

5. Характеристики социальных сервисов веб 2.0 Патаракин Е. Д. Информационные технологии в управлении образованием — IV Всероссийская конференция — Псков-2007. // <http://conf2007.pskovedu.ru>.
6. Один на один с Web 2.0 Андрей Письменный // <http://computerra.ru/features/304538>.
7. Социальные сети: от реальности к веб-сервису. Владимир Климентьев // <http://tvoisoft.ru/sotsialnyie-seti-ot-realnosti-k-veb-servisul/>
8. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю / Е. Д. Патаракин. — М.: Интуит.ру, 2006. — 64 с.

Ганна МЕЛЕШКО

## МЕТОДИКА СТВОРЕННЯ АНІМАЦІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ MACROMEDIA FLASH MX СТУДЕНТАМИ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ВНЗ

*У статті запропоновано методику створення анімації руху у програмі Macromedia Flash MX для студентів гуманітарного профілю педагогічних ВНЗів, яка поширює можливості студентів у їх майбутній професійній діяльності педагогів гуманітарного профілю, що є дуже важливим в умовах всебічної комп'ютеризації та сприяє розвиненню просторового мислення гуманітаріїв.*

**Постановка проблеми.** Сучасні інформаційні технології проникають у всі сфери професійної діяльності людини, зокрема в гуманітарну сферу. Усе більш широке розповсюдження електронних посібників, підручників, систем проведення аналізу експериментів у галузі педагогіки, соціології, психології тощо зумовлюють необхідність у формуванні знань студентів гуманітарних факультетів з інформатики, зокрема з веб-дизайну, перш за все, вмінь правильно структурувати і оформляти графічні, текстові, мультимедійні дані для створення відповідних веб-ресурсів. Особливо актуальним цей напрям стає останніми роками з появою безлічі спеціалізованих учбових і професійних інтернет-порталів у сферах психології, історії, філософії тощо. Знання основних принципів структурного подання інформації є необхідною умовою ефективної професійної діяльності гуманітаріїв у сучасних умовах.

На I курсі філологічного та соціально-гуманітарного факультетів Бердянського педагогічного університету студенти вивчають курс «Сучасні інформаційні технології». Ми пропонуємо вивчення окремого курсу «Web-дизайн» на I або II курсах навчання, коли у студентів вже сформовані деякі навички роботи, наприклад, у програмі MS Word, у мережі Інтернет та є навички роботи з графічними об'єктами. Окремим розділом у курсі «Web-дизайн» нами передбачено засвоєння програми Macromedia Flash MX (робота з графічними об'єктами, створення анімацій: анімація рухів, анімація обертання, анімація форм, рух за траєкторією, Flash символи та бібліотеки: кнопки, графічні об'єкти, кліпи тощо).

Комп'ютерна графіка й анімація перебувають на першому місці серед засобів творчого створення візуалізації і є потужним інструментом візуального мислення. Сьогодні в зв'язку з впровадженням в освіту комп'ютерів з'являється можливість навчання студентів комп'ютерній графіці й анімації. Взагалі, вивчення програми Macromedia Flash MX студентами гуманітарного профілю має наступні позитивні особливості. Студентам гуманітарного профілю надається, як правило, недостатньо вправ для формування алгоритмічного мислення, також за допомогою навчальних завдань зі створення анімацій у гуманітаріїв формується просторове мислення, яке по-перше розвинене у студентів технічних спеціальностей. Також запропонований нами цикл завдань у програмі Macromedia Flash MX навчає студентів моделюванню, що у свою чергу розвиває теоретичне мислення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У попередніх статтях нами була наведена технологія створення найпростіших веб-сторінок для студентів гуманітарного профілю педагогічних ВНЗ за допомогою мови розмітки гіпертексту [3, 156–160], самостійна робота «Створення веб-сторінки засобами MS Word» [4, 148–153].

Серед вітчизняних науковців, які розглядали технологію створення анімацій у програмі Macromedia Flash MX, можна назвати О. Ю. Ніколаєнко, Д. Ю. Тіторова, С. В. Шапошнікову [6, 237–247; 7, 7–28]. Але ж, відмітимо, що їх розробки стосуються в основному лише середньої школи.

**Формулювання цілей статті.** Розробити методикау навчання web-дизайну у курсі лабораторних робіт, зокрема з теми «Освоєння програми Macromedia Flash MX», з метою формування просторового мислення у студентів гуманітарного профілю педагогічних ВНЗ, а також придбання навичок роботи для майбутньої професійної діяльності педагогів гуманітарного профілю.

Flash-анімації широко використовуються для створення web-сайтів. Засобами Flash утворюються елементи навігації, анімовані логотипи, повномасштабні озвучені мультфільми й навіть цілі сайти з багатьма різними інтерактивними елементами. Завдяки векторній графіці, яка використовується цією технологією, анімаційні ролики невеличкі за розміром і тому швидко завантажуються й підходять під розмір браузера.

Студентам слід пояснити, що у векторній графіці, на відміну від растрової, зображення складається не із точок, а описується у вигляді математичних об'єктів. Усі лінії визначаються початковими точками й формулами, які описують самі лінії, а також значеннями кольору. Редагуючи векторний об'єкт, ви змінюєте властивості ліній, із яких складається зображення. Можна рухати об'єкт, змінювати його розміри, форму й колір без впливу на якість зображення. Векторна графіка не залежить від роздільної здатності, а це означає, що векторні об'єкти можна відтворювати на пристроях з різною роздільною здатністю без втрати якості. У векторних зображень декілька важливих властивостей: компактність при збереженні на диску, їх контур не розпадається на окремі, не зв'язані між собою елементи, наприклад, на точки, а залишається єдиним об'єктом, який можна в довільний момент цілком переміщати, а також змінювати його форму. Також, враховуючи аналітичний засіб опису, існують необмежені можливості трансформації зображення — масштабування, відображення, повороти, скоси — при збереженні незмінної якості.

Технологія Flash повністю задовольняє потребам web-дизайнерів до інструментів для підготовки графіки, представляючи програму для створення векторної графіки й анімації — Macromedia Flash.

Найбільш популярні програми векторної графіки, такі як Macromedia FreeHand і Adobe Illustrator, використовують для створення векторних форм так звані криві Без'є. Macromedia Flash також оперує подібними елементами, але крім цього пропонує природні інструменти рисування, які дозволяють маніпулювати векторами безпосередньо, без використання маркерів кривих або спеціальних точок на лініях. Це значно полегшує процес роботи над зображенням для дизайнерів, які роблять свої перші кроки.

Фільми в Macromedia Flash можна створити інтерактивними, зв'язуючи їх з окремими процедурами й створюючи сценарії їх змін. Можливість програмування подій дозволяє створювати різні відео й аудіо ефекти в потрібному місці й в необхідну годину. У цьому полягає ще одна причина оригінальності й незвичайності програми. Можливості розробника, який працює в Macromedia Flash, обмежені лише його фантазією й потужністю комп'ютера.

Анімаційні Flash-ролики часто використовуються як заставки перед відкриттям головної сторінки сайту майже так само, як і заставки довільної сучасної телепередачі, як презентації, — наприклад, як «комп'ютерний» рекламний телеролик [1, 174–254].

У даній роботі ми представимо приклад завдання для лабораторної роботи: Створення анімації «Рухомість у просторі» за допомогою програми Macromedia Flash MX з метою формування у студентів гуманітаріїв просторового мислення [2, 47].

Спочатку студентам надаються теоретичні відомості. В Macromedia Flash всі об'єкти, з яких будується фільм, розташовуються на шарах. Шар можна представити як прозору плівку, на якій поміщене зображення. Кілька таких плівок, накладаючись, утворюють пачку. Підбираючи сполучення зображень із різних шарів, можна створити з них єдиний зоровий образ. Зображення, які перебувають на найближчих до глядача шарах, перекривають собою картинку, розташовану на далеких. По-перше, робота з шарами у програмі Macromedia Flash формує у студентів поняття алгоритму, по-друге, формує просторове мислення.

Застосування шарів значно полегшує роботу над фільмом. В анімаційному фільмі звичайно міститься безліч об'єктів. І ці об'єкти якимось образом повинні перекривати один одного. Зробити це щонайкраще й допомагають шари. Якщо розмістити об'єкти ані-

мації на різних шарах, тоді їх легше буде редагувати. Наприклад, можна виключити відображення деяких шарів, щоб зосередитися на редагуванні інших. При цьому ви можете не побоюватися, що зміните об'єкти на іншому шарі.

Для зручності роботи кожний шар має своє унікальне ім'я. При створенні нового фіล์му в ньому є всього один шар, якому за замовчуванням присвоюється ім'я Layer 1 (Шар 1) і цей шар відображається в лівій частині вікна Timeline (Шкала часу). Ліворуч від назви шару перебуває значок, що позначає тип шару. Такий значок, який ви бачите ліворуч від назви шару Layer 1, ставиться перед назвою звичайних шарів. Це все необхідно пояснювати студентам неодноразово, тому що час засвоєння виконання завдання може бути значно більшим, ніж у студентів технічних спеціальностей.

Праворуч від назви шару перебуває значок із зображенням олівця, що означає, що цей шар у цей момент активний і саме до нього ставляться всі операції редагування. На активність даного шару вказує також те, що він виділений чорним кольором.

Далі студентам надаються завдання. Методика створення завдань орієнтована не тільки на засвоєння навичок роботи у програмі Macromedia Flash MX, а й на розвиток логічного, алгоритмічного та просторового мислення, що і є головною метою роботи. Розвиток цих видів мислення є дуже важливим для студентів гуманітарного профілю педагогічних ВНЗів.

Спеціаліст-учитель, маючи вищу освіту, повинен вміти користуватися комп'ютером, а саме володіти знаннями, вміннями, навичками з web-технологій на сучасному рівні.


Суттєві переваги подання інформації на комп'ютері, що надають вміння оперувати web-технологіями, істотно покращують рівень розробки довідкових інформаційних систем і електронних підручників. З'являється тенденція відображати за допомогою створення web-ресурсу усе складніше за структурою й за смисловим змістом інформацію, використовуючи різноманітні види подання інформації.

У зв'язку зі швидким темпом розвитку інформаційних технологій, педагог-гуманітарій повинен вміти структурувати, систематизувати узагальнювати інформацію, застосовувати знання з паралельних галузей знань, використовувати творчий нестандартний підхід до розробки алгоритмів розв'язання завдань і для досягнення потрібного результату.

Формулюємо завдання. Необхідно створити кілька шарів з різнобарвними сторінками книги. Всі вони відрізняються тільки кольором, а їх розмір і положення в просторі однакові. Легше всього для створення однакових за розміром сторінок скористатися послугами буфера обміну, але при вставці об'єкта на новий шар замість команди *Edit/Paste* використовувати іншу команду — *Edit/Paste in Place*. У цьому випадку копія об'єкта буде вставлена точно в те ж місце, що й оригінал. Для нас це дуже важливо, тому що сторінки книги прикривають одна одну. Не забудьте кожну вставлену сторінку перефарбувати в інший колір. [2, 47–51].

Низький рівень знань, вмінь та навичок студентів з web-дизайну [5, 36–43] обумовлює необхідність у тому, щоб формулювання завдань, які ми надаємо студентам, повинні мати ієрархічну структуру, щоб у змісті були подані взаємопов'язані між собою аналітико-логічна, візуальна, практична й алгоритмічна форми подання навчального матеріалу.

Нами розроблено методичні вказівки до виконання лабораторної роботи з теми «Рухомість у просторі», в яких дуже детально розкривається поетапне виконання дій, розкривається значення кожної операції. Наведемо фрагмент описання вставки нового шару:

Натисніть кнопку  Insert Layer (Вставити шар) у нижньому лівому куті вікна Timeline (Шкала часу). У лівій частині цього вікна з'явиться й буде виділений новий шар, якому за замовчуванням дається ім'я Layer 2 (рис. 1).

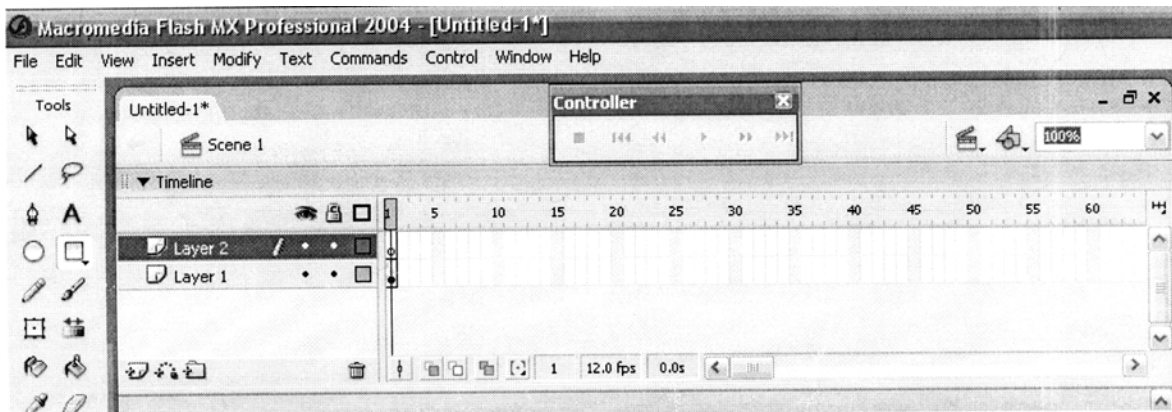

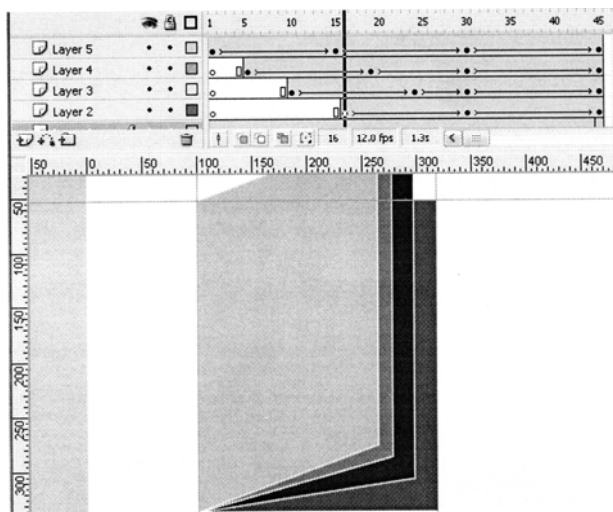


Рис. 1. Вставлений новий шар

Новий шар завжди вставляється над тим, що був поточним й відразу стає активним. Видалити активний шар можна, нажавши кнопку  Delete Layer (Видалити шар) у нижній частині вікна Timeline (Шкала часу).

У такому стилі описане виконання всіх дій, представлено багато ілюстрацій. Студент, який майже ніколи не працював у програмі Macromedia Flash MX, має можливість самостійно виконувати роботу.

У результаті виконання лабораторної роботи студенти повинні отримати наступну анімацію (рис. 2).



.2 Анімація «Перегортання сторінок книги»

**Висновки з даного дослідження.** У статті ми запропонували методику вивчення одного з розділів курсу «Web-дизайн» у процесі виконання лабораторної роботи з теми «Освоєння програми Macromedia Flash MX» для студентів гуманітарного профілю педагогічних ВНЗів. Особливістю нашої методики є структурування лабораторної роботи «Рухомість у просторі» як послідовності дій, кожна з яких приводить до формування поняття алгоритму та розвинення просторового мислення, а також поширює можливості студентів у їх майбутній професійній діяльності педагогів гуманітарного профілю, що є дуже важливим в умовах всебічної комп'ютеризації.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Алексеев Ю. М. Быстро и легко создаем, программируем, шлифуем и раскручиваем web-сайт. Учеб. пособ. — М.: Лучшие книги, 2003. — 432с.: ил.
2. Вовк Е. Т. Информатика. Уроки по Flash. — М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. — 176 с.
3. Мелешко Г. М. Методика вивчення базових понять web-дизайну студентами гуманітарних спеціальностей ВНЗ // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). — №3. — Бердянськ: БДПУ, 2006. — С. 156–160.
4. Мелешко Г. М. Самостійна робота як засіб індивідуалізації навчання web-дизайну студентів педагогічного вузу // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. — Частина 2 / Гол. ред.: Мартинюк М. Т. — Умань, 2007. — С. 148–153.
5. Мелешко Г. М. Необхідність диференціації навчання web-технологіям студентів гуманітарних факультетів // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. — 2006. — №21(116). — С. 36–43.
6. Ніколаєнко О. Ю. Вивчення основ Flash-технологій у курсі інформатики загальноосвітньої школи // Збірник наукових праць Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання / М-во освіти і науки України, НПУ імені М. П. Драгоманова. — Київ, 2002. — Вип. 5. — С. 237–247.
7. Шапошникова С. В. Web-технологии и Flash. Учимся и совмещаем // Информатика и образование: Научно-методический журнал. — М., 2006. — №9. — С. 7–28.