

Гончаренко Т.Л., Гончарук Г. Мультимедійні технології як засіб навчання фізики учнів основної школи / Пошук молодих. Випуск 19: Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції [«STEM–освіта як напрям модернізації методик навчання природничо-математичних дисциплін у середніх і вищих навчальних закладах»], (Херсон, 18-19 квітня 2019 р.) / укладач В.Д.Шарко: ПП Вишемирський В.С., 2019. – С. 32-34.

## МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Гончарук Г., Гончаренко Т.Л.

*Херсонський державний університет*

**Актуальність теми.** Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних, зокрема мультимедійних, технологій у всіх сферах соціального життя вимагає від учителя нових підходів до організації сучасного навчального процесу, що включає урізноманітнення інструментарію і збільшення можливостей використання комп'ютерних систем. Уміле поєднання мультимедійних технологій і традиційних методів викладання фізики сприяє забезпеченню отримання бажаного результату: високого рівня засвоєння фундаментальних знань з фізики і усвідомлення їх практичного застосування. Застосування мультимедіа дозволяє підвищити інтелектуальний рівень учнів і полегшує вирішення практичних задач, підвищує мотивацію навчання за рахунок інтересу учнів до діяльності, пов'язаної з сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями.

У зв'язку з цим **мета** статті полягає у виявленні шляхів використання мультимедійних технологій на уроках фізики в основній школі.

Досягнення поставленої мети вимагає виконання наступних **завдань**:

- зробити аналіз наукової літератури з проблеми дослідження;
- навести приклади дидактичних матеріалів щодо використання мультимедійних технологій на уроках фізики в основній школі;

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз наукової літератури дозволяє визначити, що мультимедіа технології – це:

- «інструменти, які дозволяють передавати інформацію в найбільшому значенні цього слова, перетворюючи її в знання, використовуючи навчальну

розумову та чуттєву здатність учнів і стимулюючи їх когнітивні сфери. Цей вид перетворення може приймати кілька форм: від цифрових зображень до віртуальних реконструкцій; від простого тексту до гіпер-текстів, які дозволяють індивідуальні, швидкі і дешеві дослідження в текстах, від комунікаційних систем, таких як веб, до інструментів, які підвищують всі наші почуття», сприяють розумовому розвитку, дозволяючи отримати повноцінний освітній досвід [1];

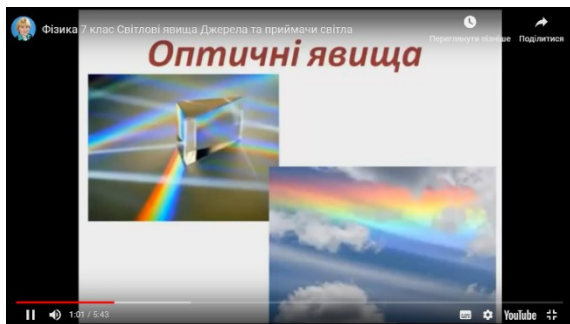
– сукупність сучасних засобів аудіо-, теле-, візуальних і віртуальних комунікацій, що використовуються в процесі організації, планування та управління різних видів діяльності [2];

– доцільність використання мультимедіа технології під час вивчення фізики пов'язана з психологічними особливостями сприйняття людини, зокрема, психологами виділяється три типи людей залежно від сприйняття навколишнього середовища, пов'язані з органами чуття: *зір з візуалом, слух з аудіалом, відчуття і дотик з кінестетиками* [3]. Саме мультимедіа технології дозволяють учителю активізувати максимальну кількість типів сприйняття на уроці.

З означених вище позицій нами були розроблені дидактичні матеріали, спрямовані на використання мультимедійних технологій під час вивчення розділу «Світлові явища» в основній школі згідно діючої навчальної програми з фізики 9 класу, які включали фрагменти відеоматеріалів з відеохостингу You Tube, комп'ютерні симуляції, презентації до уроків з використанням мультимедійної дошки, віртуальні лабораторні роботи.

*Приклади застосування мультимедійних технологій під час вивчення фізики в основній школі:*

а) тема уроку «Світлові явища»: відео з відеохостингу You Tube або комп'ютерні симуляції:



б) урок розв'язування задач з теми: «Заломлення світла на межі поділу двох середовищ. Закон заломлення світла»: самостійна робота декількох учнів на мультимедійній дошці, в той час, як інші виконують завдання у зошитах; мультимедіа-презентація до уроку включає слайди: завдання різних типів з актуалізації знань: тестові завдання, фізична вікторина, умови цікавих задач, яких немає в підручнику, онлайн-збірники завдань.

в) лабораторна робота на тему: «Дослідження відбивання світла»: віртуальна лабораторна робота з мережі Інтернет.

**Висновок.** Проблема використання мультимедійних технологій під час вивчення фізики є актуальною, вчитель фізики має широкі можливості щодо її реалізації. Проведення уроків з комплексним застосуванням традиційних та мультимедійних технологій забезпечує набуття учнями не тільки глибоких та міцних знань, а й вміння розвивати інтелектуальні, творчі здібності, самостійно набувати нових знань та працювати з різними джерелами інформації.

### Література:

1. Armando Cirrincione. Multimedia Technologies in Education (Bocconi University, Italy) Source Title: Encyclopedia of Multimedia Technology and Networking, Second Edition., 2009 [Електронний ресурс]: [режим доступу]: <https://www.igi-global.com/chapter/multimedia-technologies-education/17511>
2. Мультимедійні технології в середній освіті [Електронний ресурс]: Освіта.ua. /16.10.2012 [режим доступу]: <http://osvita.ua/school/method/31692/>
3. Типи сприйняття - візуал, аудіал, кінестетик [Електронний ресурс]: [режим доступу]: <https://olympica.com.ua/524430-tipi-spriijnyattya-vizual-audial-kinestetik.html>

4. Лариса Чаленко. Фізика 7 клас Світлові явища Джерела та приймачи світла. / 08.01.2014 р. [Електронний ресурс]: [режим доступу]: <https://www.youtube.com/watch?v=zfX-7wOWVLM>