

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕБ-КВЕСТА НА УРОКАХ ХІМІЇ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ НОВИХ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ

Рій А. В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Новітні інформаційні технології навчання передбачають широке використання комп'ютерної техніки та спеціалізованого програмного забезпечення як потужного засобу навчання хімії в школі. Використання сучасних інформаційних технологій учнями значно спрощує для них пошук інформації, обробки її і подання в різних презентативних формах [1].

Використання комп'ютера у проектній діяльності учнів на уроці сприяє розвитку в дитини підвищеного інтересу до хімії, формуванню нових компетенцій, реалізації креативного потенціалу, а також дозволяє кожному учневі з року в рік поповнювати свої знання й формувати нові практичні навички роботи з комп'ютером на основі раніше здобутого досвіду.

Використання веб-квесту на уроках хімії урізноманітнює навчальний процес, робить його живим та цікавим, відкриває широкі можливості для реалізації вимог часу, досягнення нових освітніх стандартів. Отриманий учнями досвід у такому варіанті проектної діяльності в майбутньому буде корисним при вирішенні проблем самостійно і в команді. Під час роботи над проектом розвивається ряд компетенцій: використання ІТ для вирішення професійних завдань (пошук інформації, оформлення результатів роботи у вигляді комп'ютерних презентацій, веб-сайтів, баз даних тощо); самоосвіта і самоорганізація; робота в команді (планування, розподіл функцій, взаємодопомога); вміння знаходити декілька варіантів вирішення проблемної ситуації, визначати найбільш раціональний спосіб, обґрунтовувати свій вибір; навички публічних виступів.

Веб-квест (webquest) – це проблемне завдання з елементами ролівої гри. Мета роботи в інтерактивному освітньому середовищі: організувати роботу, яка пов'язана з пошуком інформації на різних веб-сайтах, формувати ключові компетенції учнів. Особливістю Веб-квесту є наявність проблемного завдання, яке може відрізнитися ступенем складності та спрямоване на розвиток аналітичного і творчого мислення учнів. Існують різні типи завдань Веб-квестів (переказ, планування і проектування, самопізнання, компіляція, творче завдання, детектив, досягнення консенсусу, оцінка, наукові дослідження, переконання тощо). Результатом роботи є публікація мініпроектів учнів у вигляді веб-сторінок та веб-сайтів (локально чи в мережі Інтернет) [3].

Веб-квест складається з таких елементів:

- вступ, де вказується термін проведення певної самостійної роботи і задаються вихідні умови;
- завдання різного ступеня складності для самостійного виконання;
- посилання на ресурси пошукової мережі Інтернет, які надають можливість знайти і «завантажити» необхідний матеріал: електронні адреси, тематичні чати, книги або методичні посібники, які знаходяться в бібліотеках;
- поетапний опис процесу виконання певного завдання з поясненням принципів переробки інформації, допоміжними питаннями, причинно-наслідковими таблицями, схемами, діаграмами;
- висновки, які містять орієнтовні результати виконання завдання, шляхи подальшої самостійної роботи по зазначеній темі і ті галузі, де можливо застосувати отримані результати [2].

Необхідно звернути увагу на мотивуючу та пізнавальну цінність формулювання теми, розробку основного питання та проблемних питань навчальної теми. Вчителю слід сформулювати такі питання, відповіді на які виявляють дійсне розуміння учнями змісту предмета. Необхідно використовувати неординарні питання, чітко формулювати завдання, точно описувати послідовність дій, використовувати оригінальні ресурси, різноманітні задачі, орієнтовані на розвиток мислення. Критерії оцінки мають бути адекватні типу завдання [4].

Учням 10 класу було запропоновано вивчити тему «Альдегіди» самостійно, використовуючи веб-квест. На початковому етапі учні ознайомилися з основними поняттями з

даної теми, матеріалами аналогічних проектів та розподілили ролі в команді (3-4 учні на 1 роль). Рольовий етап проводився у вигляді індивідуальної роботи в команді на загальний результат. Учні одночасно, у відповідності з обраними ролями, виконують завдання чітко з обраним маршрутом: 1) теоретики: вибір теми (хімічні властивості альдегідів, будова молекули оцтового альдегіду, застосування, якісні реакції на альдегіди) → хімічний експеримент в середовищі «Відкрита хімія» → доведення гіпотези, отриманої в результаті експерименту → підготовка доповіді → публічний виступ; 2) робота в лабораторії → робота з інформацією → знайомство з обладнанням та реактивами (штатив з пробірками, пробіркотримач, спиртівка, розчини, що потрібні для проведення хімічних дослідів тощо) → підготовка звіту → публічний виступ. Під час відбору інформації доводилося враховувати її основні джерела, а це переважно Інтернет. Результат пошуку був досить передбачуваним – отримана інформація не досить відрізнялася, бо використовувалися одні й ті ж джерела. Довелося розподілити інформацію за виглядом (текстова, графічна, інтерактивні моделі, відео, аудіо), застосувати правило: не повторювати посилання, які використали інші учасники. На першому етапі в локальній мережі був створений офісний документ у вигляді таблиці з темою і посиланнями, учасниками процесу. На другому етапі учні перейшли на використання сервісу Google docs.

В режимі узагальнення інформації учням доводилося переглядати всю набрану інформацію усіма учасниками веб-квесту. Щоб зацікавити учнів у таблиці була додана можливість оцінювання учнями один одного, а також доданий стовбець для коментарів. В процесі роботи над квестом учасники мали можливість консультуватися через інтернет один з одним та керівником. Результатом обговорення була інформація у вигляді доповіді, виступу або презентації. Захист був проведений у вигляді узагальнюючого уроку з теми, причому учні виявили бажання зберегти свої напрацювання та зробити їх доступними для всіх бажаючих у вигляді сайту. За результатами веб-квесту до існуючої таблиці доданий ще один стовбець з оцінкою вчителя та посиланням на розміщення проекту в мережі.

Таким чином, використовуючи веб-квест, учні вчать самостійно здобувати знання, працювати за алгоритмом; отримують навички, використовуючи різні види діяльності; в процесі поставлені в ситуацію вибору ролі, теми, ресурсів; вчать користуватися різними інформаційними джерелами. Пошук способів і розв'язків проблеми, раціонального варіанту, обґрунтування вибору розвивають критичне мислення, а також вміння порівнювати, аналізувати, узагальнювати, мислити абстрактно. В учнів підвищується мотивація, вони сприймають завдання як реальне і корисне.

Робота учнів у Веб-квест, вносить різноманіття у навчальний процес, робить його живим та цікавим. Учні отримують уявлення про глобальний інформаційний простір та його можливості, виконують завдання з хімії у новому форматі. На таких заняттях учні отримують чудову можливість поєднувати активний відпочинок з освоєнням комп'ютерних технологій, використовувати знання хімії в неформальній обстановці і в оточенні однолітків, вчать долати перешкоди, вирішувати задачі.

Список використаної літератури

1. Желізняк Л. Д. Технологія «Веб-квест» на уроках інформатики [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/30734/
2. Кадемія М. Ю. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів / М.Ю. Кадемія, Л.С. Євсюкова, Т. В. Ткаченко. – Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2011. – 196 с
3. Кононець Н. Технологія веб-квест у контексті ресурсно-орієнтованого навчання студентів. Витоки педагогічної майстерності. 2012. (№ 10). С. 138.
4. Мішагіна О. Д. Використання квесту як засобу активізації навчальної діяльності учнів. Форум «На урок». URL: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/34730.