



Ірина Віталіївна Удовиченко,
кандидат педагогічних наук, доцент,
проректор з науково-педагогічної та методичної роботи
Сумського обласного інституту післядипломної
педагогічної освіти,
м. Суми
ORCID: 0000-0002-1980-5402

УДК 371.37.01(09)

ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ НА ЗАНЯТТЯХ З ГЕОГРАФІЇ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті висвітлено питання особливостей організації освітнього середовища на уроках географії в старшій школі за допомогою використання інформаційно-комунікаційних технологій. Відображено особливості розробки, побудови, представлення учнівських презентацій. Проаналізовано доцільність використання анімаційних ефектів у процесі вивчення шкільного курсу географії учнями старшої школи. Надано оцінку ефективності організації освітнього середовища, спрямованого на формування критичного мислення в учнів закладів загальної середньої освіти різних типів і форм власності.

Ключові слова: географія, інформаційно-комунікаційні технології, презентація, анімація, освітній процес, критичне мислення, старша школа, заклади загальної середньої освіти.

Людство все більше відчуває вплив інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які використовують в усіх сферах життя, зокрема й у соціально-просвітницькій. Середню освіту на сьогодні здобувають діти, які народилися вже у ХХІ столітті – так зване екранне покоління.

Навчання географії за допомогою застосування ІКТ є ефективним під час вивчення курсів, адже воно дає змогу унаочнити освітній матеріал, краще зрозуміти та засвоїти абстрактні поняття, сформувати в учня практичні вміння просторової орієнтації, критичне мислення та навички віртуалізації.

Питання інформатизації освіти й освітнього середовища, застосування комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій, формування інформаційної компетентності у своїх працях розглядали: В. Андрущенко, О. Ахayan, Н. Апатова, П. Беспалов, І. Булах, Я. Ваграменко, Б. Гершунський, М. Грузман, А. Гуржій, А. Єлізаров, М. Жалдак, Л. Карташова, О. Комісаров, О. Лебедева, В. Лапінський, Ю. Машбиц, В. Монахова, Н. Морзе, Н. Насиров, О. Овчарук, О. Пищик, О. Пометун, А. Шевченко, В. Яценко та ін.

Питання особливостей формування критичного мислення учнів в освітньому процесі розглядали Н. Вукіна, Н. Дементієвська та багато інших науковців.

Дидактичні аспекти розвитку геоінформаційної компетенції та особливості формування інформаційної компетентності у процесі навчання географії за допомогою різних освітніх засобів висвітлили у своїх працях Л. Вішнікіна, О. Діброва, В. Корнеєв, К. Костиря, Т. Мартинюк, О. Надтока, О. Топузов, В. Самойленко, О. Шульгіна та ін.

Метою пропонованої статті є висвітлення питання значущості використання елементів ІКТ у формуванні критичного мислення учасників освітнього процесу на заняттях з географії в старших класах закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО).

Сучасний освітній процес неможливо уявити без використання мультимедійних технологій. З огляду на це, учителям усе складніше вдосконалювати освітній процес без допомоги комп'ютера. Заняття з використанням мультимедійних технологій стає більш цікавим для учнів, а отже, більш ефективним для засвоєння знань, відпрацювання вмінь та набуття навичок. Актуальною в цьому контексті стає медіа-освіта, зорієнтована на підготовку молоді до життя за нових інформаційних умов і повноцінного сприймання різної швидко оновлюваної інформації, а також на оволодіння способами спілкування за допомогою



сучасних інформаційних технологій і умінням критично осмислювати інформацію.

Швидкий розвиток інформаційних і комунікаційних технологій відкриває людуству нові можливості в освіті, висуваючи натомість нові вимоги до освітнього процесу. Розвиток так званого інформаційного простору вимагає від сучасних ЗЗСО модифікації окремих аспектів їх діяльності, які вже не задовольняють потреби інформаційного суспільства.

Серед освітніх дисциплін географія є потужною в контексті розвитку колективно-компетентнісної взаємодії учасників освітнього процесу, формування критичного мислення, геоінформаційної компетентності [1]. Специфіку використання ІКТ на заняттях з географії визначає: удосконалення системи національної освіти; зумовленість таких стратегічних ліній, як інформаційна спрямованість освіти; її невіддільність від світових надбань; органічне поєднання з місцевими особливостями.

Навчання медіаграмотності та критичному мисленню учнів – це процес формування практичних навичок розуміння, аналізу, оцінювання змісту медіапродукту, а також становлення здатності створити власний медіапродукт, оцінити власну медіаактивність тощо [2].

На заняттях з географії доцільно використовувати комп'ютерну техніку, відповідне програмне забезпечення, інформаційні технології, тематичні засоби комунікації, що допускає наявність програмної продукції освітнього призначення (електронні словники-довідники, підручники, лабораторні практикуми, тренажерні комплекси, тестові системи), а також комп'ютерних та мультимедійних презентацій тощо [3].

На сучасному етапі учні мають бути не лише ознайомлені з таким поняттям, як «презентація», а й вміти її створювати та модифікувати. Аналіз тематичної літератури та відповідного глосарію дає підстави стверджувати, що поширеними тлумаченнями слова «презентація» є такі: дія, акція, показ, пред'явлення широкому загалу нової інформації; документ, інформаційний матеріал, створений за допомогою комп'ютерної програми PowerPoint.

Синонімами терміна «презентація» в цьому контексті постають поняття «комп'ютерна презентація» та «мультимедійна презентація». Використання презентацій є доцільним на будь-якому етапі заняття – від актуалізації набутих знань, вивчення нового матеріалу, закріплення, повторення до контролю [4].

Важливим елементом роботи вчителя з мультимедійними презентаціями є навчання учнів підготовці, побудові та проведенню презентації. Це сприяє формуванню критичного мислення, уміння виступати перед аудиторією, коротко формулювати власну думку, структурувати доповідь, використовувати різні мультимедійні засоби та можливості (зображення, звукозаписи, відеофільми, гіперпосилання на інші веб-сайти або файли) для ілюстрування ідей, гіпотези та висновків. Таким чином, в учнів формуються навички щодо ефективної інтерпретації та представлення

результатів досліджень за допомогою вдало підібраних діаграм і графіків, а також відбору переконливих фактів для демонстрації процесів, явищ, подій тощо. Важливим аспектом правового виховання учнів є навчання культурі цитування, вмінню під час презентації посылатися на використані джерела інформації із зазначенням цього на слайдах. Слайди, що підготовлені засобами пакету Microsoft Office, у поєднанні з текстом, графічними елементами, анімацією та інтерактивними елементами сприяють якісно новому рівню подання інформації, унаочненню освітнього матеріалу, використанню різних форм оцінювання результатів пізнавальної діяльності (фронтальна, колективна, індивідуальна тощо).

Головними принципами розроблення та умовами побудови презентацій є такі:

- *оптимальність* (незначний обсяг; подання інформації невеликими логічно завершеними блоками-слайдами, не більше 20–30);

- *доступність* (урахування вікових особливостей аудиторії, на яку розрахована презентація; забезпечення подання інформації для розуміння кожного слова, речення, поняття);

- *науковість* (доказовість, відповідність рисунків фактам, діаграм – інформації, а блоків – логіці побудови);

- *зорове сприймання* (урахування особливостей сприйняття інформації з екрана, адже доведено, що, коли людина читає текст з екрана, то її мозок працює в сповільненому режимі; графічну інформацію мозок обробляє швидше, тому бажано звести текстову інформацію до мінімуму, замінюючи її схемами, рисунками, таблицями, моделями, фрагментами фільмів тощо);

- *зацікавлення* (додавання, без шкоди науковому змісту, до презентації анімації, цікавих сюжетів, мультиплікаційних фрагментів, адже це сприяє засвоєнню матеріалу, зацікавленню та більш міцному його запам'ятовуванню);

- *дизайн та естетичність* (доцільність та естетика кольорових сполучень; стилістична єдність, що охоплює дизайн, оформлення слайдів і музичний супровід).

Таким чином, з метою дотримання єдиного стилю доцільно дотримуватися єдиного стилю оформлення, уникати зайвого стилістичного нагромадження та зайвої переобтяжливої інформації (текст, малюнки). Для фону краще використовувати холодні кольори: для фону й тексту – контрастних, на одному слайді – не більше трьох кольорів (один – для фону, другий – для заголовка, третій – для тексту), для гіперпосилань – синій з підкресленням.

Анімаційні ефекти доцільно застосовувати за призначенням (можливості комп'ютерної анімації), не зловживаючи різними ефектами, що відвертають увагу від змісту самої інформації. Текстову інформацію доцільно подавати короткими реченнями і словосполученнями, без зайвого нагромадження в заголовках та з розташуванням горизонтально по центру важливої інформації, оформленням рисунків і таблиць відповідно до типових вимог.



Не менш важливим для сприйняття презентації є шрифт, основними вимогами до якого є: використання для заголовка (розмір) – не менше 24 кегля, тексту – не менше 18, без змішування різних його типів, виділення важливої інформації жирним шрифтом, курсивом або підкресленням, без зловживання прописними літерами. Способами виділення інформації можуть бути рамки, заливки, стрілки, штриховки і різні кольори.

Учні можуть використати різні види слайдів – з текстом, таблицями, діаграмами. Загалом учнівська презентація має охоплювати *назву, мету, хід, результат, висновки, список використаних джерел*.

Використання анімації допомагає виокремити важливі моменти, посилити зацікавленість слухачів у разі застосування їх у тексті чи на окремих слайдах. Так, у презентації PowerPoint можна додати анімацію до тексту, рисунків, фігур, таблиць, рисунків SmartArt та інших об'єктів, щоб створити візуальні ефекти, зокрема ефекти входу й виходу, зміни розміру або кольору та навіть руху. Проте не потрібно плутати у PowerPoint анімацію та переходи (анімована зміна слайду на наступний).

Анімаційні ефекти можна використати чотирьох типів: 1) ефекти типу «вхід» (поступова поява об'єкта у фокусі, виліт з краю слайда та вискакування на екран), 2) ефекти типу «вихід» (спадання об'єкта за край слайда, зникнення з поля зору або вилітання зі слайда рухаючись за спіраллю), 3) ефекти типу «виокремлення» (зменшення або збільшення розміру об'єкта, зміна кольору або обертання об'єкта навколо осі), 4) ефекти типу «шляхи переміщення» (переміщення об'єкта вгору й донизу, ліворуч і праворуч, за траєкторією зірки чи кола або за авторською траєкторією переміщення). Будь-який анімаційний ефект учні можуть використовувати на заняттях з географії окремо або в поєднанні з іншими комп'ютерними, інформаційно-комунікаційними технологіями з метою унаочнення сприйняття інформації, а також відпрацювання прийомів критичного мислення.

У процесі створення презентацій доцільно використовувати декілька прийомів реалізації ефекту анімації. Один із них – прийом типу «накладання», сутність якого полягає в тому, що учень обирає статичну ілюстрацію, розбиває її на складники, а потім описує послідовність накладення частин одна на одну. Так реалізується ефект динамічного зображення, зокрема для малюнків.

Динамічні ілюстрації доречно використовувати в тих місцях презентації, де необхідно проілюструвати в компактній та образній формі сутність ряду об'єктів або процесів, викласти послідовність подій або явищ, що відбуваються або відбувались.

Застосування прийому «накладання» є доцільним у процесі вивчення нової теми в курсі соціально-економічної географії світу (наприклад, «Сучасна політична карта світу»). Так, на карту світу послідовно наносять країни та території, утворені в різний історичний період. Таким чином, за допомогою викорис-

тання ІКТ в учнів можна розвивати зорове сприйняття та пам'ять, формувати уявлення про послідовність формування сучасної політичної карти світу.

Прийоми типу «приховування» або «виникнення» можна застосувати тоді, коли заповнену текстом таблицю спочатку закрито, а потім відбувається поступове її відкриття. Створюється ілюзія руху непрозорого паперу в таблиці, що відкриває її частинами. Об'єктами такої анімації можуть бути також схеми, блок-схеми або частини лінійного тексту. Вказані анімаційні прийоми доречно використати під час вивчення тем курсу соціально-економічної географії світу («Сучасна політична карта», «Населення світу», «Світові природні ресурси», «Світове господарство»). Ці теми передбачають подання значної кількості інформації у вигляді таблиць, опорних схем, а використання елементів анімації під час вивчення зазначених тем дасть змогу поступово відкривати або приховувати інформацію, коли елементи руху утримуватимуть увагу учнів під час вивчення одноманітного статистичного, повторюваного матеріалу. Це може бути використано у процесі побудови чи розв'язку кросвордів, а також під час само- або взаємоперевірки набутих знань учнями.

Прийом типу «рух у просторі» надає можливість прослідкувати послідовність дій, рух у часі, пересування на екрані вибраного об'єкта за заданою траєкторією (ефект мультиплікації). За таких умов основу зорового ряду становитимуть малюнки, репродукції картин, освітні картини, відеофрагменти. Малюнки та відеофрагменти забезпечують особливий ефект шляхом поєднання барвистості й анімації. Цей тип анімації доречно використовувати з метою демонстрування туристичних маршрутів, пам'яток світової культури, історії, архітектури тощо.

Використання елементів ІКТ у формуванні критичного мислення учасників освітнього процесу на заняттях з географії в старших класах ЗЗСО, спеціалізованих або профільних освітніх закладів має певні особливості та закономірності. Так, критично оцінюючи інформацію, учень аналізує її в контексті виокремлення головного та другорядного, вибудовує презентацію, критично добирає інструменти для її побудови, доходить певних висновків, тобто критично співставивши, порівнює та узагальнює [5].

Учителі у професійній діяльності, як підтверджує практика, частіше використовують демонстраційні програми, до об'єктів демонстрації в яких, окрім картин, відеофрагментів і фотографій, належать також інтерактивні атласи, комп'ютерні лекції, заняття-презентації, розроблені за допомогою PowerPoint. Їх застосовують для вивчення нового матеріалу, його закріплення, корекції та контролю, повторення та систематизації, відпрацювання набутих знань на практиці тощо.

Так, комп'ютерна лекція, розроблена засобами PowerPoint, – це тематична й логічна послідовність інформаційних об'єктів, які демонструють на екрані або моніторі. Під час такої лекції використовують різні інформаційні, звукові та відео об'єкти, що



сприяє швидкому та довготривалому запам'ятовуванню інформації учнями, критичному її сприйняттю.

Використання слайд-фільмів (PowerPoint) під час лекцій на заняттях з географії забезпечує динамічність, унаочнення інформації, підвищує зацікавленість учнів предметом вивчення, що підсилюється за допомогою використання електронних підручників, мобільних дидактичних матеріалів, методичних комплексів для вчителів та учнів.

Таким чином, ефективним в організації освітнього середовища у закладах різних типів і форм власності є: визначення змісту освіти; відбір технологій, зокрема використання ІКТ; побудова структури освітнього процесу; створення єдиної неперервної системи урочної й позаурочної освіти; організація такого психолого-педагогічного супроводу, що комплексно сприяє оновленню змісту освіти, вдосконаленню його організаційних форм, створенню оптимальних умов для розвитку інформаційної та комунікативної компетенцій учнів, реалізації їхніх інтелектуальних нахилів та вподобань; формування самоосвітньої компетентності, критичного мислення учасників освітнього процесу на заняттях географії в старших класах спеціалізованих, профільних ЗЗСО.

Отже, проведені дослідження та практичний досвід дають змогу дійти висновку, що ефективно організоване освітнє середовище сучасних ЗЗСО має бути побудовано з урахуванням: ставлення до дитини як до цілісної особистості, яка перебуває в процесі становлення, критично сприймає інформацію та усвідомлює себе частиною мікросоціуму; розуміння вчителя як носія педагогічної творчості, який свідомо й вільно обирає освітні форми й методи.

З огляду на зазначене вище, перспективами наших подальших розвідок є вивчення особливостей профільної освіти з географії учнів старшої ланки ЗЗСО.

Використані літературні джерела

1. Корнеєв В. Комп'ютер і географія / В. Корнеєв // Освіта. – 2003. – № 12. – С. 10–11.
2. Надтока О. Ф. Зміна ролі вчителя географії в медіасередовищі сучасного навчального заняття / О. Ф. Надтока, Т. С. Мартинюк // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2015. – № 2. – С. 30–35.
3. Шульгина О. В. Возможности и проблемы использования компьютерных технологий в преподавании географии / О. В. Шульгина // География в школе. – 2003. – № 8. – С. 45–49.
4. Костиця К. Використання комп'ютерів з метою особистісно-орієнтованого навчання на уроках географії / К. Костиця // Рідна школа. – 2004. – № 10. – С. 28–31.
5. Вукіна Н. В., Дементієвська Н. П. Критичне мислення: як цьому навчати: наук.-метод. посіб. / Н. В. Вукіна, Н. П. Дементієвська. – Харків: Основа, 2007. – 112 с.

References

1. Korneev, V. (2003). Kompter i geografia [Computer and geography]. *Osvita - Education*, 12, 10-11 [in Ukrainian].
2. Nadтока, O. F., Martinuk, T. S. (2015). Zmina roli vchitela geografii v mediaseredovuchi suchasnoho navchal-

nogo zanatta [Changing the role of the teacher of geography in the media of the modern educational session]. *Komputer u shkoli ta simi - Computer in school and family*, 2, 30-35 [in Ukrainian].

3. Chylgina, O. V. (2003). Vozmochnosti i problem ispolzovania kompyternuch technologii v prepodovanii geografii [Opportunities and problems of using computer technologies in teaching geography]. *Geografia v shkole - Geography at school*, 8, 45-49 [in Russian].

4. Kostura, K. (2004). Vukorustanna komputeriv z metoy osobustisno-orientovanogo navchanna na yrokach geografii [Use of computers for the purpose of person-oriented training in geography classes]. *Ridna shkola - Native school*, 10, 28-31 [in Ukrainian].

5. Vukina, N. V., Dementievskaya, N. P. (2007). *Kritichne mislennya: ak chogo navchatu: Naukovo-metoduchniu posibnik [Critical thinking: how to teach it]*. Kharkiv: Osnova [in Ukrainian].

Udovychenko Irina, Candidate in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vice-Rector on Scientific and Pedagogical and Methodical Work of Sumy Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Sumy, Ukraine

FORMATION OF CRITICAL THINKING IN HIGH SCHOOL STUDENTS AT GEOGRAPHY LESSONS BY MEANS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

The article deals with the issues of organization of educational environment at geography lessons in high school by means of information and communication technologies. The features of development, structure, and display of student presentations have been discussed. The expediency of animation effects use in the process of teaching geography to high school students has been analyzed. The effectiveness of organization of educational environment aimed at formation of critical thinking skills in the students of general secondary education institutions of various types and forms of ownership has been evaluated.

It is highly unlikely to imagine modern educational process without the use of multimedia technologies. Therefore, it is becoming increasingly difficult for the teachers to improve the educational process without assistance of computer. Lessons involving multimedia technologies become more interesting for students and, therefore, more effective for learning, development and acquisition of skills. In this context, media education emerges that focuses on training young people to live under new information conditions and have full perception of various rapidly updating information, as well as mastery in communication methods using modern information technologies, and ability to critical interpretation of information.

Key words: *geography, information and communication technologies, presentation, animation, educational process, critical thinking, high school, general secondary education institutions.*



Удовиченко Ирина Витальевна, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по научно-педагогической и методической работе Сумского областного института последипломного педагогического образования, г. Сумы

ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ ШКОЛЫ НА ЗАНЯТИЯХ ГЕОГРАФИИ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Освещены вопросы особенностей организации образовательной среды на уроках географии в старшей школе с помощью использования

информационно-коммуникационных технологий. Отображены особенности разработки, построения, представления ученических презентаций. Проанализирована целесообразность использования анимационных эффектов в процессе изучения школьного курса географии учениками старшей школы. Дана оценка эффективности организации образовательной среды, направленного на формирование критического мышления у учащихся учреждений общего среднего образования различных типов и форм собственности.

Ключевые слова: география, информационно-коммуникационные технологии, презентация, анимация, образовательный процесс, критическое мышление, старшая школа, учреждения общего среднего образования.

