

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Шосткинський інститут Сумського державного університету  
Фармацевтична компанія «Фармак»  
Управління освіти Шосткинської міської ради  
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

# ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ

## МАТЕРІАЛИ III Всеукраїнської науково-методичної конференції

(Шостка, 19 квітня 2018 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2018

## ЕЛЕМЕНТИ STEM ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

**О.В. Резник**

ШНВК: Загальноосвітня школа I-III ступенів № 9 – дошкільний навчальний заклад  
olgareznik9@gmail.com

Одним з актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку природничо-математичного, гуманітарного профілів освіти виступає STEM-орієнтований підхід до навчання, який сприяє популяризації інженерно-технологічних професій серед молоді, їх здатності і готовності до розв'язання комплексних задач, критичного мислення, творчості, співпраці, управління, здійснення інноваційної діяльності, формуванню стійкої мотивації у вивченні дисциплін, на яких ґрунтується STEM-освіта.

Головна мета STEM-освіти полягає у реалізації державної політики з урахуванням нових вимог Закону України «Про освіту» щодо посилення розвитку науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях.

Здійснення переходу до компетентнісної моделі навчання та впровадження нових методичних підходів передбачає запровадження інноваційних, ігрових технологій навчання, технологій case-study, інтерактивних методів групового навчання, проблемних методик з розвитку критичного і системного мислення тощо.

З метою залучення учнів до практичної діяльності бажано розширити діапазон форм, методів навчання та надати пріоритет засвоєнню навчального матеріалу у процесі екскурсій, квестів, конкурсів, фестивалів, хакатонів, практикумів тощо.

Одним із ефективних засобів формування компетентностей є дослідно-проектна діяльність з використанням веб-квестів.

Веб-квест містить такі основні елементи:

вступ, у якому обов'язково вказуються терміни проведення роботи і надається вихідна ситуація або завдання;

посилання на ресурси мережі, у яких міститься необхідний для веб-квесту матеріал: електронні адреси, тематичні форуми, книги або методичні посібники;

поетапний опис процесу виконання завдання з поясненням принципів обробки інформації, додатковими супровідними питаннями, причинно-наслідковими схемами, таблицями, діаграмами, графіками та ін.;

висновки, які мають містити приклад оформлення результатів виконання завдання або їх презентації, шляхи подальшої самостійної роботи із зазначеної теми і галузі практичного застосування отриманих результатів і навичок.

Проведення уроку із застосуванням веб-квесту передбачає:

I етап - заздалегідь учні отримують посилання на веб-квест, на сторінках якого ознайомлюються із складеними кейсами, розподіляються на групи, обирають ролі, проводять експерименти, опрацьовують додаткову інформацію і літературу для вирішення поставлених проблем.

II етап – робота на уроці в он-лайн режимі з веб-квестом, представлення спікером результатів проведених досліджень.

III етапом є оцінювання, однак обов'язковим для веб-квесту є попереднє (до початку роботи) оголошення його принципів. В оцінці підсумовується досвід, який був отриманий учнем при виконанні самостійної роботи за допомогою технології веб-квест.

Проведення веб-квестів допомагає розвивати творчу особистість, як вчителя, так і учня.

Список літературних джерел

1. Ільченко О. В. Використання web-квестів у навчально-виховному процесі. Електронний ресурс: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/edu\\_technology/30113/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/30113/)