

ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОКОНТЕНТУ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ

У статті проаналізовано поняття відеоконтент, рекомендації та можливості щодо використання відеоконтенту на уроках фізики.

Ключові слова: освітній процес, онлайн ресурси, відео-ресурс, відеоконтент, дистанційне навчання.

The article analyzes the concept of video content, recommendations and opportunities for using video content in physics lessons.

Keywords: educational process, online resources, video resource, video content, distance learning.

У сучасних умовах, коли інформаційні технології розвиваються дуже швидко, стає необхідним створення нового навчально-виховного середовища. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій стає актуальним і на уроках фізики. Серед сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання можна виділити такі:

- *Інтернет-технології*, які включають в себе можливості використання мережі Інтернет для пошуку інформації, комунікації та співпраці.
- *Мультимедійні програмні засоби*, які дозволяють використовувати відео, зображення, аудіо та інші мультимедійні елементи для навчання.
- *Офісне та спеціалізоване програмне забезпечення*, яке може бути використане для організації навчального процесу та обробки даних.
- *Електронні посібники та підручники*, які надають доступ до навчального матеріалу у електронному вигляді.
- *Системи дистанційного навчання*, які дозволяють навчатися та спілкуватися з викладачами та однокласниками віддалено, без потреби фізичного присутності в аудиторії.

Дослідники все частіше розглядають питання використання аудіо та відео технологій у навчальному процесі у своїх наукових дослідженнях, так О.Дущенко класифікує типи освітнього відео контенту, включаючи професійні навчальні фільми, студійні та натуральні відео лекції, відео скрайбінг, відео інфографіку, скрінкасти, демонстрації, інтерактивні відеоролики, 3D-візуалізацію, псевдо-відео, відео-таймлайн та відео масштабування [1]. З іншого боку, Л. Варченко-Троценко та інші автори розробляють вимоги до навчального відео контенту для електронних курсів і розкривають етапи його створення з метою подальшого використання у навчальному процесі, особливо з використанням технології мікро-навчання [2].

Аналіз науково-методичної літератури вказує на те, що відеоурок може бути розглянутий як частина більш загального поняття, а саме "відеоресурс". У нашому дослідженні ми опираємося на визначення Я. Глинського, який розглядає відео ресурс як особливий електронний ресурс, побудований на основі відеоданих [3].

Перед використанням будь-якого відеофільму, вчитель повинен розглянути, чи він відповідає цілям уроку та вимогам дидактики. При огляді фільму, вирішіть, чи потрібно використовувати його в цілому чи частково.

Якщо ви вибрали використання окремих фрагментів, після перегляду фільму виберіть необхідні фрагменти та визначте послідовність їх показу, так, щоб вони ілюстрували ваше викладання, не руйнуючи послідовності навчального матеріалу.

Також зверніть увагу на якість дикторського тексту та його відповідність цілям та завданням уроку. Ви можете вирішити показувати фільм із звуком або без нього, якщо звук не відповідає меті відеопоказу, розгляньте можливість додаткових коментарів.

Якщо ви вирішили показати відеофільм повністю, вам потрібно підготувати учнів до цього. Сформулюйте мету перегляду та встановіть зв'язок між фільмом і темою уроку, визначивши ключові моменти, які важливо засвоїти учням. Щоб зробити перегляд осмисленим, можна поставити учням питання або завдання під час перегляду.

Для оптимального використання відеофрагментів важливо враховувати їх частоту використання. Щоб учні звикли до них і не відволікалися, рекомендується використовувати їх регулярно, але не надто часто, наприклад, 3-4 рази на тиждень [4, 5].

Також слід враховувати, що учні краще запам'ятовують кадри, переглянуті на початку уроку, менше - в середині та гірше - в кінці уроку. Тривалість відео фрагментів не повинна перевищувати 4-6 хвилин, і кількість фрагментів на одному уроці не повинна перевищувати трьох.

Після перегляду фрагменту обов'язково дайте учням коротку паузу, оскільки напруга під час перегляду велика.

Відео фрагменти можна використовувати на різних етапах уроку і з застосуванням різних методів викладання:

- як ілюстрацію до пояснень вчителя під час вивчення нового матеріалу;
- як активно-евристичний інструмент, коли учні самостійно шукають відповіді у фільмі на запитання, поставлені вчителем;
- як засіб постановки проблеми, розкриття мети та завдань уроку, що допомагає залучити інтерес учнів;
- на етапі повторення та узагальнення вивченого матеріалу.

Загалом, відеофрагменти можуть бути важливим інструментом для покращення якості навчання, сприяти кращому розумінню та запам'ятовуванню матеріалу учнями. Під час опитування вчителів з Херсонської області було

запропоновано оцінити відео-канали за допомогою трьох-бальної шкали (3 - часте використання, 2 – не часте використання, 1 - нульове використання). Додатково, вчителям було задано запитання про те, чому деякі канали були оцінені на 1 бал, що дозволило провести класифікацію каналів на три групи в залежності від їхнього рівня застосування на уроках фізики.

Бал	Назва каналу	Посилання
3	Цікава наука Valery Alimovich Фізика це просто Фізика Онлайн	https://www.youtube.com/@cikavanauka https://www.youtube.com/@valeryalimovich7484/videos https://www.youtube.com/@user-yj8tz7qp4t https://www.youtube.com/@Physics_Online
2	Топ Школа Всеукраїнська школа онлайн GetAClass - Physics	https://www.youtube.com/@TopShkolaUA https://www.youtube.com/@user-cu2je9cb2x https://www.youtube.com/@getaclass_physics
1	Павел ВИКТОР Creative Learning Jefferson Lab Physics with Elliot	https://www.youtube.com/@pvictor54 https://www.youtube.com/@creativelearning3d/videos https://www.youtube.com/@JeffersonLab/videos https://www.youtube.com/@PhysicswithElliot

3 бали: Деякі відео-канали отримали оцінку 3 бали, що свідчить про те, що вчителі часто використовують ці ресурси на уроках. Відео може використовуватися для візуалізації складних фізичних явищ, демонстрації експериментів або надання ілюстрацій до теоретичних матеріалів.

2 бали: Деякі відео-канали були оцінені на 2 бали, що може означати, що вчителі використовують їх рідше. Це може стосуватися відео, які не є основним джерелом навчального матеріалу, але вони можуть використовуватися для розширення знань учнів або для різноманітності уроків.

1 бал: Вчителі не використовують іноземні відео та українські канали, оцінені на 1 бал. Це може бути через ряд причин, серед яких: недостатність відповідних матеріалів, незручні у використанні; відсутність відповідних програмі тем; займає багато часу для перегляду; немає необхідних демонстрації експериментів або анімацій для пояснення певних фізичних явищ; є інші альтернативні короткі відео (до 5-6 хвилин) на інших каналах. Довгі за часом відео, які містять необхідний для вивчення матеріал учителі пропонують учням для самоосвіти.

Використання відеоматеріалів на уроках фізики позитивно впливає як на **учнів** (обговорення відео під час занять та розв'язання проблемних питань підвищує мотивацію до навчання, розвиває критичне мислення; перегляд відеоматеріалів під час самостійного опрацювання вдома у зручному темпі, з

паузами, навіть декілька разів сприяє глибшому засвоєнню матеріалу) так і на **вчителів** (вони більш залучені до активного навчання учнів, під час обговорення відео; дозволяє фокусуватися на виявленні труднощів, які виникають у процесі засвоєння матеріалу, об'єднувати віртуальну взаємодію з кожним учнем з реальним спілкуванням через запитання та обговорення; отримання інструменту для сприяння розвитку мислення учнів (зокрема мисленевих операцій: аналіз, синтез і оцінювання). Але використання відео на уроках, потребує детальнішого вивчення та ознайомлення з наявними відеоматеріалами в інтернеті.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Дущенко О. С. Особливості використання відеосервісу youtube у навчальному процесі. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки. Вип. 4 (99). С. 95–106. URL: [https://doi.org/10.35433/pedagogy.4\(99\).2019.95-106/](https://doi.org/10.35433/pedagogy.4(99).2019.95-106/).
 2. Варченко-Троценко Л., Тютюнник А., Терлецька Т. Використання відеоматеріалів в електронних навчальних курсах. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету, 2019, С. 375382. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/29872/1/L_Varchenko_A_Tiutiunnyk_T_Terletska_OPENEDU_SE_NDLIO.pdf.
 3. Адамова І., Головарчук Т. Дистанційне навчання: сучасний погляд на переваги та проблеми. Витоки педагогічної майстерності. Полтава, 2012. Випуск 10. С. 3-6.
 4. Глинський Я.М., Федасюк Д.В., Ряжська В.А. Розроблення і використання електронних відео ресурсів навчального призначення. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Т. 58. №2. С. 67-78. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2017_58_2_9
 5. Дрозд В. Відео урок та програми для його створення при підготовці майбутніх учителів технології. URL: <https://phm.cuspu.edu.ua/nauka/konferentsii/fizyka-tekhnolohiianavchannia/70-2015/teoriia-ta-metodyka-tekhnolohichnoi-osvity/251-videourok-ta-prohramy-dlya-yoho-stvorennya-pry-pidhotovtsi-maybutnikhuchyteliv-tekhnolohiy.html>
- Науковий керівник кандидатка педагогічних наук, доцентка Гончаренко Т.Л.**