у таблицях. Перегляд та друк сторінки ЛПР Введення та редагування тексту. Форматування тексту. Засоби оформлення списків. Робота з колонками, графічними об'єктами. Побудова та заповнення таблиць. Редагування та форматування таблиць.
	10	Розділ 6. Обробка табличної інформації	

6		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки табличного процесора. Пояснює відмінність між формулами і функціями. Оволодіває прийомами роботи із таблицями та графічними об'єктами. Діяльнісний компонент Характеризує роботу табличного процесора. Вводить редагую та форматує дані, форматує сторінку. Використовує формули та функції при обчисленнях. Створює та форматує таблиці та діаграми в документі. Вміє сортувати та фільтрувати дані. Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з табличним процесором в комп'ютерній та професійній сфері.	Тема 6.1. Обробка табличної інформації Інтерфейс програми. Робота з аркушами книг. Типи даних. Введення даних. Заповнення та редагування електронних таблиць. Форматування клітинок та їх діапазонів. Умовне форматування. Створення формул. Робота з майстром функцій. Логічні функції. Фінансові функції. Робота зі списками. Сортування, фільтрація даних. Розширений фільтр та авто фільтр. Графічне представлення даних. Основні елементи діаграм. Редагування та форматування діаграм. ЛПР <i>Уведення та редагування даних. Форматування електронної таблиці. Діапазони та посилання. Створення формул для проведення розрахунків. Використання функцій для проведення розрахунків. Побудова діаграм та графіків.</i>
	10	Розділ 7. Робота з базами даних	
7		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки СУБД. Пояснює концепцію БД. Оволодіває прийомами роботи із таблицями, формами, запитам та звітами. Знає операції введення, редагування даних, обчислення у формах та запитах; Діяльнісний компонент Характеризує роботу СУБД. Створює структуру документа, вводить дані, в таблиці, знає властивості полів, типи даних. Створює форми, запити та звіти, редагує їх. Вміє сортувати та фільтрувати дані. Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з СУБД в комп'ютерній та професійній сфері.	Тема 7.1.Бази даних Концепція баз даних. Логічне проектування БД. Створення схеми даних. Типи даних. Робота в СУБД. Створення таблиць. Уведення даних. Редагування даних. Створення форм. Редагування форм у режимі конструктора. Кнопкові форми. Обчислення у формах. Додавання об'єктів OLE. Тема 7.2. Запити Створення запитів. Прості, перехресні запити, запити з параметрами, запити на додавання, на видалення, створення управляючих запитів. Редагування запитів у режимі конструктора. Обчислення у запитах. Створення звітів. Друк звітів. ЛПР <i>Створення таблиць в режимі конструктора. Уведення та редагування даних. Створення форм. Редагування форм. Створення запитів. Створення та оформлення звітів.</i>
	10	Розділ 8. Обробка графічної інформації	

8		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, та вкладки графічного редактора. Пояснює типи графічних редакторів, колірні моделі. Оволодіває прийомами роботи із графічними об'єктами. Виконує операції із створення, редагування та коригування зображень. Пояснює процес введення (сканування) та виведення (друкування) графічних зображень за допомогою периферійних пристроїв (сканера, принтера). Діяльнісний компонент Характеризує роздільну здатність графічних зображень, особливості формування фізичного розміру зображення у растровому редакторі. Порівнює якість графічних зображень, надрукованих з різною роздільною здатністю. Уміє переводити зображення із одного графічного формату в інший. Уміє працювати з фундаментальними інструментами растрової графіки. Дотримується правил роботи з персональним комп'ютером та периферійними пристроями. Ціннісний компонент Усвідомлює залежність між розміром та роздільною здатністю графічних зображень. Робить висновки про необхідність зміни роздільної здатності та розмірів графічних зображень, залежно від їх призначення.	Тема 8.1.Растрова графіка Редактор растрової графіки; призначення пунктів головного меню; знайомство з інструментами, панелями; виділення фрагментів зображень; масштабування, обертання, переміщення; основи роботи з шарами; малювання та розфарбування; розмір та параметри інструментів малювання; створення зображень інструментами малювання; робота з текстом; монтаж фотографій; створення колажів; ретушування фотографій; підвищення різкості зображень; виділення дрібних дефектів; освітлення, затемнення зображень; обмін файлами між графічними програмами. ЛПР <i>Робота з виділеними областями. Робота з об'єктами малювання. Робота з шарами. Робота з текстом. Створення колажів за допомогою редактора растрової графіки.</i> Тема 8.2.Векторна графіка Векторний графічний редактор; робочий екран; призначення пунктів головного меню; основи роботи з об'єктами; створення малюнків за допомогою кривих; операції перетворення кривих; методи створення тривимірних об'єктів на площині; ЛПР <i>Створення малюнків за допомогою графічних примітивів. Робота з текстом. Створення ефектів.</i>
	2	Розділ 9. Професійне становлення та професійні перспективи	
		Знаннєвий компонент Визначає критерії професіоналізму, професійну мобільність і конкурентоспроможність. Діяльнісний компонент Називає перспективи розвитку в сфері ІТ Ціннісний компонент	Тема 9.1. Професійне становлення та професійні перспективи Професійне становлення та професійні перспективи Успішна адаптація до сучасного ринку праці. Критерії професіоналізму. Опанування суміжних з обраною професій, професійна мобільність і

		Практично використовує отримані знання.	конкурентоспроможність. Побудова власного професійного маршруту у світі професій.
9	6	Підсумковий проект	
10	2	Резерв навчального часу	
	70	Всього	

Орієнтовний перелік робіт для виконання творчого проекту

1. Створити власний сайт або блог.
2. Створити навчальну презентацію з використання ПК.
3. Підготувати реферат за темою, запропонованою вчителем.
4. Виконати обчислення в табличному процесорі.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН 105 годин

№ з/п	Назва	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
1	Розділ 1. Вступ. Особистість в умовах сучасного ринку праці	1	
2	Розділ 2. Основи безпеки праці під час експлуатації комп'ютерів	2	
3	Розділ 3. Загальна будова ПК	6	4
4	Розділ 4. Операційна система	13	10
5	Розділ 5. Основи роботи в Internet	13	10
6	Розділ 6. Обробка текстової інформації	13	10
7	Розділ 7. Обробка табличної інформації	13	10
8	Розділ 8. Робота з базами даних	13	10
9	Розділ 9. Обробка графічної інформації	14	11
10	Розділ 10. Професійне становлення та професійні перспективи	2	
11	Підсумковий проект	12	
12	Резерв часу	3	
	Разом	105	65

ПРОГРАМА

№ з/п	К-ть годин	Очікувані результати (компетенції)	Зміст навчального матеріалу
----------	---------------	---------------------------------------	-----------------------------

	1	Розділ 1. Вступ. Особистість в умовах сучасного ринку праці	
1		Знаннєвий компонент Організовує робоче місце для вибраного виду проектної діяльності. Діяльнісний компонент Ознайомлюється з засадами сучасного виробництва. Наводить приклади вимог до професії. Ціннісний компонент Характеризує типи професій	Тема 1.1. Особистість в умовах сучасного ринку праці Значення професійного самовизначення для особистості й сучасного суспільства. Типи професій. Мотиви вибору професії. Основні завдання вивчення курсу. Застосування комп'ютера у практичній діяльності людей.
	2	Розділ 2. Основи безпеки праці під час експлуатації ПК.	
2		Знаннєвий компонент Знає загальні правила безпечної праці з персональним комп'ютером. Діяльнісний компонент Називає джерела небезпеки при роботі з комп'ютером. Вміє користуватись засобами пожежогасіння. Ціннісний компонент Характеризує правила охорони праці.	Тема 2.1. Основи безпеки праці під час експлуатації ПК. Основи безпеки праці під час експлуатації персональних комп'ютерів. Основи пожежної безпеки. Основи електробезпеки. Гігієна праці та виробничої санітарії. Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках. Охорона навколишнього середовища.
	6	Розділ 3. Загальна будова ПК.	
3		Знаннєвий компонент Пояснює основні характеристики пристрої системного блоку. Знає шляхи покращення характеристик системного блоку. Діяльнісний компонент Вміє виконувати обслуговування системного блоку, підключати периферійні пристрої. Дотримується правил охорони праці. Ціннісний компонент Характеризує сучасні апаратні засоби, розуміє їх переваги та недоліки.	Тема 3.1. Загальна будова ПК. Апаратні засоби ПК. Програмне забезпечення. Ліцензійне ПЗ та вільно поширюване ПЗ. Склад системного блоку. Параметри основних складових системного блоку. Периферійні пристрої та їх характеристики. ЛПР: <i>Склад системного блоку. Обслуговування системного блоку. Периферійні пристрої.</i>
	13	Розділ 4. Операційна система	
4		Знаннєвий компонент Пояснює основні поняття операційної системи. Оволодіває прийомами роботи з вікнами, програмами, папками, файлами. Діяльнісний компонент Вміє налаштовувати та встановлювати ОС, архівувати дані, захищати ПК від вірусів. Дотримується правил охорони праці.	Тема 4.1. Операційна система Характеристики сучасних операційних систем. Основні поняття операційної системи: файлова система, робочий стіл, панель задач, головне меню. Вікна та дії з ними. Запуск програм. Операції з папками, файлами, ярликами. Робота з менеджером файлів. Стандартні програми. Архівація

		Ціннісний компонент Характеризує сучасні операційні системи. Розуміє переваги та недоліки різних ОС.	даних. Антивірусний захист. Настроювання ОС. Встановлення та вилучення програм. Службові програми. Установка операційної системи. ЛПР: Запуск програм. Стандартні програми. Архівування інформації. Антивірусний захист. Встановлення та вилучення програм.
	13	Розділ 5. Основи роботи в Internet	
5		Знаннєвий компонент Пояснює поняття комп'ютерних мереж, способи підключення до мереж. Знає шляхи пересилання файлів через мережі. Діяльнісний компонент Характеризує служби Інтернету. Виконує пошук інформації в мережі, надсилає та отримує повідомлення, створює блог і сайт. Ціннісний компонент Усвідомлює значення комп'ютерних мереж у практичній і пізнавальній діяльності людини.	Тема 5.1. Основи роботи в Internet Комп'ютерні мережі та їх топологія. Принципи роботи Internet. Протоколи. Адресація. Служби Internet. Веб-браузер. Завантаження та налагодження програми. Пошукові системи. Пошук та збереження інформації. Електронна пошта. Відправлення та отримання повідомлень. Прикріплення файлів до повідомлень. Інтерактивне спілкування. Чати, форуми, соціальні мережі. Створення власного блогу та сайту за допомогою спеціалізованих систем. ЛПР: Пошук та збереження інформації. Створення власної поштової скриньки. Відправлення та отримання повідомлень. Створення та ведення власного блогу.
	13	Розділ 6. Обробка текстової інформації	
6		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки текстового процесора. Пояснює як працюють з багатосторінковими документами. Оволодіває прийомами роботи із таблицями та графічними об'єктами. Виконує операції введенням, редагуванням та форматуванням тексту. Діяльнісний компонент Характеризує роботу текстового процесора. Налаштовує стрічку меню текстового процесора,	Тема 6.1. Обробка текстової інформації Вікно текстового процесора. Створення, відкриття та збереження документів. Меню, вкладки текстового процесора. Введення, редагування та форматування тексту. Перевірка правопису та граматики. Списки, колонки, колонтитули. Графічні об'єкти. Побудова, редагування та форматування таблиць. Обчислення у таблицях. Перегляд та друк сторінки ЛПР Введення та редагування тексту.

		вводить редагує та форматує текст, форматує сторінку. Створює та форматує таблиці в документі. Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з текстовим процесором в комп'ютерній та професійній сфері.	<i>Форматування тексту.</i> <i>Засоби оформлення списків. Робота з колонками, графічними об'єктами.</i> <i>Побудова та заповнення таблиць.</i> <i>Редагування та форматування таблиць.</i>
	13	Розділ 7. Обробка табличної інформації	
7		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки табличного процесора. Пояснює відмінність між формулами і функціями. Оволодіває прийомами роботи із таблицями та графічними об'єктами. Діяльнісний компонент Характеризує роботу табличного процесора. Вводить редагую та форматує дані, форматує сторінку. Використовує формули та функції при обчисленнях. Створює та форматує таблиці та діаграми в документі. Вміє сортувати та фільтрувати дані. Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з табличним процесором в комп'ютерній та професійній сфері.	Тема 7.1. Обробка табличної інформації Інтерфейс програми. Робота з аркушами книг. Типи даних. Введення даних. Заповнення та редагування електронних таблиць. Форматування клітинок та їх діапазонів. Умове форматування. Створення формул. Робота з майстром функцій. Логічні функції. Фінансові функції. Робота зі списками. Сортування, фільтрація даних. Розширений фільтр та авто фільтр. Графічне представлення даних. Основні елементи діаграм. Редагування та форматування діаграм. ЛПР <i>Уведення та редагування даних.</i> <i>Форматування електронної таблиці.</i> <i>Діапазони та посилання. Створення формул для проведення розрахунків.</i> <i>Використання функцій для проведення розрахунків.</i> <i>Побудова діаграм та графіків.</i>
	13	Розділ 8. Робота з базами даних	
8		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, стрічку та вкладки СУБД. Пояснює концепцію БД. Оволодіває прийомами роботи із таблицями, формами, запитам та звітами. Знає операції введення, редагування даних, обчислення у формах та запитах; Діяльнісний компонент Характеризує роботу СУБД. Створює структуру документа, вводить дані, в таблиці, знає властивості полів, типи даних. Створює форми, запити та звіти, редагує їх. Вміє сортувати та фільтрувати дані.	Тема 8.1. Бази даних Концепція баз даних. Логічне проектування БД. Створення схеми даних. Типи даних. Робота в СУБД. Створення таблиць. Уведення даних. Редагування даних. Створення форм. Редагування форм у режимі конструктора. Кнопкові форми. Обчислення у формах. Додавання об'єктів OLE. Тема 8.2. Запити Створення запитів. Прості, перехресні запити, запити з параметрами, запити на додавання, на видалення, створення управляючих запитів. Редагування запитів у режимі конструктора. Обчислення у запитах. Створення звітів. Друк звітів.

		Ціннісний компонент Усвідомлює важливість роботи з СУБД в комп'ютерній та професійній сфері.	ЛПР Створення таблиць в режимі конструктора. Уведення та редагування даних. Створення форм. Редагування форм. Створення запитів. Створення та оформлення звітів.
	14	Розділ 9. Обробка графічної інформації	
9		Знаннєвий компонент Характеризує вікно, меню, та вкладки графічного редактора. Пояснює типи графічних редакторів, колірні моделі. Оволодіває прийомами роботи із графічними об'єктами. Виконує операції із створення, редагування та коригування зображень. Пояснює процес введення (сканування) та виведення (друкування) графічних зображень за допомогою периферійних пристроїв (сканера, принтера). Діяльнісний компонент Характеризує роздільну здатність графічних зображень, особливості формування фізичного розміру зображення у растровому редакторі. Порівнює якість графічних зображень, надрукованих з різною роздільною здатністю. Уміє переводити зображення із одного графічного формату в інший. Уміє працювати з фундаментальними інструментами растрової графіки. Дотримується правил роботи з персональним комп'ютером та периферійними пристроями. Ціннісний компонент Усвідомлює залежність між розміром та роздільною здатністю графічних зображень. Робить висновки про необхідність зміни роздільної здатності та розмірів графічних зображень, залежно від їх призначення.	Тема 9.1.Растрова графіка Редактор растрової графіки; призначення пунктів головного меню; знайомство з інструментами, панелями; виділення фрагментів зображень; масштабування, обертання, переміщення; основи роботи з шарами; малювання та розфарбування; розмір та параметри інструментів малювання; створення зображень інструментами малювання; робота з текстом; монтаж фотографій; створення колажів; ретушування фотографій; підвищення різкості зображень; виділення дрібних дефектів; освітлення, затемнення зображень; обмін файлами між графічними програмами. ЛПР Робота з виділеними областями. Робота з об'єктами малювання. Робота з шарами. Робота з текстом. Створення колажів за допомогою редактора растрової графіки. Тема 10.2.Векторна графіка Векторний графічний редактор; робочий екран; призначення пунктів головного меню; основи роботи з об'єктами; створення малюнків за допомогою кривих; операції перетворення кривих; методи створення тривимірних об'єктів на площині; ЛПР Створення малюнків за допомогою графічних примітивів. Робота з текстом. Створення ефектів.
	2	Розділ 10. Професійне становлення та професійні перспективи	

		Знаннєвий компонент Визначає критерії професіоналізму, професійну мобільність і конкурентоспроможність. Діяльнісний компонент Називає перспективи розвитку в сфері ІТ Ціннісний компонент Практично використовує отримані знання.	Тема 10.1. Професійне становлення та професійні перспективи Професійне становлення та професійні перспективи Успішна адаптація до сучасного ринку праці. Критерії професіоналізму. Опанування суміжних з обраною професій, професійна мобільність і конкурентоспроможність. Побудова власного професійного маршруту у світі професій.
10	12	Підсумковий проект	
11	3	Резерв навчального часу	
	105	Всього	

Орієнтовний перелік робіт для виконання творчого проекту

1. Створити власний сайт або блог.
2. Створити навчальну презентацію з використання ПК.
3. Підготувати реферат за темою, запропонованою вчителем.
4. Виконати обчислення в табличному процесорі.

Інструменти та пристосування:

№ з/п	Найменування	Кількість на групу з 10 осіб	
		Для індивідуального користування	Для групового користування
	Обладнання		
1.	Комп'ютер	1	10
2.	Сканер	1	1
3.	Звукові колонки	1	1
4.	Принтер	1	1
	Програмне забезпечення		
1.	Операційна система	1	10
2.	Програмне забезпечення для обробки текстової, табличної та графічної інформації	1	10
3.	Система управління базами даних	1	10
4.	Програмне забезпечення роботи в комп'ютерних мережах	1	10

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Березовський В.С. та ін. Основи комп'ютерної графіки.- К.: ВНУ, 2009.-400 с.
2. Волков В.В. Работа на персональном компьютере. Практический курс. К.: „Юниор”, 2009. – 576 с.
3. Виткуп М.О. MS Office в примерах и задачах. – Киев, 2007. – 120 с.
4. Глинський Я.М. Практикум з інформатики. Навчальний посібник. – Львів: „Деол”, 2010. – 336 с
5. Гуржій А.М., Поворознюк Н.І., Самсонов В.В. Інформатика та інформаційні технології: Підручник для учнів ПТНЗ.–Х.: «СМІТ», 2003.–352 с.
6. Дем'яненко В.М. Комп'ютер. Апаратна частина.- К.: «Шк. світ», 2009.- 128 с.
7. Киркпатрик Г., Пити К. Мультипликация во Flash.-М.: «НТ Пресс», 2006.-336с.
8. Павлов П.В. Adobe Photoshop.- М.: ООО «Аквариум-Принт», 2006.-128с.
9. Рогов И.П. Excel.- М.: «ВКК», 2007.- 400с.
- 10.Сорока П.М. Практикум з Excel.-К.: «Шк. світ», 2009.-128 с.
- 11.Шестопапов Є.А. Інформатика, базовий курс. Навчальний посібник у 3-х частинах. Частина 1. – Шепетівка: „Аспект”, 2009. – 144 с.
- 12.Шестопапов Є.А., Сальнікова І.І. Інформатика, базовий курс. Навчальний посібник у 3-х частинах. Частини 2 і 3. – Шепетівка: „Аспект”, 2009. – 336 с.