

Левченко О.М.,
студент 3 курсу
природничо-технологічного факультету
Науковий керівник: Шевчук Б.В.,
викладач кафедри математики, інформатики та методики навчання
ДВНЗ «Переяслав – Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА.

Комп'ютеризація освіти створює передумови для впровадження у навчання інформаційних технологій, які спираються на використання різноманітних програмних засобів педагогічного призначення [4]. Питання застосування комп'ютерних технологій у процесі навчання з метою його інтенсифікації розглядали С.І. Архангельський, В.К. Бондаренко, В.П. Беспалько, Т.А. Вакалюк, Б.С. Гершунский, М.І. Жалдак, Г.В. Івшина, Г.І. Кирилова, В.В. Лапінського, Е.І. Машбиць, І.А. Романова, В.М. Монахов, Е.С. Полат, І.В. Роберт, Л.Д. Шевчук. Успішність впровадження електронних матеріалів залежить від майстерності кожного вчителя, але деякі загальні особливості передавання інформації на екран користувачеві слід зазначити.

Візуальне середовище на екрані монітора є штучним, по багатьох параметрах таким, що відрізняється від природного. Природним для людини є сприйняття у відбитому світлі, а на екрані монітора інформація передається за допомогою випромінюючого світла. Тому колірні характеристики зорової інформації разом з характеристиками яскравості і контрасту зображення роблять істотний вплив на характер візуального середовища на екрані монітора.

Досягнення науковців-психологів дозволяє сформулювати ряд загальних рекомендацій, які слід враховувати при розробці способу

візуалізації інформації на екрані [3] :

- інформація на екрані повинна бути структурована;
- візуальна інформація періодично повинна мінятися на аудіоінформацію;
- темп роботи повинен варіюватися;
- періодично повинні варіюватися яскравість кольорів /або гучність звуку;
- зміст навчального матеріалу, що візуалізується, не повинен бути дуже простим або дуже складним.

Якщо супровід уроку планується організовувати в середовищі PowerPoint, то слід мультимедійний урок необхідно готувати в першу чергу з урахуванням розмірів екрану.

При розробці матеріалів для демонстрації на екран доцільно komponувати об'єкти :

- близько один від одного, оскільки чим ближче в зоровому полі об'єкти один до одного (за інших рівних умов), тим з більшою ймовірністю вони організовуються в єдині, цілісні образи;
- за схожістю процесів, оскільки чим більша схожість і цілісність образів, тим з більшою ймовірністю вони організовуються (наприклад, зображення для 1 презентації слід підбирати в єдиному стилі)
- з урахуванням властивостей продовження, оскільки, чим більше елементи в зоровому полі знаходяться в місцях, відповідних продовженню закономірної послідовності (функціонують як частини знайомих контурів), тим з більшою ймовірністю вони організовуються в цілісні єдині образи;
- так, щоб вони утворювали замкнуті ланцюги, оскільки чим більше елементи зорового поля утворюють замкнуті ланцюги, тим з більшою готовністю вони організовуватимуться в окремі образи;
- з урахуванням особливостей виділення предмету і фону при

виборі об'єктів, розмірів літер і знаків, насиченості кольору, розташування тексту;

- не перенавантажуючи візуальну інформацію деталями, яскравими і контрастними кольорами;

- виділяти навчальний матеріал, призначений для запам'ятовування кольором, підкресленням, розміром шрифту і т.п. [3].

Текст з екрану виступає як одиниця спілкування. Він носить або підлеглий характер, що допомагає вчителю підсилити смислове навантаження, або є самостійною одиницею інформації, яку вчитель не озвучує спеціально. Вчитель повинен прагнути, по можливості, замінити друкований текст ілюстративними зображеннями або схемами. Якщо є можливість ознайомитись з цим текстом з друкованих джерел, то ні в якому випадку не переносити його на екран учнівських нетбуків без необхідності.

Важливим є і те, як буде демонструватись друкований текст з екрану. Важливу роль в організації зорової інформації грає контраст предметів по відношенню до фону. Існує два види контрасту: прямий і зворотній. При прямому контрасті предмети і їх зображення темніші, а при зворотному - світліші за фон. В більшості існуючих електронних засобів, розміщених в глобальних телекомунікаційних середовищах, домінує саме зворотній контраст.

Переважною ж є робота в прямому контрасті. В цих умовах збільшення яскравості веде до поліпшення видимості, а при зворотному – до погіршення, але цифри, букви і знаки, що пред'являються в зворотному контрасті, пізнаються точніше і швидше, ніж в прямому навіть при менших розмірах. Колірний контраст зображення і фону повинні знаходитися на оптимальному рівні. Контраст, яскравість зображення по відношенню до фону повинні бути не меншими, ніж на 60%. Необхідно враховувати, що червоний колір забезпечує сприятливі умови сприйняття тільки при високій яскравості зображення, зелений в середньому діапазоні яскравості,

жовтий – в широкому діапазоні рівнів яскравості зображення, синій – при малій яскравості.

Важливе значення має і використання на уроці звуку. Звук може відігравати роль

- шумового ефекту;
- звукової ілюстрації;
- звукового супроводу.

Як шумовий ефект звук може використовуватися для залучення уваги учнів, переключення на інший вид навчальної діяльності. Важливу роль грає звукова ілюстрація, як додатковий канал інформації. Наприклад, наочне зображення тварин або птахів може супроводжуватися їх гарчанням, співом і т.д. Малюнок або фотографія історичного діяча може супроводжуватися його голосом.

Нарешті, звук може відігравати роль навчального звукового супроводу наочного зображення, анімації, відеоролика. В даному випадку вчителю слід ретельно зважити, наскільки буде раціонально використовуватись на уроці звуковий супровід. Яка буде роль вчителя в ході звукового супроводу? На уроці рекомендується звести звуковий супровід до мінімуму.

Використання відеоінформації і анімації може значно активізувати навчальний ефект. Саме фільм, а точніше невеликий навчальний фрагмент, найбільшою мірою сприяє візуалізації навчального процесу, представленню анімаційних результатів, імітаційному моделюванню різних процесів у реальному часі навчання. Там, де в навчанні замало нерухомої ілюстрація, таблиць, схем, може допомогти 3-вимірне рухоме зображення, анімація, кадр, відеосюжет.

Проте при використанні відеоінформації не слід забувати про збереження темпу уроку. Відеофрагмент повинен бути якомога коротшим за часом. Вчителю необхідно потурбуватись про забезпечення зворотного зв'язку з учнями. Тобто відеоінформація повинна супроводжуватися

питаннями розвиваючого характеру, які викликають учнів на діалог, коментування того, що відбувається. У жодному випадку не варто допускати перетворення учнів в пасивних глядачів. Якщо звуковий супровід до відео не несе значущого характеру, то бажано замінити його живою мовою вчителя та учнів.

Для підсилення наочності навчального матеріалу рекомендується використання таблиць і схем. Таблиці по виконанню їх функціональної ролі розподіляють на роз'яснювальні, порівняльні і узагальнюючі.

Роз'яснювальні таблиці у стислому вигляді полегшують розуміння теоретичного матеріалу, що вивчається, сприяють свідомому його засвоєнню і запам'ятовуванню.

Порівняльні таблиці є одним з видів угруповання матеріалу. Порівнюватися можуть будь-які елементи: істотні порівняльні ознаки літературних, природних, мовних і соціальних об'єктів, математичні поняття, і т.п.

Узагальнюючі або тематичні таблиці є підсумком вивченого теоретичного матеріалу, сприяють формуванню понять. Узагальнюючи інформацію в логічній послідовності, вони перераховують основні риси явищ, подій, процесів і т.п.

Таким чином наслідки впровадження ІКТ у навчальний процес можуть бути як позитивними, так й негативними тому проектуючи використання ІКТ у навчально-виховному процесі, педагог повинен проаналізувати можливість прямого і непрямого (опосередкованого) впливу на особистість учня, які будуть визначати його розвиток.

Література

1. Вакалюк Т.А. Види та призначення електронних засобів навчання: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку. – 2013. – С. 110-112 .

2. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті: Проект// Освіта. – 2001 № 60-62. – 24-31 жовтня.

3. Психолого - ергономічні вимоги до застосування електронних засобів навчання. Режим доступу: - <http://www.novapedahohika.com/noloms-682-2.html>

4. Шевчук Л.Д. Особливості використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання для управління самостійною роботою студентів: Актуальні питання сучасної інформатики: Тези доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю “Сучасні інформаційні технології в освіті та науці”, присвяченої 10-ій річниці функціонування Інтернет-порталу E-OLYMP (09-10 листопада 2017 р.) / за ред. Т. А. Вакалюк. – Житомир: Вид-во О.О.Євенок, 2017. – Вип. 5. – 396 с.