

# ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Викл. Голубков В. М., Путивльський педагогічний коледж

Сучасний етап розвитку людства характеризується стрімким збільшенням кількості інформації, якою повинна оперувати людина. Тому задача сучасної освіти – підготувати підрастаюче покоління до життя та професійної діяльності у високорозвиненому інформаційному середовищі. В зв'язку з цим метою сучасного навчання є не тільки засвоєння результатів наукового пізнання, але і самого шляху отримання цих результатів. Зважаючи на це, важливе місце відводиться розвиваючому навчанню, зокрема проблемному.

Початковим моментом розумового процесу є проблемна ситуація. Вона виявляє протиріччя між наявними знаннями та вимогою задачі. Вивчення нового матеріалу проходить шляхом розв'язання цих протиріч.

В проблемній ситуації важливо чітко сформулювати мету, позначити кінцевий результат. Під час розв'язання проблеми знаходяться проміжні результати, які можуть співпадати, або не співпадати з просуванням до кінцевого результату. У разі неспівпадання відбувається переоцінка даного етапу та пошук інших шляхів розв'язання проблеми.

Наведемо опис однієї з проблемних ситуацій з курсу інформатики:

**Тема: Графічний редактор PAINT**

## Питання

В пам'яті комп'ютера знаходяться два файли з абсолютно однаковими малюнками. Проте вони мають різні об'єми. Як це пояснити?

Имя	Размер	Тип	Изменен
Графічний редактор	12 КБ	Презентация Микро...	06.04.2009 23:11
Графічний редактор	18 КБ	Формат RTF	09.04.2009 8:59
Лекція	157 КБ	Документ Microsof...	08.05.2009 8:29
метелик16	129 КБ	Точечний рисунок	07.04.2009 5:23
метелик256	259 КБ	Точечний рисунок	07.04.2009 5:23

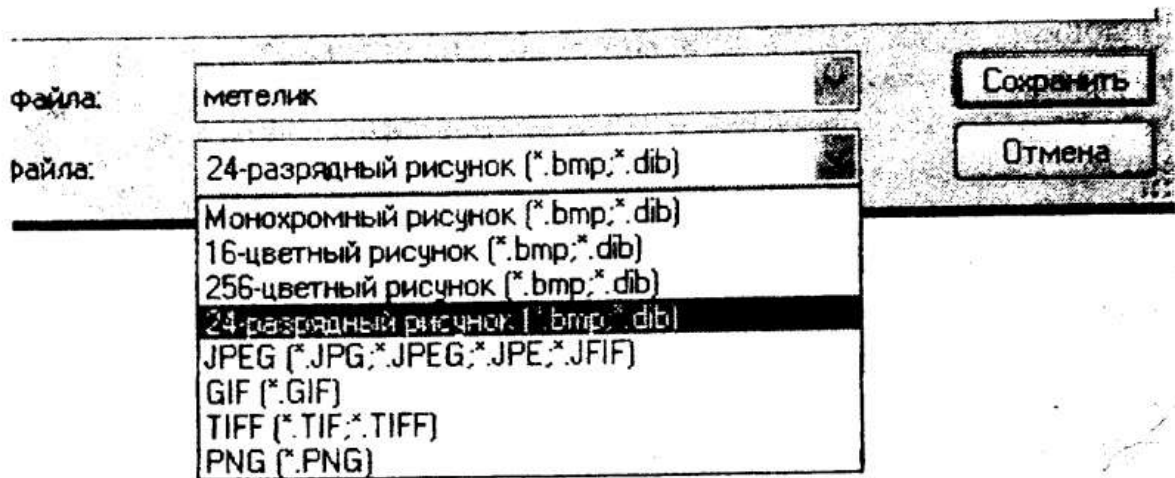
Починається пошук відповіді.

На першому етапі учні дізнаються, що графічні зображення поділяють на векторні та растрові, встановлюють їх призначення та властивості.

Учні роблять припущення, що можливо один з малюнків векторний, а інший – растровий. Проте малюнки мають однаковий тип. Припущення відкидається як хибне.

На наступному етапі розглядається призначення та будова вікна графічного редактора PAINT, будова панелі інструментів, діти вчаться їх використовувати, будувати зображення.

Останнім питанням теми є збереження малюнка.



Учні розглядають вікно збереження і знаходять в ньому пункт **Тип файла**. Вчитель пояснює, що для кодування однієї точки зображення може використовуватись різна кількість кольорів (2, 16, 256, ...). Діти роблять висновок, що в даному випадку точка (а значить і все зображення) може займати різний об'єм пам'яті в залежності від кількості використаних кольорів.

Це і є відповіддю на проблемне запитання.

Далі доречно заповнити наступну таблицю

Тип зображення	Об'єм пам'яті, що займає одна точка
Монохромне зображення	1 біт
16 кольорів ( $2^4$ )	4 біт
256 кольорів ( $2^8$ )	8 біт
24 розряди ( $3 \cdot 8$ )	3 байт

Курс основ інформатики дає багату основу для впровадження проблемного навчання.