

Методичні та психолого-фізіологічні вимоги до створення презентацій

Для пошуку відомостей та одержання знань, їх зберігання та передавання людина постійно шукала й знаходила додаткові засоби, що суттєво впливали на розвиток суспільства. Кам'яні скрижалі, папірус, друкарський верстат, телефон, радіо, телебачення, комп'ютер і, нарешті – глобальна мережа *Internet* – найважливіші засоби передавання та зберігання відомостей, досвіду, що накопичувалися людством упродовж тисячоліть.

Трансформація індустріального суспільства в інформаційне, народження нової “інформаційної” цивілізації, руйнування (зокрема, завдяки *Internet*) інформаційних перешкод – все це вимагає відповідної реакції з боку фахівців будь-якої галузі та будь-якої країни світу.

Підростаюче молоде покоління повинно не тільки вміти відшукувати певні відомості в глобальній мережі *Internet* та використовувати їх за призначенням, але й, зберігаючи свою самобутність, використовувати переваги глобалізації та інтеграції для власної освіти й навчання. Треба брати до уваги і те, що у значній кількості молодих людей на фоні зростання потреби отримати документ про освіту (що визначається запитами суспільства) відчутно знижується інтерес і бажання отримати повноцінну освіту.

Тому нині в освіті стоїть гостра проблема підвищення мотивації навчання та збудження інтересу учнів до отримання повноцінних знань і формування навичок їх використання, чого можна досягти, зокрема, через використання у навчальному процесі інформаційно-комунікаційних технологій навчання.

Як відомо, наші діти *не мають повної свободи у виборі навчального закладу та вчителя*, що задовольняли б їх потреби та бажання. На це існують як об'єктивні, так і суб'єктивні причини. До перших можна віднести

територіальну віддаленість навчального закладу від місця постійного проживання учня, наявність конкурсного відбору під час вступу до прогресивних і передових ліцеїв, коледжів, профільних шкіл, обмеження на кількість учнів, що можуть навчатися в одному закладі або класі, зменшення кількості кваліфікованих вчителів (особливо серед молодих та у сільській місцевості), які працюють в школі, «розпорошеність» досвідчених вчителів з різних навчальних дисциплін в різних закладах, фінансові проблеми батьків та ін. Серед суб'єктивних причин – від невпевненості учня у можливості опанувати знання на вищому рівні до відсутності в учителів бажання підвищувати свій професійний рівень.

У зв'язку з цим зростає роль дистанційного навчання та навчання з використанням мережі *Internet*. Під час такого навчання учень повинен мати змогу отримувати **такі** знання, **тоді, так** і в **такий спосіб**, що найповніше відповідають його особистим потребам і можливостям. Йдеться насамперед про надання дитині можливості їх отримання *за межами навчального закладу*, у якому вона навчається. Увагу слід приділяти не тільки електронним посібникам, підручникам, тренажерам і репетиторам (що різні за структурою, змістом, способами користування тощо) та дистанційним формам навчання, що переважно є ефективними для глибоко вмотивованих щодо потреби навчатися людей (спортсменів, хворих, особливо здібних людей).

Наразі важливим є дослідження можливостей і доцільності використання у навчальному процесі телекомунікаційних технологій для проведення **відкритих лекцій, семінарських і практичних занять, навчальних конференцій, позакласних заходів** (засідань гуртків, факультативних занять тощо) досвідченими вчителями.

Навчання із використанням інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема і на базі *Internet*-ресурсів, займало в 1998 р. лише 2 % світового ринку освітніх послуг. У 2003 році він зріс до 14, а за прогнозами аналітико-дослідницької компанії «Міжнародна Корпорація Даних» (International Data

Corp., IDC) передбачається, що до 2013 р. його частка становитиме 40 %. Відповідно до прогнозів цієї компанії обіг ринку віртуального навчання збільшиться з 16 млрд. в 1998 р. до 47,8 млрд. USD в 2013 р.

У світі вже накопичений значний досвід *Internet*-освіти. Одним із головних під час такого навчання є вибудовування взаємовідносин між учителем та учнями в реальному часі. Для цього вчителю слід не тільки знати свій предмет та методику його навчання, але й володіти основами комп'ютерних технологій, бути обізнаним з етикою та психологією *Internet*-спілкування, уміти презентувати відомості у відповідному форматі, що забезпечить повніше та ефективніше засвоєння навчального матеріалу. У цьому сенсі вчитель, готуючись до *Internet*-уроку, складає не просто його план, але певного роду сценарій з обов'язковим використанням засобів мультимедіа, **зокрема презентацій.**

Вимоги до **структури, змісту та оформлення** презентації навчального матеріалу загальновідомі:

- 1) стисле та лаконічне подання матеріалу з максимальною інформативністю пропонованого тексту;
- 2) використання термінів, скорочень тощо, які відомі учням;
- 3) уникання загромождження слайду символами, зображеннями;
- 4) дотримання чіткого порядку структурування та подання матеріалу в цілому та на кожному слайді зокрема;
- 5) використання коротких та змістовних заголовків, за потребою маркованих та нумерованих списків;
- 6) використання для важливих повідомлень великих шрифтів, виокремлення і розташування їх у лівому верхньому куті екрана;
- 7) розміщування другорядних відомостей внизу сторінки;
- 8) відведення для кожного положення (ідеї) окремого абзацу (нового слайду);
- 9) подання головної ідеї слайду у перших рядках абзацу;

10) компактне та наочне ілюстрування важливих фактів, за потребою з використанням таблиць, діаграм, схем тощо;

11) використання графіки, що логічно доповнює текст;

12) розташування пояснень якнайближче до ілюстрацій, з якими вони мають одночасно появлятися на екрані;

14) ретельна перевірка відомостей на відсутність орфографічних, граматичних і стилістичних помилок;

15) доцільне та виважене використання для тексту і графічних зображень звукового супроводу, фотознімків, малюнків, комп'ютерної анімації процесів і явищ.

Перелічені вимоги урівноважуються та підсилюються вимогами до презентацій Д. Льюїса, де зосереджується увага, зокрема, на наповненості їх текстовими та іншими об'єктами, і розміру шрифту:

- Кожен слайд має відображати одну думку.
- Текст має складатися з коротких слів та простих речень.
- Рядок залежно від довжини та шрифту має містити 6 – 10 слів.
- Усього на слайді має бути 6 – 10 рядків.
- Загальна кількість слів не повинна перевищувати 50.
- Дієслова мають бути в одній часовій формі.
- Заголовки мають привертати увагу аудиторії та узагальнювати основні положення слайду.
- У заголовках мають бути як великі, так і малі літери.
- Слайди мають бути не надто яскравими щодо використання кольорів, об'єктів, анімацій.
- Кількість блоків відомостей на одному слайді має бути не більшою за чотири.
- Підписи до ілюстрації розміщуються під нею, а не над нею.
- Усі слайди презентації мають бути витримані в одному стилі.

Важливим для читання, сприймання та розуміння тексту на слайдах є **вибір шрифту** та його **розмірів**. З одного боку, він відображає вподобання

автора, а з іншого – повинен відповідати санітарно-гігієнічним, фізіологічним і психологічним нормам. Текст на слайді повинен легко читатися. Основні думки, положення, факти на ньому можуть акцентуватися шрифтом і кольором.

До загальних правил використання шрифтів і принципів їх добору, що не перелічувалися раніше, доцільно віднести такі:

1. Кожен шрифт (гарнітура і написання) упродовж усієї презентації повинен мати одне і те саме призначення. Напівжирний шрифт зазвичай використовують для назв документів, розділів, підрозділів, виділення ключових фраз, понять тощо. При цьому вважають, що напівжирний курсив за ієрархією вищий у порівнянні з напівжирним прямим шрифтом. Виділення курсивом – це розставлення у тексті слайда «наголосів», акцентів, зокрема під час формулювання правил, означень, введення нових понять і залежностей.

2. На одному слайді не варто використовувати більше ніж три - чотири види шрифтів (за видом і гарнітурою). Часта зміна шрифтів може призвести до неузгодженості, відсутності уніфікації відомостей на слайдах і важкого їх сприймання.

3. Слайд не повинен бути «строкатим» від великої кількості різних шрифтів і кольорів. Різноманіття кольорів і шрифтів може негативно впливати на нервову систему, втомлювати очі, а тому гальмує якість сприйняття повідомлень, що подаються на слайді.

4. Слід уникати розміщення світлого шрифту на темному тлі.

5. Розмір шрифту (у поліграфії - кегль), що використовується під час створення слайду, не повинен бути меншим за 20 пт для шрифту *Times New Roman* або 31 для шрифту *Arial*.

6. Шрифти з зарубками (типу *Times New Roman*) легко читаються, тому їх доцільно використовувати для слайду, що має велике текстове наповнення. Шрифти без зарубок (типу *Arial*) простіші, вони краще виглядають у заголовках і колонтитулах.

7. Текст, що записаний на слайді з метою перевірки знань, умінь і навичок, доцільно подавати спрощеними шрифтами та гарнітурою без зайвих рисок, підкреслень тощо, наприклад, шрифтом *Arial*.

8. Усі математичні формули подаються гарнітурою, близькою до *Times New Roman*, при цьому всі змінні набираються курсивом, а решта символів (цифри, знаки дій, усталені назви функцій, дужки) – звичайним прямим шрифтом.

Загально визнано, що **колір** має один з найбільших ступенів емоційного впливу на людину. Вперше спробу систематизувати роль окремих кольорів у відчуттях та емоціях людини почав І. В. Гете. Зокрема, він вважав, що жовтий колір створює тепле враження та добросердий настрій. Синій у його розумінні був кольором тіні – холодним і темним. (Цей факт пояснює те, що під час споглядання об'єкти синього кольору людині здаються більш віддаленими). Червоному кольору поет приписував такі якості, як серйозність і гідність, грацію та принадність.

У В. В. Кандінського інший, суттєво глибший, повніший і складніший погляд на проблему сприймання людиною кольорів. Він відзначав двоякий вплив кольору на людину:

- 1) фізичний вплив, коли око або зачаровується кольором, або ж навпаки, зазнає найсильнішого фізичного негативного подразнення від нього;
- 2) психічний вплив – відчуття кольору глибші і викликають цілий ланцюг психічних реакцій у людини.

Процес сприймання кольору, на його думку, обумовлений найперше ступенем розвитку самої людини. Але й за наявності у людини низького рівня сприймання кольору, він відчувається нею по-різному. Зокрема, незалежно від цього рівня, світлі фарби більше приваблюють око, ніж темні, а пофарбовані в теплі кольори об'єкти здаються ближчими.

Вплив кольору на відчуття людини багаторазово підтверджений дослідженнями та експериментами фізіологів і психологів. М. Деревіре так описує вплив кольору на психіку та фізичний стан людини:

зелений колір – болезаспокійливий, гіпнотичний; він, впливаючи на нервову систему, знімає дратівливість, безсоння, втому, знижує кров'яний тиск і піднімає життєвий тонус;

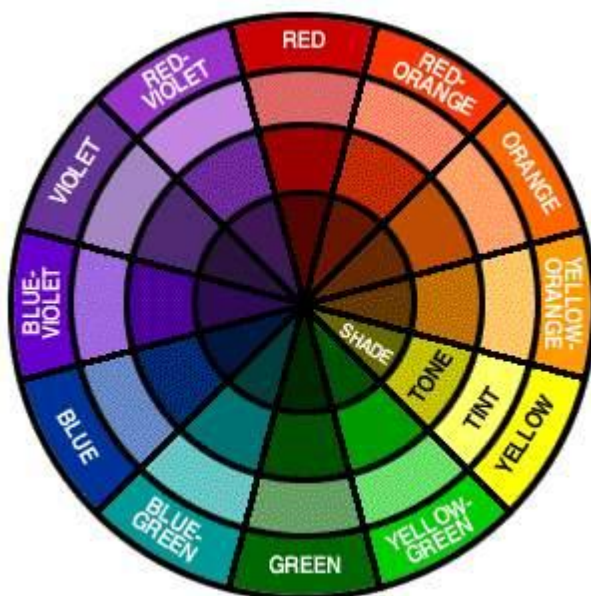
блакитний колір – антисептичний; він ефективний при запаленнях і нагноєннях; чутливій людині блакитний колір допомагає більше, ніж зелений, але від його «передозування» виникають деяка втома й пригніченість;

жовтогарячий колір стимулює почуття й прискорює пульсацію крові, не впливаючи при цьому на кров'яний тиск; він має сильну стимулюючу дію, створює почуття благополуччя та радості, але довге його споглядання може людину втомлювати;

жовтий колір впливає на роботу мозку і тому ефективний при розумовій втомі, недостатності;

червоний колір має теплоту; він, як і жовтий, стимулює роботу мозку, ефективний при меланхолії, але водночас і подразнює нервову систему;

фіолетовий колір відтерміновує настання втоми, позитивно впливає на роботу серця, легенів й кровоносні судини.



Важливим є дотримання вимог щодо врахування фізіологічних особливостей людини в сприйнятті **кольорів і форм** у навчально-виховному процесі.

Під час створення презентацій слід брати до уваги, що:

1. *стимулюючі (теплі)* кольори сприяють збудженню та діють як подразники (у порядку зростання інтенсивності впливу: жовтий – контактуючий, променистий; оранжевий – теплий, затишний; червоний – вольовий, життєстверджуючий);
2. *дезінтегруючі (холодні)* кольори заспокоюють, викликають сонливий стан (у порядку зростання інтенсивності впливу: яскраво-синій, зелений – веде в простір, спрямовує; синьо-зелений підкреслює рух, мінливість; блакитний, синій – підкреслює дистанцію; фіолетовий – поглиблений, важкий);
3. *пастельні (нейтральні)* кольори (у порядку зростання інтенсивності впливу): пастельно-зелений – лагідний, м'який; бузковий – замкнений, ізольований; рожевий – ніжний, має ефект таємничості; сірувато-блакитний – стриманий);
4. *статичні* кольори врівноважують, відволікають від інших збуджуючих факторів (у порядку зростання інтенсивності впливу: пурпурний – вишуканий, претензійний; жовто-зелений – оновлюючий, такий, що розкріпачує; маслиновий – заспокійливий, зм'якшуючий; чисто-зелений – вимогливий, освіжаючий);
5. *теплі темні тони* (коричневі) стабілізують подразнення і діють в'яло, інертно: темно-коричневий – пом'якшуючий збудливість; коричневий, землястий – стабілізуючий; охра – пом'якшуючий подразнення;
6. *холодні темні кольори*, що ізолюють і пригнічують відчуття: темно-сірі, чорно-сині, темно-зелено-сині;
7. кольори *глухих* тонів: сірі – не викликають подразнення, білі – гасять його, чорні – допомагають зосередитися.

Зважаючи на мету, завдання, структуру, тип уроку тощо, вчитель повинен добирати такі кольори для презентації, щоб дія їх на органи чуття підсилювала позитивний ефект від сприймання змісту слайду та сприяла

якісному та глибокому засвоєнню навчального матеріалу. При цьому доцільним є врахування таких факторів:

1) *поєднання двох кольорів* на слайді – кольору знака і кольору тла – суттєво впливає на зоровий комфорт; слід брати до уваги, що деякі поєднання кольорів не тільки стомлюють зір, але й можуть спричинити стрес (наприклад, зелені символи, що зображені на червоному тлі);

2) найкраще поєднання кольорів *шрифту й тла*: білий шрифт на темно-синьому тлі, чорний шрифт на білому тлі, жовтий – на синьому;

3) кольорова гама має бути однаковою для всіх слайдів;

4) фоновий малюнок на слайді, що не стосується навчання, втомлює очі та знижує ефективність сприймання повідомлень;

5) чіткі, яскраві малюнки, навіть якщо їх багато, але вони швидко змінюються, легко сприймаються на підсвідомості та швидко запам'ятовуються;

6) другорядний об'єкт, особливо рухливий (анімаційний), знижує швидкість і якість сприймання матеріалу, відволікає увагу та порушує її динаміку;

7) кольоровий контраст зображення і тла повинен бути на найвищому рівні, зокрема слід забезпечити контрастність зображення понад 60 %. При цьому необхідно зважувати на те, що яскраво-червоний колір найкраще сприймається тільки при високій яскравості зображення, зелений відтінок – у середньому діапазоні яскравості, жовтий – у широкому діапазоні, а синій – при низькій яскравості.

Під час створення візуальних форм, і зокрема презентацій, слід враховувати стійкі образи (асоціації, символи тощо), що утворилися у свідомості людини внаслідок сприймання навколишнього світу та супроводжуються емоціями.

Так, психологи зауважують, що об'єкти, які розміщені на вертикалі, за умови відсутності додаткових поділів і розчленувань, сприймаються людиною непорівнянними, нескінченними, легкими і такими, що спрямовані вгору. Потовщення в нижній частині вертикалі або наявність горизонтальної

підставки робить її стійкішою. Горизонталь зазвичай асоціюється з надійністю, стабільністю. Діагональ символізує динаміку, рух і розвиток. Тому для досягнення стійкості, статичності, урочистості композицію слід будувати на горизонталях і вертикалях. Якщо для слайду важливими є рух, мінливість, нестабільність, зміна, то основою композиції повинні бути діагоналі. Слід брати до уваги, що горизонтальна композиція виглядатиме ґрунтовнішою та важчою у порівнянні з вертикальною.

Прояв перелічених психолого-фізіологічних особливостей сприйняття образів залежить також і від співвідношення сторін прямокутників, що є рамками для тексту, картинок, рисунків тощо, і від розміщення матеріалу всередині них.

Література

1. Морзе Н.В., Дементієвська Н.П. Проектування, створення та використання навчальних мультимедійних презентацій як засобу розвитку мислення учнів [Електронний ресурс] // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – № 1(2). – Режим доступу: <http://www.nbuiv.gov.ua/e-journals/ITZN/em2>.