зроблений викладачами, для того, щоб ефективніше використовувати PhET-симуляції. Ці внески включають домашні завдання, лекції, вправи, концептуальні питання та інше, а також дозволють отримувати максимальну віддачу від використання Phet-моделювань. Якщо вчитель розробить деякі матеріали і хоче поділитися ними з іншими, то йому необхідно звертатися до розділу сайту «Внесок у Phet».

Для забезпечення освітньої ефективності та зручності використання всі моделювання широко апробовані і оцінені. Ці тестування можуть містити в собі інтерв'ю з учнями та додаток до фактичних використаннь моделювання в різних умовах, в тому числі під час лекцій, роботи в групах, для виконання домашніх завдань і лабораторних робіт. Система вказує, який рівень тестування було здійснено на кожному моделюванні.

Симуляційні моделі успішно пройшли апробацію на уроках природничих наук в НВК «Школа-садок «Софія».

Джерела:

1) ДЕРЖАВНА ПРОГРАМА «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006–2010 роки [Електронний ресурс]: – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg =1153-2005-%EF.
2) Малицька І. Д. Освітні мережі як сучасні інформаційно-комунікаційні технології в системах асвіти зарубіжних країн.- http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em8/content/08midcfo.htm
3) Сисоєва С. Сучасні аспекти професійної підготовки вчителя // Педагогіка і психологія. – 2005. – №4(49).– С. 60-66.
4) https://phet.colorado.edu/uk/ - сайт Interactive Simulations University of Colorado.

Використання вільного програмного забезпечення INKSCAPE для навчання векторній графіці

Сейдалієва З.С.

РВНЗ «Кримський інженерно-педагогічний університет»
zarema-209@mail.ru

In this paper we analyze the main problems of choice of the software to work with vector graphics, and discusses the basic concepts and problem free software Inkscape.

На сьогоднішній день такий розділ інформатики, як комп'ютерна графіка знаходить своє застосування в різних сферах людської діяльності, займаючи більш стійкі позиції. Тому здатність володіти навичками роботи з комп'ютерною графікою є необхідною складовою інформаційної грамотності будь-якої людини.

Сьогодні при прийомі на роботу актуальними вимагами є вміння працювати на персональному комп'ютері як з текстовими документами, так і з графічними об'єктами. Це призводить до зміни соціального замовлення суспільства до загальноосвітніх закладів. Таким чином,

необхідно розробити якісно новий підхід до вивчення і викладання теми «Комп'ютерна графіка».

Перед вчителем з'являються складні завдання вибору не тільки програмного забезпечення, але і методики навчання векторній графіці, через великі розмаїття професійних програмних засобів обробки об'єктів векторної графіки. Ті навчальні посібники, які існують, не зачіпають даний зміст у повному обсязі необхідному для освоєння учнем нового матеріалу.

Таким чином, актуальність використання вільного програмного забезпечення визначається необхідністю підготовки випускників шкіл в області інформаційних технологій, пов'язаних з графікою і дизайном.

Сьогодні школи використовують в основному закриті операційні системи та платформи (MS-DOS, Windows), і прикладні програмні продукти (Microsoft Office, Photoshop, CorelDraw та ін.) Але вони потребують значних коштів на їх придбання. Тому сьогодні розробляється концепція переведення навчально-виховного процесу школи на вільне програмне забезпечення, яке майже ні в чому не поступається за своїми функціональними можливостями, а в деяких аспектах і перевершує його.

Необхідне створення принципово нових програмних продуктів, заснованих на вільних рішеннях і відкритих стандартах, які не мають обмежень на термін використання, для того, щоб вирішити завдання повноцінної організації мережевого інформаційного простору загальноосвітнього закладу, а також його взаємозв'язку з іншими установами.

Програма курсу «Уроки малювання в Inkscape» призначена для усіх бажаючих поглибити свої знання про різноманіття графічних програм, отримати більш глибоке знання з принципів побудови і зберігання графічних зображень, отримати навички створення оригінальних графічних зображень.

Можливості графічних програм різні, однак існують загальні принципи їх побудови. Вивчення даного курсу передбачає роботу в графічному редакторі Inkscape. Протягом 16 занять учні зможуть познайомитися з основними принципами створення ілюстрації в редакторі [1].

Таким чином, застосовування вільного програмного забезпечення, у шкільній практиці, активно вивчається і підтримується на державному рівні.

Програма Inkscape має дуже зручний русифікований інтерфейс, є простою в освоєнні та поставляється з довідкової системою, що включає різноманітні приклади використання [1].

Єдиний недолік Inkscape полягає у тому, що вона трохи повільніша за інші програмні забезпечення. Программа Inkscape здатна створювати високоякісні ілюстрації, плакати, вивіски, таблиці та багато іншого. Програма має безліч інструментів для роботи з векторною графікою, підтримує експорт та імпорт великої кількості форматів документів. За

своїми робочими функціями, вона схожа на інші графічні редактори, такі як Xara X, CorelDraw або Illustrator.

Застосування вільного програмного забезпечення є дуже гарною альтернативою, яка значно розширює не тільки можливості викладання інформатики в школі, але й використання цього програмного забезпечення в професійній діяльності вчителів та адміністраторів загальноосвітніх установ.

Джерела:

Андропова О.В. Інформаційні технології на базі вільного програмного забезпечення / О.В. Андропова, М.А. Губін, Т.Н. Губіна. - Єлець: ЄГУ, 2008. - 86 с.

Вільне програмне забезпечення в освіті: хмарне рішення

Сєйтвелієва С.Н., Аблялімова Е.І.

Кримський інженерно-педагогічний університет
susannarabota@gmail.com, elzara.ikt@gmail.com

We consider ways and benefits of using cloud computing in the SaaS model. We describe the major areas of use cloud technologies in education.

Розширення пропускної спроможності глобальної мережі Інтернет і його стрімке поширення в 1990-і роки дало поштовх розвитку концепції надання послуг у «хмарі». Однак, хмарна інфраструктура втрачає сенс без широкосмугового Інтернету і мобільних пристроїв, які в останні роки стають технологіями досить поширеними і доступними. Наприклад, кількість Інтернет користувачів у 2012 році, за даними Internet World Stats [1], склало майже 2,5 млрд. чоловік, а в аналітичному звіті Cisco [2] наведено прогноз, за яким кількість мобільних пристроїв з виходом в Інтернет перевищить чисельність населення Землі вже у цьому, 2013 році.

Найбільш популярна модель використання хмарних обчислень – SaaS – програмне забезпечення як послуга. Зручність, кросплатформність, безпека та ефективність використання хмарних технологій робить їх ще популярнішими. Сервіси, які надаються за моделлю SaaS, зацікавлюють своїми особливостями. Модель надання програмного забезпечення як сервіс забезпечує можливість оренди продуктів, доступ до яких здійснюється через Інтернет. Підтримку працездатності цих продуктів бере на себе постачальник послуг – хмарний провайдер, користувач використовує SaaS-інструменти безкоштовно. Лише іноді сплачує використання програмного забезпечення або за фактом використання, або абонентською платою. В результаті, користувач може працювати з готовим необхідним йому програмним забезпеченням на комп'ютері будь-якої конфігурації. Не потрібно нічого інсталювати й обслуговувати на своєму ПК (смартфоні, планшеті, ноутбуці та іншому пристрої), піклуватися про захист даних і безпеку. Всі додатки настроюються і