

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ ОСВІТІ (MasterTool та ESB Editor)

Т.М. ОСТАПЕНКО

Україна, м. Запоріжжя, Запорізька загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 95

Одним із шляхів модернізації освітньої системи України є упровадження в навчальний процес інноваційних педагогічних технологій і методів. Слово інновація має латинське походження і в перекладі означає оновлення, зміну, введення нового. У педагогічній інтерпретації інновація означає нововведення, що поліпшує хід і результати навчально-виховного процесу [2]. Тому величезні техніко-операційні можливості комп'ютера несуть в собі незрівняний з раніше застосовуваними технічними засобами навчання, дидактичний матеріал, який може і повинен бути реалізований в навчальному процесі.

Процес навчання – не автоматичне вкладання навчального матеріалу в голову учня. Адже куди важливіше навчити, ніж просто розповісти. Цей процес потребує напруженої розумової роботи підлітка та його власної активної участі в навчанні. Цю мету і переслідує застосування інноваційних технологій.

Сьогодні існує багато програмних засобів які дають можливість організувати цікавий сучасний урок, але часто інноваційні технології на уроці обмежується використанням інтерактивних дошок (досить рідко); презентацій, де або вчитель, або один учень чи група знайомлять присутніх з новим матеріалом, чи результатами своєї праці, при цьому більшість учнів залишаються пасивними спостерігачами. Відомі такі основні моделі навчання, як активна та пасивна, залежно від діяльності учнів у процесі навчання. Пасивна модель характеризується низьким рівнем активності учнів, переважає репродуктивна діяльність при майже повній відсутності самостійності і творчості. При активній моделі результати навчання досягаються власними зусиллями учнів, як учасників процесу навчання. Китайський філософ Конфуцій сказав більш як 2400 років тому «Те, що я чую я забуваю. Те, що я бачу, я пам'ятаю. Те, що я роблю, я розумію». Ці три твердження обґрунтовують потребу людини в активному навчанні.

Сучасні інноваційні технології дають вчителю можливість залучити учня до активного сприйняття навчального матеріалу, виставити матеріал уроку в Інтернет та надати учням доступ до нього для додаткового опрацювання, роботи з вправами, інше.

При цьому вчитель може накопичувати своє портфоліо навчальними, дидактичними матеріалами нового покоління, використовуючи їх в майбутньому, обмінюватися з колегами.

Ми вважаємо досить перспективною розробку, накопичення та використання на уроці тематичних вправ для інтерактивної дошки «MasterTool». Ця програма спеціально призначена для вчителів, вона надає можливість створювати різноманітні навчальні матеріали і використовувати їх на будь-яких інтерактивних дошках або на звичайних кіноекранах. Для роботи необхідно лише комп'ютер вчителя з підключеним проектором або комп'ютерний клас. Завдання, тести можна також швидко роздрукувати.

Можна використовувати готові розробки дидактичних матеріалів MasterTool, або підготувати власні дидактичні розробки: тести на вибір однієї або кількох відповідей, завдання на співставлення, завдання на групування об'єктів, інтерактивні плакати, які також перетворюються на навчальні вправи. У документ MasterTool можна додати текстові документи, відео, графіку.

В програмі вмикається режим класної дошки, розграфленої у будь-який спосіб (лінійки, клітинки, нотний стан), з можливістю написання тексту і малювання. Також є інтерактивні елементи для виділення об'єктів: маркер, штамп, виділення прямокутником чи овалом.

Програма надає можливість організувати проведення мережевих вправ у комп'ютерному класі, зі збереженням даних про виконання для подальшого оцінювання робіт учнів.

Для вчителя є зручна можливість організації навчальних матеріалів з використанням програми електронної книги ESB Editor, яка запаковує всі підготовлені до уроку файли, як один документ. Вчитель може його взяти до школи та відкрити на уроці всі вибрані файли: презентації, відео, документи MasterTool, pdf, docx, інше. Електронні конспекти уроків можна зберегти як одну електронну навчальну книгу та повертатися до попередніх уроків для повторення матеріалу.

Сьогодні видавництво bhv-osvita [1] пропонує для вчителів готові до використання електронні книги з дидактичними матеріалами, програвач ESB до них та базову систему MasterTool, а також авторські системи MasterTool та ESB (для створення власних електронних навчальних матеріалів). Вчителі рідко користуються цими ресурсами, тому що дані програмні засоби є відносно новими.

Нами створений електронний збірник конспектів уроків до курсу Астрономії 11 класу з вправами MasterTool, презентаціями, відеоматеріалами в форматі електронної книги ESB Editor. На сьогодні ми використовуємо це при викладанні астрономії в 11 класі. Використовуючи електронну книгу ESB Editor, можна підтвердити її простоту у застосуванні, можливості цікаво організувати інтерактивний урок, залучити учнів до активного сприйняття знань (робота учнів у групах чи презентація теми вчителем з переходами до інтерактивних вправ), невимушено організувати закріплення матеріалу за інтерактивними плакатами чи перевірку знань за різними видами тестів. Використовуємо відео файли, які дозволяють переключити вид діяльності на уроці, мотивувати вивчення нової теми, показати сучасні погляди на світ очима всесвітньо відомих астрономів чи провести віртуальні екскурсії в історію астрономії. Також використовуємо раніше створені презентації до яких добавляю інтерактивні вправи. Учні позитивно сприймають такі уроки, приймають активну форму роботи, як щось належне і цікаве.

Для викладання уроків фізики в 10, 11 класі та природознавства 6 клас також створюємо в програмі MasterTool інтерактивні вправи та застосовуємо їх на уроках. Програма MasterTool учні можуть завантажити безкоштовно, тому є можливість надати доступ до уроку учням через Інтернет (використовую хмару Sky Drive), де викладаю документи MasterTool за якими учні можуть вивчити матеріал (якщо були відсутні), повторити матеріал, виконавши вправи, тести, ефективно підготуватися до уроку. Програми дають можливість організувати сучасний інноваційний урок на якому кожен учень приймає активну діяльність: читає, відповідає, аналізує, спостерігає, використовує знання при виконанні вправ, ін. Вчитель має можливість показати на уроці класичні відео досліди зі світових лабораторій (підготувавши відеоматеріали).

Виходячи з власного досвіду використання програм MasterTool та ESB Editor (протягом вересня-жовтня 2013 р.), можна зробити наступні висновки про те, що вже сьогодні доцільно використовувати ці сучасні інноваційні програмні засоби. Програми MasterTool та ESB Editor допомагають створювати електронні уроки нового рівня. Вони прості у підготовці вчителем, легкі у зберіганні, перенесенні, відтворенні. Для використання програм достатньо лише вчительського комп'ютера, проектора та будь-якого екрану, який відразу отримує властивості інтерактивної дошки. Електронні конспекти уроків можна застосовувати при викладанні нового матеріалу, повторенні, фронтальному опитуванні та для організації індивідуальної перевірки знань учнів за комп'ютерами (при їх наявності в кабінеті).

Література:

1. Видавнича група BHV, сайт <http://bhv-osvita.com>.
2. Інноваційні технології навчання в сучасній школі: освітні технології [Електронний ресурс] Т.В. Захарчук // Український науковий журнал ОСВІТА РЕГІОНУ. ПОЛІТОЛОГІЯ ПСИХОЛОГІЯ КОМУНІКАЦІЇ. – 2010 – № 4. – С. 226 – Режим доступу до журн. : http://www.social-science.com.ua/%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F/263_%D0%86%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B2%20%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D1%96%D0%B9%20%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%96

Надійшла до редакції 10.10.2013 року.