

Шарко В.Д. Трусоборо-дська В.М. ВЕБ-КВЕСТ як технологія навчання фізики учнів основної і старшої школи Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [«Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в середній і вищій школі», (Херсон, 15-16 вересня 2016 р.) / Укладач : В. Д. Шарко. – Херсон : Вид-во ХНТУ, 2016. – С. 147-149.

ВЕБ-КВЕСТ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ УЧНІВ ОСНОВНОЇ І СТАРШОЇ ШКОЛИ

Шарко В. Д., Трусобородська В. М.
Херсонський державний університет

В останні роки в школах України широко застосовується метод проектів. Згідно програм з фізики [1,2], впровадження проектної технології навчання учнів основної і старшої школи набуло статусу обов'язкової вимоги. Зокрема у [2] зазначено, що навчальні проекти є засобом формування предметної та ключових компетентностей учнів старшої школи під час навчання фізики і виділено у якості видів проектів, рекомендованих до впровадження, дослідницькі, творчі, інформаційні, практичні, ігрові (рольові); рекомендовано до основних етапів виконання проектів включати:

–**організаційно-підготовчий** (мотивація, формування мікрогруп, визначення мети і завдань проекту, розроблення плану);

–**пошуковий** (збирання, аналіз й систематизація інформації, її обговорення в мікрогрупах, висунення і перевірка гіпотези, практична частина проекту, оформлення макету або моделі проекту, самоконтроль, оцінка проміжних результатів кожного учасника, моніторинг спільної діяльності;

–**підсумковий** (оформлення проекту, підготовка презентації, аналіз виконаної роботи, оцінка внеску кожного з виконавців);

–**презентація результатів** (подання отриманих результатів та їх захист, відповіді на запитання, оцінка результатів роботи, усвідомлення отриманих результатів і способів їх отримання) [2].

Наявність таких вказівок у пояснювальній записці програми визначає доцільність застосування цього методу навчання учнів фізики (як засобу формування ключових і предметної компетентності) і акцентує увагу вчителів на необхідності залучення школярів до проектної діяльності.

Проекти можуть відрізнятись темою, метою, типом, змістом роботи, завданнями, оформленням результатів, але всі вони викликають зацікавленість учнів, збуджують інтерес до предмета, формують комунікативні, соціальні, самоосвітні та саморозвиваючі компетенції.

Проаналізувавши навчальну програму ми з'ясували, що в ній наведені лише теми для проектів. Нажаль, не вказано в якому вигляді їх потрібно виконувати. І як показує практика, стан підготовки вчителів до такого виду діяльності як навчальні проекти, перебуває на низькому рівні.

Одним із сучасних видів проектів, який останнім часом активно почали використовувати вчителі України, є освітній веб-квест,.

Було вивчено науково-методичну літературу з проблеми дослідження [3; 4], аналіз якої дав можливість встановити, що освітній **веб-квест**:

- це сайт в Інтернеті, з яким працюють учні, виконуючи різні навчальні задачі. Розробляються такі веб-квести для максимальної інтеграції Інтернету з метою вивчення шкільного предмету чи групи споріднених предметів. Вони охоплюють окрему проблему, навчальний предмет, тему.

- це проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернету. Освітній веб-квест, присвячується певній темі і складається з кількох, пов'язаних єдиною сюжетною лінією розділів, насичених посиланнями на інші ресурси.

Розробник веб-квесту Берні Додж, визначив наступні **види завдань для веб-квестів:**

Переказ — демонстрація розуміння теми на основі подання матеріалів з різних джерел в новому форматі: створення презентації, плаката, оповідання; **планування та проектування** — розробка плану або проекту на основі заданих умов; **самопізнання** — будь-які аспекти дослідження особистості; **компіляція** — трансформація формату інформації, отриманої з різних джерел: створення книги кулінарних рецептів, віртуальної виставки, капсули часу, капсули культури; **творче завдання** — творча робота у певному жанрі — створення п'єси, вірші, пісні, відеоролика; **аналітична задача** — пошук і систематизація інформації; **детектив, головоломка, таємнича історія** — висновки на основі суперечливих фактів; **досягнення консенсусу** — вироблення рішення по гострій проблемі; **оцінка** — обґрунтування певної точки зору; **журналістське розслідування** — об'єктивний виклад інформації (розподіл думок і фактів); **переконання** — схиляння на свій бік опонентів або нейтрально налаштованих осіб; **наукові дослідження** — вивчення різних явищ, відкриттів, фактів на основі унікальних он-лайн джерел [4].

Нами було проаналізовано види веб-квестів, які є в інтернеті, і виявлено, що вчителі віддають перевагу новому виду квестів – рольовій грі. За сценаріями такого типу проектів нами було створено три веб-квести до розділу «Взаємодія тіл» з назвами: «Спадок Архімеда», «Сила тертя в нашому житті» та «Сила тяжіння: всі “за” та “проти”». Сайти, на яких представлені розроблені веб-квести, мають адреси:

<https://sites.google.com/site/spadokarhimedia/>,

<https://sites.google.com/site/vebkves tsilaterta/>,

<https://sites.google.com/site/silatazinna/> .

Їх структура, зміст і методика проведення описані у публікації [5]. У даній статті ми зупинимося на методиці проведення такого виду квестів як **переказ**. Основними перевагами цього виду квестів є те, що: а) підготовка учнів до його проведення не потребує стільки часу як рольова гра; б) форма проведення може бути різноманітною (індивідуальною, парною або груповою); в) засоби, за якими учні готуватимуть переказ, можуть бути паперовими (підручники, періодична преса, художня література різних жанрів) і електронними (інтернет-джерела, які рекомендує вчитель або знаходять самі учні). Результат залучення учнів до діяльності з переказу виявляється у тому, що вони навчаються: а) виділяти головне в тексті; б) будувати розповідь за заданою вчителем логікою; в) спілкуватися з іншими учнями класу; г) обґрунтовувати відповіді на питання учнів і вчителя;

д) розширювати і поглиблювати знання. Окрім зазначеного підвищується їх пізнавальна активність і самостійність, а також розвиваються критичне та аналітичне мислення учнів, їх пам'ять та інші когнітивні процеси.

Вивчення літератури [5] дозволило встановити, що існує спільний для різних предметів **алгоритм** здійснення переказу. Він складається з декількох дій: 1) прочитати уважно текст; 2) визначити тему й основну думку прочитаного тексту; 3) з'ясувати, що виражає заголовок; 4) виділити мікротеми висловлювання; 5) скласти план; 6) стисло переказати кожен пункт плану.

Враховуючи індивідуальні і вікові особливості учнів основної школи, специфіку навчального матеріалу з фізики, пропонуємо такі способи проведення квестів у вигляді «переказів»:

1. Переказ параграфу підручника фізики або його фрагменту. Діяльність учнів з підготовки до переказу та його презентації можна організувати двома способами: *перший* полягає у тому, що а) учнів треба об'єднати у групи за бажанням; б) запропонувати підручники фізики різних авторів або різних років видання; в) дати завдання – у класі почитати параграф однакового змісту і за алгоритмом підготуватися до переказу; г) презентувати переказ. Оскільки всі підручники різні, учні будуть вивчати матеріал, порівнювати інформацію, виділяти головне, запам'ятовувати необхідне. *Другий спосіб* полягає у тому, що за відсутності підручників різних авторів, вчитель пропонує учням, об'єднаним у групи, обрати одну з запропонованих галузей застосування певного закону чи явища, ознайомитись з її описом у підручнику і переказати вивчене.

2. Переказ змісту інформації, прочитаної в запропонованій вчителем науково-популярній літературі (Перельман Я.І. «Занимательная физика», фізико-математичний науково-популярний журнал «Квант» та ін.),

3. Переказ змісту інформації, прочитаної в запропонованій вчителем дитячій художній літературі (Наприклад: Р.Е.Распе «Пригоди Мюнгхаузена», М.Носов «Незнайко на Місяці», «Незнайко в Сонячному місті», «Пригоди Незнайка і його друзів» та ін.).

4. Переказ змісту інформації, прочитаної в самостійно знайденій літературі (в Інтернет-мережі або в бібліотеці).

Висновки: Веб-квест — це формат уроку з орієнтацією на самостійну роботу учнів, розвиток їх пізнавальної активності та дослідницьких умінь, на якому основна частина інформації добувається школярами самостійно (з ресурсів різних типів у тому числі й Інтернет). Застосування таких видів проектів як веб-квест сприяють інтелектуальному розвитку учнів, формуванню їх практичних умінь і навичок, розвивають пізнавальний інтерес, сприяють розвитку творчих здібностей та збагаченню досвіду зі здійснення різних видів діяльності. Значно поживляє процес вивчення фізики застосування різних типів проектів: дослідницьких, ігрових (рольових), інформаційних та ін.

Література

1. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Фізика 7-9 класи» (зі змінами, затвердженими наказом МОН України від 29.05.2015 № 585) [Електронний

ресурс].- Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>

2. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Фізика 10-11 класи» (зі змінами, затвердженими наказом МОН України № 826 від 14.07.2016). [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>

3. Быховский, Я.С. Образовательные веб-квесты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ito.bitpro.ru/1999>

4. Веб-квесты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.itlt.edu.nstu.ru/webquest.php#lit9>

5. Трусобородська В.М., Шарко В.Д. Методика застосування освітнього веб-квесту у навчанні фізики учнів основної школи//Пошук молодих. Випуск 15: Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції [“Технології компетентісно-орієнтованого навчання природничо-математичних дисциплін”], (Херсон, 14-15 квітня 2016р) / Укладач: В.Д. Шарко. – Херсон: ПП Вишемирський В.С. - 2016. – С.131-134