

Пакет OpenFOAM є дуже гнучким середовищем для розв'язання задач, що описуються диференційними та інтегральними рівняннями, зокрема задач теплопровідності та обчислювальної гідродинаміки.

***Synfig Studio програмне середовище для впровадження  
медіаосвіти в школи України  
Остапенко Л.П., Соловійова О.К.***

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди.  
Zayac.krolik@gmail.com*

Discloses the concept of media-education. The importance of integration the media-education into the Ukrainian educational system. Describes one of the ways of integration the media-education - club of the computer science. Shows a plan of the club and its main contents.

Медіа стали невід'ємною частиною нашого життя. Вони вже не тільки дозволяють отримувати інформацію, а формують наш світогляд, смаки, погляди та переконання, а також є джерелом маніпулювання свідомістю людини, нав'язування «потрібних думок», несуть неправдиву чи необ'єктивну інформацію та перенасичені рекламою.

Саме тому є актуальним формування критичного відношення до інформації, отриманої із медіа джерел, формування власного світогляду. На вирішення цих проблем спрямована така галузь освіти як медіаосвіта. Під медіаосвітою розуміють розвиток уміння критично сприймати ЗМІ, незалежно від носія (преса, радіо, телебачення, інтернет). [2, 4]

Впровадження медіаосвіти може відбуватися шляхом інтеграції в різні навчальні предмети, але основна складність полягає у відсутності в діючих програмах з інформатики питань, пов'язаних з медіаосвітою, у недостатній кількості методичних наробок, пов'язаних як із методикою проведення таких занять, так і з методикою використання під час таких занять вільного програмного забезпечення.

З поширенням комп'ютерної та цифрової техніки, доступу до Інтернету набувають актуальності нові, нетрадиційні організаційні форми позашкільної роботи учнів. У їх числі й гуртки з інформатики, в основі яких полягає ознайомлення дітей з медіаосвітою. Роботі з комп'ютером у гуртку можна надати цікавого ігрового характеру, тому гурткові заняття з інформатики приваблюють учнів, у тому числі й учнів середніх класів.

Та оскільки комп'ютерна анімація - це невід'ємна частина медіатехнологій, вивчення даної теми є необхідним у курсі медіаосвіти. Але все-однак постає питання у виборі середовища. На думку Р. Столмена «Школа повинна вказати дітям шлях життя» [1], саме тому використання безкоштовного програмного забезпечення є актуальною темою у роботі

української системи освіти, на сам перед під час впровадження медіа-освіти.

На даний момент існує багато програмних середовищ для роботи з анімацією: від найпростіших gif-аніматорів до професійних програм 2D і 3D-графіки, де створення мультиплікації є не єдиною функцією. Серед яких найпопулярнішою є Flash-анімація, яка створюється засобами середовища Adobe Flash. Однак досить висока ціна ліцензії та обмежений 30 днями пробний період роблять складним її використання в цілях навчання.

На відміну від Adobe Flash, Synfig Studio є вільною і поширюється під ліцензією GNU GPL. Synfig включений до складу Ubuntu Studio. За своїми можливостями у створенні мультиплікації Synfig Studio займає гідне місце серед вільних програмних середовищ.

Програма здатна створювати анімацію кінематографічної якості в умовах невеликого колективу і обмежених ресурсів. Synfig покликаний позбавити художника від необхідності ручного виконання фазовки, тому не треба малювати кожен кадр самостійно. Існує можливість встановлення програми в Linux, Mac OS і Microsoft Windows.

За своїми можливостями у створенні мультиплікації Synfig Studio займає гідне місце серед вільних програмних середовищ.

Програма здатна створювати анімацію кінематографічної якості в умовах невеликого колективу і обмежених ресурсів. Synfig покликаний позбавити художника від необхідності ручного виконання фазовки, тому не треба малювати кожен кадр самостійно.

Підтримується імітування м'якого затінення, використовуючи нелінійну градієнтну заливку областей, позбавляє художника від необхідності затінювати кожен кадр окремо. Крім того, в програмі є безліч інших обчислюваних в реальному часі ефектів, які можна застосовувати до шарів або груп шарів: радіальне розмиття, корекція кольору та інші.

Важливими функціями програми є управління та анімування товщини ліній та їх індивідуальних контрольних точок, можливість пов'язувати залежні параметри різних об'єктів, підтримка технології HDR1.

Synfig зберігає дані у файлах з розширенням SIF і з розміткою на XML, які включають векторну графіку, шари, опис ефектів, а також посилаються на зовнішні растрові дані.

Також є можливість створювати відео у форматах Digital Video, AVI, Theora і MPEG, а також анімацію в MNG та GIF. [3]

Ідею впровадження роботи у середовищі Synfig Studio виправдовує й сучасна тенденція переходу українських шкіл до ОС Linux та інших безкоштовних програмних середовищ.

Як приклад роботи з анімацією у середовищі Synfig Studio було розроблено план гуртка розрахованого на 12 занять. Він включає в себе методико-дидактичні матеріали щодо вивчення анімації дітьми шкільного віку.

Кожне заняття містить теоретичну та практичну частини. В теоретичній частині описуються основні відомості щодо розробки анімації або роботи у середовищі Synfig Studio. Практична частина містить завдання, спрямовані на виконання учнями певного плану дій за чітко описаними пунктами. Останні заняття відведено на розробку школярами власних медіа-продуктів.

Зміст плану розрахований на поступове ознайомлення учнів з анімацією, програмним середовищем Synfig Studio та його можливостями. Серед основних підтем плану є: Визначення понять анімації та мультиплікації; Основні види та технології створення анімації; «12 законів анімації»; Знайомство з середовищем Synfig Studio. Службові та спеціальні панелі середовища; Функціональні інструменти середовища; Палітра кольорів. Градієнт. Контур та заливка зображення; Створення малюнків за допомогою найпростіших фігур; Інструменти малювання та їх використання; Значення шарів в середовищі Synfig Studio; Додавання та вимальовування ескізів; Накладання функціональних шарів; Шкала часу. Ключові кадри; Створення анімації. Морфінг та перекладна анімація; Створення власного мультфільму за оригінальним сценарієм.

У зв'язку з розвитком у суспільстві медіатехнологій важливим стає питання їх вивчення вже на шкільному етапі навчання. Впровадження медіаосвіти в українську систему освіти найбільш можливе під час створення гуртків з інформатики та використання безкоштовного програмного забезпечення, на сам перед середовища для створення комп'ютерної анімації Synfig Studio.

### *Джерела:*

- 1) Столмен Р. Чому школи повинні використовувати виключно вільне програмне забезпечення [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.electronics.lnu.edu.ua/fileadmin/add/flos/stattja\\_stallman.pdf](http://www.electronics.lnu.edu.ua/fileadmin/add/flos/stattja_stallman.pdf)
- 2) Гонє Ж. Освіта і засоби масової інформації/Ж. Гонє ; пер. з фр. -К., 2002. – 207 с.
- 3) Synfig Studio [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.synfig.org/](http://www.synfig.org/)
- 4) Российский общеобразовательный портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edu.of.ru/medialibrary/>