

**Список використаних джерел:**

1. Біографія Д.Д. Іваненка – [Електронний ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Иваненко,\\_Дмитрий\\_Дмитриевич](https://ru.wikipedia.org/wiki/Иваненко,_Дмитрий_Дмитриевич)
2. Ivanenko D. // Nature. 1932. V.129. May 28. P.798.
3. Біографія М.Г. Кучерова – [Електронний ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Кучеров,\\_Михаил\\_Григорьевич](https://ru.wikipedia.org/wiki/Кучеров,_Михаил_Григорьевич)
4. Кучеров М.Г. О новом способе гидратации углеводов ацетиленового ряда // Журнал Русского физико-химического общества. – 1881. – Т. 13, вып. 8. – С. 542–545.
5. Джурка Г.Ф., Шиян Н.І. Видатні хіміки Полтавщини. – Полтава, 2005. – 28 с.

**МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В БІОЛОГІЇ**

**Святобог К.Д.**  
(Полтава, Україна)

Система освіти, відповідно до вимог сучасності, потребує докорінного переосмислення, практичної реалізації: навчитися пізнавати, навчитися працювати, навчитися жити разом, навчитися жити. ХХІ століття – час переходу до високотехнологічного інформаційного суспільства, у якому якість людського потенціалу, рівень освіченості й культури всього населення набувають вирішального значення.

Сьогодні використання інформаційних технологій – одна з умов успішного вивчення природничих дисциплін у школі. Найбільш актуальним, на мою думку, є застосування мультимедійних засобів візуалізації уроків біології. Як писав К.Ушинський: «... Педагог має подбати про те, щоб якомога більше органів чуття – око, вухо, голос, чуття мускульних рухів... взяли участь в акті запам'ятовування. За такого дружного сприяння всіх органів в акті засвоєння ви переможете найлінійнішу пам'ять».

Під час візуалізації навчального матеріалу ефективно реалізується принцип наочності навчання. Згідно психологічних досліджень – 80% сучасних школярів візуалізували тільки 20% аудіалі і кінестетики [1].

Інформатизація освіти зумовила зміни традиційних підходів у навчанні: крім залучення технічних новацій, використання інтернет-простору, впровадження інтерактивних технологій, особливу увагу науковці привернули до питання використання комп'ютерних програмних засобів для унаочнення навчального матеріалу. З'явилися нові терміни «візуалізація» і «візуальна підтримка», які певним чином характеризують залучення інформаційних технологій у сферу навчальної діяльності. І якщо усталені погляди на наочність як базовий принцип навчання довго не переглядалися, то з появою мультимедії питання унаочнення навчального матеріалу набули нової актуальності. Значний вклад у теорію сприйняття й засвоєння різних видів інформації внесли В. Безпалько, Л. Виготський, О. Леонт'єв, Н. Талізін та ін. [2].

**Мультимедіа (multimedia)** – це сучасна комп'ютерна інформаційна технологія, що дозволяє об'єднати в комп'ютерній системі текст, звук, відеозображення, графічне зображення та анімацію (мультиплікацію). Відомо, що «краще один раз побачити, ніж сто разів почути». Застосування мультимедії дає можливість дуже швидко опрацювати інформацію у вигляді таблиць, схем, діаграм, визначити залежність між різними об'єктами і явищами, будовою та функціями. Шляхом застосування мультимедійних засобів можна отримати дві переваги: якісну та кількісну. Якісна перевага очевидна, так як багато дітей із низьким розвитком образного мислення важко засвоюють образні поняття, а інтерактивні моделі дозволяють сформувати цілісну картину біологічного процесу, розглянути його поетапно, порівняти, зробити висновки. Важливе значення має також і розвиток пізнавального інтересу учнів до уроків із використанням мультимедії,

що має загальне психологічне підґрунття. Учні переходять від звичайної цікавості до допитливості, і як наслідок – до розкриття причинно-наслідкових зв'язків. Мультимедійні технології дозволяють завдяки візуалізації навчального процесу:забезпечити високий рівень наочності уроку, зекономити час при подачі матеріалу, підтримувати високий темп уроку, підвищувати ефективність уроку, розвивати мотивацію до вивчення біології, краще розуміти й швидше запам'ятовувати навчальний матеріал, розвивати візуальне (наочно-образне) мислення, одержувати компетенції для життя в інформаційному суспільстві [6].

Найоптимальнішим засобом візуалізації, на мою думку, є мультимедійна презентація. Мультимедійні презентації та проекти слугують для учнів візуальною карткою пам'яті, бо задіюють різні канали сприйняття, у тому числі й асоціативну пам'ять учнів. Таке подання навчальної інформації формує в учнів візуальне мислення [3].

Використання мультимедійних презентацій полегшують роботу вчителя як лектора. На відміну від традиційної, комп'ютерна лекція має великі можливості використання ілюстративних матеріалів, відео, анімацію. Демонстрація презентації, що супроводжує лекційну частину заняття, сприяє кращому засвоєнню матеріалу, поглиблює розуміння лекції.

Створюючи мультимедійні презентації, створюючи презентації слід дотримуватись таких вимог:

1. Зміст, глибина і об'єм навчальної інформації повинні відповідати пізнавальним можливостям учнів, враховувати їх інтелектуальну підготовку і вікові особливості.
2. Слайди презентації повинні містити тільки основні моменти уроку (основні визначення, схеми, анімаційні та відео фрагменти).
3. При відборі матеріалу слід уникати дальніх планів і дрібних деталей.
4. Слід уникати великих текстових фрагментів.
5. Виділяти в текстах найбільш важливі моменти, використовуючи напівжирний чи курсивний шрифт;
6. Загальна кількість слайдів не повинна перевищувати 20-25.
7. Не варто перенавантажувати слайди різноманітними спецефектами, інакше увага учнів буде зосереджена саме на них, а не на інформації слайду.
8. Не рекомендується використовувати в стильовому оформленні презентації більше 3 кольорів.
9. Необхідно чітко розрахувати час на показ того чи іншого слайду, щоб презентація була доповненням до уроку, а не навпаки.

Мультимедійні презентації, створені з урахуванням даних вимог посилюють візуалізацію уроків біології [5].

Візуалізація навчальної інформації дозволяє вирішити цілий ряд педагогічних завдань: забезпечення інтенсифікації навчання; активізації навчальної та пізнавальної діяльності; формування й розвиток критичного і візуального мислення, зорового сприйняття, образного представлення знань і навчальних дій; передачі знань та розпізнавання образів, тощо [4].

#### **Список використаних джерел:**

1. Ахмедова Ю.Н. Віртуальна стіна: сучасні інтерактивні технології у системі традиційної освіти [Електронний ресурс] / Юлія Нодіржонівна Ахмедова // XXI Хмурівські читання – кафедра ТiМСО Обласна науково-практична Інтернет-конференція, 2015.
2. Зінченко В.В. Візуалізація навчання як засіб підвищення ефективності уроків біології [Електронний ресурс] / Валентина Володимирівна Зінченко // НАПНУ УМО ІПОІІІ (м. Донецьк), 2012.
3. Козленко О.Г. Мультимедійні програми з біології: порівняння можливостей // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – № 2. – С. 24–25.

4. Кусень М.В. Хмарні технології навчання [Електронний ресурс] / Мирослав Васильович Кусень // Інфосвіт. – 2015.
5. Савченко З.В. Застосування мультимедійних засобів на уроках біології в загальноосвітніх навчальних закладах [Електронний ресурс] / Зінаїда Василівна Савченко.
6. Чепіжак В.А. Мультимедіа як засіб візуалізації навчального процесу на уроках біології [Електронний ресурс] / Віра Андріївна Чепіжак // XXI Хмурівські читання – кафедра ТiМСО Обласна науково-практична Інтернет-конференція, 2015.

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКОГО РІШЕННЯ

Сенченко В.І., Большая О.В.  
(Полтава, Україна)

Проблема інформаційного забезпечення управлінської діяльності є об'єктом особливої уваги та предметом дослідження у педагогічній науці в останні два десятиріччя і набуває подальшої активної розробки.

Інформація відіграє вирішальну роль у забезпеченні ефективного управління у діяльності керівників навчальних закладів. Тільки достовірне знання щодо якісних змін в процесах навчання, виховання, методичного і матеріально-технічного їх забезпечення, інформація з наслідків діяльності педагогічних кадрів і функціонування всіх структурних підрозділів навчальних закладів дає змогу приймати обґрунтовані рішення, адекватні їх потребам, регулювати умови, необхідні для ефективної роботи педагогічного колективу.

Управління навчальним закладом розглядають, як складну структуру, що включає духовні та матеріальні процеси. Основною складовою навчального закладу як соціальної системи є людина. Але, крім людей, для нормального його функціонування необхідні різноманітні речі, технічні об'єкти, яких згодом стає все більше. Ці матеріальні об'єкти можуть бути розглянуті як самостійні елементи навчального закладу та як системні утворення [1].

Керівнику навчального закладу для забезпечення якісної та безперешкодної роботи крім моделювання інформаційної мережі необхідно вирішувати й інші управлінські завдання. Розробка ефективних управлінських рішень потребує застосування сучасних інформаційних технологій, що забезпечують повноту, своєчасність відображення процесів, можливість їхнього моделювання, аналізу та прогнозування.

Інформаційна система управління - це сукупність засобів для формування, обробки та використання інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень. Основними функціями управлінської інформаційної системи виступають збирання, зберігання, накопичення, пошук і передача даних, що використовуються для підтримки прийняття управлінських рішень.

До базових компонентів інформаційних систем можна зарахувати:

- технічне забезпечення – набір пристроїв, які дозволяють отримувати й обробляти дані;
- програмне забезпечення – це набір програм, що дає можливість технічному забезпеченню обробляти дані;
- базу даних – сукупність відповідним чином організованої інформації, яка зберігається користувачами;
- мережу – пов'язану систему, що дозволяє здійснювати поділ ресурсів різних комп'ютерів;
- процедури – набір інструкцій про те, як комбінувати вищезгадані компоненти для обробки інформації та генерування необхідних виходів;