

Тема. Розв'язування компетентнісних задач.

Мета:

навчальна: формування в учнів уявлення про розв'язування задач компетентнісного змісту, формування предметних ІКТ-компетентностей; формування умінь розв'язувати компетентнісні задачі, що передбачають: змістовий аналіз формулювання задачі; побудову інформаційної моделі; пошук інформаційних матеріалів; добір одного засобу опрацювання даних (текстовий процесор, графічний редактор, редактор презентацій, табличний процесор, навчальне середовище виконання алгоритмів); опрацювання даних; подання результатів розв'язування задачі;

розвивальна: розвивати естетичні смаки та навички роботи з інформацією, увагу, логічне мислення, пам'ять;

виховна: виховувати охайність, акуратність, пізнавальну зацікавленість до предмету, та привчати працювати творчо, дотримання правил поведінки та безпеки життєдіяльності під час роботи в комп'ютерному класі.

Обладнання: ПК, програмне забезпечення: роздатковий матеріал, інструкція з ОП.

Тип уроку: застосування знань, формування умінь та навичок.

Хід уроку

I. Організаційний етап.

Вітання з класом. Перевірка присутності і готовності учнів до уроку.
Перевірка виконання домашнього завдання.

II. Актуалізація опорних знань.

1. Як шукати інформацію в Інтернеті?
2. Як описати розташування документа в Інтернеті?
3. Для чого використовують електронні таблиці?
4. Які є властивості інформації?
5. Які є типи даних
6. Яким чином можна подати результати виконаної роботи?

III. Вивчення нового матеріалу.

Перебуваючи в інформаційному суспільстві, кожному з вас необхідно не лише орієнтуватись в океані інформації, а й організовувати своє життя таким чином, щоб при найменших витратах часу, сил і засобів отримувати від своєї діяльності найбільшу віддачу. Будемо цього вчитися, розв'язуючи практичні *компетентнісні* задачі.

Компетентність — проінформованість, обізнаність, авторитетність.

Компетентність у перекладі з латинської *competentia* означає коло питань, у яких людина добре обізнана, має знання та досвід.

Компетентність також визначається як набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, яка складається із знань, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці.

Компетентнісні задачі з інформатики можна розглядати як тип технологічних задач, для яких обов'язковим є застосування ІКТ, як засобу розв'язування. Під задачею розуміється система, обов'язковими компонентами якої є опис технологічної ситуації з опорою на раніше засвоєні технологічні знання чи особистий досвід учня, та вимогу, тобто опис шуканого, обов'язковими елементами якого виступають:

- запитання, спрямовані на виявлення вже сформованих чи набуття нових технологічних знань;
- завдання, що містять вимоги щодо виконання технологічних операцій.

Розв'язування компетентнісних задач зазвичай передбачає сім етапів діяльності учнів:

□ *визначення*, ідентифікація даних: учень розуміє умову задачі, правильно ідентифікує поняття, деталізує запитання, знаходить у тексті задачі відомості та дані, які задані в явному чи неявному вигляді;

□ *пошук* даних: учень формує стратегію розв'язування задачі, планує свою роботу при виконанні завдання, добирає умову пошуку для

розв'язування завдання, співставляє результати пошуку із метою, здійснює пошук даних в Інтернеті);

□ *управління*: учень структурує потрібні дані для пошуку розв'язку;

□ *інтеграція*: учень порівнює і співставляє відомості із кількох джерел, виключає невідповідні та несуттєві відомості та вчасно зупиняє пошук.

□ *оцінка*: учень правильно шукає відомості у базі даних, вибирає ресурси згідно з сформульованими чи запропонованими критеріями;

□ *створення*: учень враховує особливості призначення підсумкового документа, добирає середовища опрацювання даних, стисло і логічно грамотно викладає узагальнені дані, обґрунтовує свої висновки;

□ *передавання* повідомлень: учень у разі потреби архівує дані, адаптує повідомлення для конкретної аудиторії, створює підсумковий документ акуратно та презентабельно.

IV. Умова задачі.

В задачі № 1 учень працює в програмному середовищі табличного процесора, а домашнє завдання в програмному середовищі редактора презентацій.

Задача 1. Родина із трьох чоловік — батьки та дитина 12 років — планує подорожувати до різних міст України. Потрібно визначити, подорож яким транспортом буде дешевшою — потягом чи автомобілем, обґрунтувати вибір транспорту й маршруту. Необхідні дані знайти в Інтернеті для



маршрутів: Хмельницький — Київ, Хмельницький — Львів, Хмельницький — Одеса, та моделі машини, наприклад Toyota Prius 1.8. Побудувати діаграму, на якій відобразити вартості поїздки до вказаних міст автомобілем і потягом. Зробити

висновки (рекомендації) щодо подорожей. Створити презентацію із результатами досліджень та висновками.

V. Вказівки до виконання

1. Вказати, які дані для розв'язання задачі вам потрібно знайти.
2. Вказати URL-адреси використаних пошукових служб.
3. Вказати ключові слова для пошуку потрібних відомостей.
4. Вказати URL-адреси сайтів, на яких знайшли необхідні дані.
5. Створити й використати електронну таблицю, в якій на одному аркуші:

о вказати відстань між містами, норму витрат пального та його ціну;

о кількість квитків та їхні ціни;

о розрахувати суму, яку витратить сім'я для подорожі:

о автомобілем;

о купейним і плацкартними вагонами Укрзалізниці.

6. Вказати, яку діаграму доцільно побудувати для порівняння результатів.

7. Зробити висновки щодо найдешевшої подорожі.

8. Визначити кількість слайдів презентації? Яких?

9. Описати, які програми використано для виконання завдань?

VI. Критерії оцінювання виконання завдання

- **Учень зрозумів умову завдання** — учень приступив до виконання завдання, визначив дані необхідні для розв'язання задачі — 1 бал.

- **Учень вміє формулювати критерії відбору даних для пошуку** — вказано URL-адреси однієї або кількох пошукових служб, URL-адреси сайтів, на яких знайшли необхідні дані — 2 бали.

- **Учень вміє здійснювати пошук в Інтернеті** — вказано правильно ключові слова для пошуку потрібних відомостей — 1 бал.

- **Учень вміє створювати електронні таблиці** — створено *правильну* електронну таблицю для даних щодо подорожі автомобілем та щодо подорожі потягом — 2 бали.

- **Учень вміє обґрунтовувати вибір візуалізації подання результату** — правильно визначено, яку діаграму доцільно побудувати — 1 бал.

- **Учень вміє знаходити стратегію розв'язування задачі** — визначено оптимальну кількість слайдів та доцільне розміщення обґрунтування — 2 бали.

- **Учень вміє робити висновки щодо спрямованості наявних відомостей на розв'язування конкретного завдання** — вірно зроблено й обґрунтовано висновки та рекомендації щодо подорожі — 2 бали.

- **Учень правильно обирає засіб для розв'язування завдання та подання даних** — правильно вказано програмне забезпечення, яким користувався учень — 1 бал.

VII. Критерії аналізу підсумкового документу

— по 2 бали за кожний пункт:

- **учень уміє структурувати потрібні дані для пошуку розв'язку** — потрібні дані подано у вигляді, легкому для сприйняття й аналізу;

- **учень пояснює критерії добору даних і результатів** — вказано чіткі критерії добору результатів;

- **подано наочну форму порівняння результатів** — тип діаграми відповідає завданню;

- **структуровано документ з метою підвищення переконливості висновків** — презентація містить правильний зміст, чітку, логічну структуру, посилення на Інтернет ресурси;

- **документ оформлено акуратно та з дотриманням усіх вимог до нього** — вдало підібрано елементи оформлення (шрифт, тло, графіка, слайди презентації не перевантажено матеріалом);

- **враховано особливість призначення презентації** — мова, грамотність, логічність побудови.

VIII. Інструктаж з ТБ.

IX. Робота над розв'язанням компетентнісної задачі.

X. Підсумок уроку.

Виставлення оцінок.

XI. Домашнє завдання.

Перевірити правильність опрацювання даних. Створити презентацію із результатами досліджень та висновками.