

## ФЛЕШ-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР ДЛЯ ДІТЕЙ

**Ольга Рибалко**  
Прилуки

*Стаття присвячена питанням створення та використання комп'ютерних дидактичних ігор в освітньому процесі. Автор розкриває можливості інструментарію програми Adobe Flash CS3 Professional як засобу розробки матеріалів до комп'ютерних дидактичних ігор, наводить приклади ігрових завдань, складених на її основі.*

*Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, ігрові форми і методи навчання, комп'ютерні дидактичні ігри, Adobe Flash Professional CS3.*

Сьогоднішні реалії життя такі, що комп'ютери оточують нас скрізь, стають таким же буденним предметом, як телевізор і відеомагнітофон.

Сучасний світ стає все більш залежний від інформаційних технологій, які ведуть за собою корінні зміни не тільки у виробничих галузях, але й у сфері пізнавальної діяльності, зокрема, в освіті.

Як показує практика, з усіх технічних засобів навчання комп'ютер якнайповніше задовольняє дидактичні вимоги, оскільки володіє цілим рядом додаткових можливостей, що дозволяють керувати процесом навчання, максимально адаптувати його до індивідуальних особливостей дитини.

Не є винятком і дошкільні початкові заклади та початкова школа, оскільки застосування інформаційних технологій на заняттях дозволяє ефективно формувати стійкий пізнавальний інтерес, уміння і навички розумової діяльності, творчої ініціативи та самостійності дітей у пошуках способів розв'язання поставлених завдань. У зв'язку з цим потрібно навчити вихованця дитячого навчального закладу та молодшого школяра правильній взаємодії з комп'ютером, подібно тому, як ми вчимо його правильно тримати ручку і сидіти за партою під час виконання письмових завдань, оскільки основні навички користувача краще засвоюються в ранньому віці.

Вихователь дошкільного навчального закладу та учитель початкової школи нового покоління повинен грамотно застосовувати в своїй професійній діяльності інформаційні технології, використовуючи весь спектр можливостей комп'ютерної техніки, що є одним з критеріїв якості підготовки сучасного фахівця.

Очікуваний педагогічний ефект від застосування інформаційних технологій у навчанні нерозривно пов'язаний з психологічними особливостями їх використання і супроводжуються обов'язковим дотриманням норм техніки безпеки. Слід пам'ятати, що за наявності відповідного програмного забезпечення комп'ютер може позитивно впливати на відношення дитини до навчання та її здатність пізнати навколишній світ.

Вихователі та вчителі, які систематично використовують персональний комп'ютер у своїй роботі, можуть підтвердити, що саме практичні заняття з комп'ютером стають для дитини прекрасним стимулом до навчання.

Отже, сучасні вимоги до заняття вимагають нових підходів і до методики викладання навчальних предметів.

У даний час користь комп'ютерної підтримки навчання очевидна. Адже комп'ютер – це універсальний і могутній інструмент, за допомогою якого вихователь та вчитель початкової школи може якісно змінити процес пізнання.

Комп'ютер у навчанні старшого дошкільного віку та молодшого шкільного віку повинен стати елементом розвиваючого наочного середовища. Адже саме в цьому віці відбувається інтенсивний розвиток розумових здібностей дитини, закладається фундамент його подальшого інтелектуального розвитку.

Гра для дітей залишається провідним видом діяльності. Граючись, вони мимовільно засвоюють і закріплюють складні поняття, уміння і навички. Самостійна робота за комп'ютером – основний засіб безболісного поступового переходу від звичної ігрової до нової складнішої навчально-пізнавальної діяльності. Автономна діяльність підвищує особисту відповідальність дитини, а самостійність ухвалення рішень у поєднанні з їх позитивними результатами, дає заряд позитивних емоцій, породжує упевненість у собі і

стійке бажання відновлювати роботу, поступово переходячи на складніший рівень завдань. Подання інформації на екрані комп'ютера в ігровій формі викликає у дітей величезний інтерес до діяльності з ним, а заодно і до виконання математичних завдань.

Проблемі розробки комп'ютерних дидактичних ігор та інших дидактичних матеріалів для найменших, заснованих на використанні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) присвячені дослідження Т. Пушкарьової, Й. Ривкінд, Ф. Ривкінд, В. Шакоцько. Переважна більшість авторів вивчає означену проблему в контексті навчання молодших школярів.

Питань використання ІКТ в дошкільних навчальних закладах торкаються в своїх працях Н. Лисенко, Н. Кирста, О. Кореганова.

Проте, проблема створення комп'ютерних дидактичних ігор потребує подальшого вивчення. Це обумовлює актуальність досліджень, спрямованих на обґрунтування та розробку інструментарію для створення навчальних ігрових завдань, що відповідає віковим можливостям дітей 5-7 років, нормативним вимогам щодо використання комп'ютера в навчанні цієї вікової групи.

Комп'ютерна гра є однією з новітніх форм навчання, що впроваджується задля підвищення ефективності занять. Найважливішими елементами комп'ютерного навчання за допомогою ігор є: розробка їх теоретичного фундаменту, створення психологічно обґрунтованих засобів і технологій створення навчальних ігор.

Для ефективного використання комп'ютера на заняттях вихователі дитячих садків, учителі молодших класів та студенти вищих навчальних педагогічних закладів повинні оволодіти і теоретичними знаннями, і практичними навичками, які дають можливість використовувати різні програми, розв'язувати різноманітні завдання на заняттях.

Однією з таких програм є програма Adobe Flash, завдяки якій можна створювати якісне програмне забезпечення.

*Створення гри «Математичні розмальовки».*

У цій грі дитина виконує певне завдання, а потім обирає олівець з відповіддю і зафарбовує відповідну ділянку зображення.

*1. Відрисовка фігури.*

Зробимо гру, використовуючи необроблений рисунок.

Відкриваємо програму Adobe Flash CS3 та розташовуємо рисунок на сцені:

File\Import to Stage (CTRL+R). Достатньо вибрати необхідний графічний файл і відкрити його. Імпортоване зображення буде поміщено в бібліотеку і встановлено на сцену у вигляді символу. Якщо імпортувати файл формату gif, то буде збережений режим прозорості. Потім слід створити новий шар, перейменувати і заблокувати шар з картинкою.

Щоб створити шар, потрібно поставити курсор на шарі Layer 1, натиснути праву кнопку миші і в контекстному меню, що з'явилося, вибрати команду Insert Layer.

Для кожного шару можна придумати відповідну назву. Для зміни імені шару потрібно двічі клацнути лівою кнопкою миші на назві шару і ввести нове ім'я. Щоб заблокувати шар, потрібно на шарі з назвою «Рисунок», натиснути лівіше від зображення квадратика.

Виберіть інструмент Line Tool і починайте обрисовувати зображення, попередньо збільшивши рисунок (обрати масштаб 200 %).

Рисуйте прямими лініями. Колір оберіть яскравий, що відрізняється від кольору фону і рисунка – для зручності відрисовки.

Після цього потрібно вигнути лінії. Виберіть інструмент Selection Tool. Підведіть курсор до лінії та не виділяючи її, потягніть у потрібному напрямку. Слід повторити таку операцію з кожною лінією.

Можна скоригувати деякі лінії. Зробити це можна з допомогою інструмента Subselection Tools. Ще можна поміняти товщину та колір ліній, викликавши панель Properties.

Перевірте, чи зафарбовується дана область. Оберіть інструмент Paint Bucket Tool і на панелі Fill color виберіть будь який колір.

Для того, щоб створити звичайну розмальовку, цього досить. Можна розфарбувати рисунок на свій розсуд та зберегти його. Слід виконати: File\Export\Export Image та обрати відповідний формат рисунка.

А щоб створити розмальовку з написаними завданнями, потрібно кожному області

розташовувати на окремому шарі.

Щоб розглянути рисунок, який нарисували, потрібно сховати перший шар (ми його назвали «Рисунок»). Всі інші можна не перейменовувати. За допомогою інструмента Paint Bucket Tool зафарбовуємо кожну область у білий колір.

## 2. Створення гри.

Виділіть кожну область фігури по черзі і перетворіть її в символ, натиснувши клавішу F8. Виберіть Button. Потім знову слід виділити кожну фігуру і перетворити її на символ, натиснувши F8 та обрати Movie clip. Кожну область, яку перетворили на Movie clip, потрібно скопіювати і виконати: Edit\Paste in Place. Потім викликаємо інструмент Text Tool (T) і на кожній області записуємо завдання. Причому, слід записувати його, зробивши активним шар, на якому зображена дана частина фігури.

Щоб додати інтерактивність нашому ролику, у перший кадр верхнього шару потрібно додати:

```
_root.fillColor = 0xFFFFFFFF;
```

Після цього потрібно додати кнопкам кожного Movie clip наступний код:

```
on (press) {  
    color = new Color(this);  
    color.setRGB(_root.fillColor);  
    delete color;  
}
```

Слідкуйте за тим, на якому шарі розташований кожний запис.

Щоб створити кнопки для вибору кольору, нарисуємо зображення олівців у програмі Adobe Photoshop CS 3. Можна використати заздалегідь підготовлені рисунки. Потім слід перетворити кожний олівець на кнопку. Для кожної кнопки слід ввести код у полі Actions.

Наприклад:

```
on (release) {  
    _root.fillColor = 0xff66ff;  
}
```

Це означає, що ділянку з відповіддю 1 буде пофарбовано у рожевий колір.

Для того, щоб ділянку, на якій розташовано завдання з відповіддю 2 було пофарбовано у голубий колір, потрібно зображення олівця з відповіддю 2 перетворити на кнопку та ввести:

```
on (release) {  
    _root.fillColor = 0x66ffff;  
}
```

Далі роботу проводимо аналогічно. Для цієї роботи бажано мати таблицю кольорів, їх імен та кодів. Щоб знайти її, достатньо задати пошук у мережі Інтернет.

## 3. Зміна зовнішнього вигляду курсора.

Створимо курсор у вигляді олівця. Натиснувши на будь-яку кнопку вибору кольору на сцені, олівець повинен зафарбовуватись у вибраний колір.

Зробити це можна різними способами. Створимо кліп, у якому знаходиться потрібне зображення курсора, і у цьому кліпі стільки ключових кадрів, скільки ми хочемо використати кольорів. Потім додаємо деякий код до кожної кнопки вибору кольору.

1. Створіть новий Movie clip: Insert\New Sumbol (Ctrl+F8) . На екрані з'явиться діалогове вікно Sumbol Properties (Властності символу). Виберіть Movie Clip, у полі Name введіть назву Movie clip: Курсор та натисніть ОК. При цьому відбудеться перехід у режим редагування символу.

2. Розмістіть у ньому курсор (у нашому прикладі олівець). Слід імпортувати зображення олівця на прозорому фоні.

3. Якщо ви хочете, щоб олівець при виборі кольору набував аналогічного зафарбування, то слід у даному Movie clip розташувати ще 11 зображень олівця з різними кольорами. Всі зображення потрібно попередньо підготувати у програмі Photoshop, які повинні мати однаковий розмір та координати. В останньому, 12 кадрі Movie clip потрібно виділити перший кадр та у полі Action Script ввести команду stop();

4. Після цього натисніть на кнопку Сцена 1 для того, щоб вийти з режиму редагування символів і повернутись до роботи з головною сценою. Тепер слід скористатись комбінацією клавіш CTRL+L, щоб відкрити вікно Library (Бібліотека).

5. Розташуйте створений кліп з курсором на область сцени.

Слід перетягнути символ кліпу Library на область сцени.

6. Дайте цьому кліпу назву «pencil» (на панелі властивостей у полі Instance name введіть слово pencil).

7. Виділіть даний кліп та додайте до нього наступний код:

```
onClipEvent (load) {  
    Mouse.hide();  
}  
onClipEvent (enterFrame) {  
    _root.pencil._x = _root._xmouse;  
    _root.pencil._y = _root._ymouse;  
    updateAfterEvent();  
}
```

8. До кожної кнопки вибору кольору (зображення олівця), всередині обробника on (release) додайте наведену нижче код:

```
_root.pencil.gotoAndStop(1);
```

В результаті у полі Actions для олівця фіолетового кольору з написом 36 потрібно ввести код:

```
on (release) {  
    _root.fillColor = 0xff66ff;  
    _root.brush.gotoAndStop(2);  
}
```

Для олівця блакитного кольору ввести:

```
on (release) {  
    _root.fillColor = 0x66ffff;  
    _root.brush.gotoAndStop(3);  
}
```

Відповідно для олівця фіолетового кольору слід ввести код:

```
on (release) {  
    _root.fillColor = 0x9900ff;  
    _root.pencil.gotoAndStop(12);  
}
```

Коли ми робили курсор у вигляді оліця, то вставляли ключові кадри, на яких олівці були зафарбовані різними кольорами. Тому змінійте номер кадру на той, у якому знаходиться олівець з відповідним кольором.

При використанні власного курсора кнопки, що знаходяться у кліпі, будуть функціонувати, як і раніше. Потрібно створити новий шар і розмістити курсор у верхньому шарі.

У мережі Інтернет можна знайти багато розмальовок в електронному вигляді. Діти дуже їх люблять. Але ще немає розмальовок, які б спонукали дитину обчислювати, а вже потім розфарбовувати зображення. Такі ігри можна знайти лише на паперових носіях. Тому й варто навчитися створювати ігри-розмальовки. Адже непомітно для себе дитина може із захопленням розв'язати певну кількість завдань з математики, працюючи за комп'ютером та розфарбовуючи те чи інше зображення.

Ігрова діяльність – це багатоскладовий і продуктивний процес, структура якого включає інтелектуальну, пізнавальну, пошукову, проектну та інші форми прояву творчої активності. Вивчення комплексу проблем, пов'язаних із застосуванням і розробкою комп'ютерних ігор у навчальному процесі, є одним з найактуальніших досліджень у галузі комп'ютерного навчання. Багато вчених вважають, що при використанні дидактичних комп'ютерних ігор якнайповніше можуть бути розкриті навчальні можливості комп'ютера в дитячих навчальних закладах та в початкових класах.

Дидактичні ігри допомагають активізації пізнавальної діяльності, підвищують працездатність, сприяють вихованню різних якостей особи, розвивають увагу, допомагають розвитку пам'яті. Вони сприяють розвитку мислення, інтересу до предмета, об'єднання колективу, розвитку кругозору, дозволяють відстаючим дітям проявити себе, міняють відношення до вихователя та вчителя.

*Література:*

1. Свистунова Т. М. Використання комп'ютерних технологій на уроках математики в початковій школі / Т. М. Свистунова // Інформатика в школі. – 2011.– № 3. – С. 8-18.
2. Хомич С. Використання мультимедійних засобів у навчально-виховному процесі початкової школи / С. Хомич // Початкова школа. – 2010. – № 11. – С. 41-45.
3. Шакотько В. В. Комп'ютер у початковій школі: навч.-метод. посібник / В. В. Шакотько. – К. : ТОВ Редакція «Комп'ютер» – 2007. – 128 с.
4. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/education/average>
5. Навчальні ігри з математики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://samouchka.com.ua/ukr/\\_matematyka/](http://samouchka.com.ua/ukr/_matematyka/)
6. Про безпеку роботи на комп'ютері [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://samouchka.com.ua/ukr/safety/>.

*Статья посвящена вопросам создания и использования компьютерных дидактических игровых программ в образовательном процессе. Автор раскрывает возможности программы Adobe Flash CS3 Professional как средства разработки материалов компьютерных дидактических игровых программ, наводит примеры игровых заданий, созданных в этой программе.*

*Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, игровые формы и методы обучения, компьютерные дидактические игры, Adobe Flash Professional CS3.*

*The article is dedicated to the questions of creating and using of computer didactic games at the educational process. The authors covers the possibilities of tools of the programme Adobe Flash CS3 Professional as a mean of creation of materials for the computer didactic games, the author gives the examples of play tasks, which are created on their base.*

*Key words: information and communication technologies, play forms and methods of teaching, computer didactic games, Adobe Flash Professional CS3.*