

сам регулювати кількість годин. Однак ці знання є поверховими, а саме вивчення теми можна вважати пропедевтикою вивчення комп'ютерної графіки в 6-му та 9-му класах.

Вперше діти зустрічаються з поняттям растрової графіки в 6-му класі, як порівняння растрової та векторної графіки. За допомоги постійного порівняння дітям показують відмінності між растровими та векторними зображеннями, їх властивостями. Приводять переваги та недоліки обох графік та зображень. Окремо вивчають кодування графічних даних у растровій графіці та кодування графічних даних у векторній графіці. Також вивчають формати файлів растрових і векторних зображень.

Далі за програмою та підручником учні детальніше вивчають векторну графіку. Теоретичний матеріал та завдання спрямовані здебільшого на вивчення векторної графіки. Для початку доцільно обрати растровий редактор, з яким потрібно ознайомити учнів.

Завдання для вивчення растрової графіки в більшості має створювати вчитель. Їх можна давати як домашнє завдання учням, як додаткові завдання на уроці. Також можна використати резервні години, щоб поглибити знання учнів про дану тему чи запропонувати їм лабораторну роботу з растрової графіки. Можна пропонувати завдання в вигляді самостійної роботи або проектів.

В 9-му класі вивчається 3-D графіка.

Загалом можна сказати, що вивченню растрової графіки виділяється не так багато часу, однак за бажанням вчителя знання учнів з даної теми можна поглибити. Якщо діти мають бажання, вони можуть самостійно вивчати растрову графіку.

Список використаних джерел

1. Інформатика : підручник для 6-го класу загальноосвітнього навчального закладу / Й.Я. Ривкінд [та ін.] – Київ : Генеза, 2017.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Учебное пособие. — М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

Анотація. Токмань В. Вивчення растрової графіки у школі. У статті дано визначення комп'ютерної графіки, растрової графіки, растрового зображення. Перераховані деякі характеристики растрового зображення. Описується загальне вивчення растрової графіки в школі та запропоновані способи додаткового вивчення растрової графіки.

Ключові слова: комп'ютерна графіка, растрова графіка, растрове зображення, вивчення растрової графіки.

Аннотация. Токмань В. Изучение растровой графики в школе. В статье дано определение компьютерной графики, растровой графики, растрового изображения. Перечислены некоторые характеристики растрового изображения. Описывается общее изучение растровой графики в школе и предложены способы дополнительного изучения растровой графики.

Ключевые слова: компьютерная графика, растровая графика, растровое изображение, изучение растровой графики.

Abstract. Tokman V. Studying raster graphics at school. The article defines computer graphics, raster graphics, raster image. Some features of the raster image are listed. The general study of raster graphics in the school is described and ways of additional study of raster graphics are offered.

Key words: computer graphics, raster graphics, raster image, scanning raster graphics.

Віта Цілуйко

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми

asusnvidia810@gmail.com

Науковий керівник – В.Г. Шамоля

ВИВЧЕННЯ ВЕКТОРНОЇ ГРАФІКИ У ШКОЛІ

На сьогоднішній день векторна графіка відіграє досить велику роль в нашому житті. Її технології широко використовують як для друкарського дизайну, так, і у веб-дизайні. Упевнено можна казати, що більшість дизайнерів успішно використовують векторну графіку. Векторні зображення використовують для створення графічних об'єктів, для яких має значення збереження чітких та ясних контурів (креслення, схеми, логотипи, мапи, діаграми тощо) навіть при зміні розмірів. На відміну від растрової графіки для побудови векторного зображення використовують примітивні геометричні об'єкти (лінії, кола, криві, багатокутники). У файлі зображення зберігають відомості про типи графічних об'єктів, числові значення їхніх властивостей, необхідні для їх відтворення, а також дані про товщину і колір контурів об'єктів та колір і тип заповнення їхніх внутрішніх областей.

Векторне зображення – це зображення, що складається з простих геометричних об'єктів, які можна описати математичними рівняннями.

Основні властивості (параметри) векторного графічного об'єкта:

- тип об'єкта (коло, крива, прямокутник тощо);
- параметри, що визначають розміри і розташування;
- тип, колір і товщина ліній контура об'єкта;
- стиль і колір заповнення внутрішньої області об'єкта [1].

З поняттям комп'ютерної графіки учні вперше знайомляться в 2 класі. В ході вивчення даної теми в учнів формуються уявлення про комп'ютерну графіку та способи її подання. Більш глибокі знання учні отримують при вивченні графіки в 6-му та 9-му класах.

На вивчення теми «Комп'ютерна графіка» в 6-му класі відводиться 10 годин. Діти більш детально ознайомлюються з видами комп'ютерної графіки. За допомогою порівнянь учні вивчають формати файлів, а також дізнаються про відмінності між векторними та растровими графічними зображеннями. Окрему увагу приділяють вивченню саме векторної графіки. Учні ознайомлюються з особливостями побудови та опрацювання векторних зображень у векторному графічному редакторі LibreOffice Draw. Вивчають інтерфейс програми, ознайомляться з її основними функціями. Школярі вчаться працювати з групами об'єктів, створювати зображення на основі графічних примітивів, додавати та редагувати текст до зображень.

Для кращого закріплення вивченого матеріалу з теми «Векторна графіка», в кінці кожного параграфа підручника пропонуються завдання різного рівня складності, а також завдання до практичних робіт [2].

Можемо зробити висновки, що вивченню векторної графіки приділяється чимало уваги. Слід зазначити, що часто вчителі не звертають увагу на висвітлення теоретичного матеріалу стосовно різних графічних об'єктів, тим самим допускають суттєву методичну помилку. Тому вчителю доцільно проводити етап узагальнення теоретичного матеріалу, враховуючи те, що графічний редактор може бути знайомий деяким учням.

Список використаних джерел

1. Інформатика : підручник для 6-го класу загальноосвітнього навчального закладу / Й.Я. Ривкінд [та ін.] – Київ : Генеза, 2017.
2. Актуальність теми «Комп'ютерна графіка» в школі [Електронний ресурс] / Л. Карташова – Режим доступу: http://urok-graphics.ucoz.ua/publ/aktualnist_temi_komp_juterna_grafika_dlja_vivchennja_v_shkoli/1-1-0-1

Анотація. Цілуйко В. Вивчення векторної графіки у школі. У статті дано визначення векторного зображення. Наведено перелік основних особливостей векторного зображення. Описується загальне вивчення векторної графіки в школі.

Ключові слова: комп'ютерна графіка, векторна графіка, векторне зображення, вивчення векторної графіки.

Аннотация. Цілуйко В. Изучение векторной графики в школе. В статье дано определение векторной графики. Приведен перечень основных особенностей векторного изображения. Описывается общее изучение векторной графики в школе.

Ключевые слова: компьютерная графика, векторная графика, векторное изображение, изучение векторной графики.

Abstract. Tsilyiko V. Studying vector graphics at school. The article defines a vector image. The list of main features of the vector image is given. Describes a general study of vector graphics in school.

Keywords: computer graphics, vector graphics, vector image, vector graphic study.

Катерина Яковлєва

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми

I.yakovleva.katerina@gmail.com

Науковий керівник – О.В.Семеніхіна

ПРО РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНИХ УНІВЕРСАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ДІЙ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ 5-ГО КЛАСУ

Майбутнє зараз не так легко передбачити, як це було раніше, зміни відбуваються набагато швидше. Кожні десять років обсяг інформації у світі подвоюється.

Це викликає ряд проблем в навчанні і вихованні сучасного молодого покоління. Адже діюча система освіти не враховує особливості і потреби учня нового інформаційного світу. Сучасний п'ятикласник має наступні відмінності від традиційного бачення учня:

- Труднощі в розвитку образного мислення, мотиваційної сфери у зв'язку з тим, що сюжетно-рольова гра більше не займає провідного місця.
- Школа і уроки більше не є основними джерелами знань. Картину світу нині в дітей формує Інтернет, до того ж, не завжди позитивну і об'єктивну.