



Використання мультимедійних технологій на уроках природознавства та географії



Сергій ТРИГУБ,

учитель географії, вчитель вищої категорії, вчитель-методист, відмінник освіти України

Подальший цивілізаційний поступ пов'язаний з перетвореннями в усіх сферах життя. Як зазначають дослідники, динамічні зміни в науці, суспільному житті потребують оновлення системи освіти для подолання перепон в інтелектуальному розвитку особистості XXI століття [5]. Молода людина, яка опанувала сучасні інформаційні технології, очікує від учителів новітніх методик навчання, а не тих, за якими навчалися попередні покоління. Дітям цікаво на уроках, коли дорослі враховують їхнє сприйняття сучасного світу на основі ІКТ та пропонують нові засоби викладання. Саме для них учителі-новатори обґрунтовують нові підходи у викладанні географії на початку XXI століття.

Відображений в основних нормативних документах соціальний запит на створення та впровадження інформаційних технологій у навчальний процес передбачає активне використання ресурсів інформаційної мережі загальноосвітнього навчального закладу, активізацію і розроблення банків і баз даних з кожного навчального курсу [3].

Поділяємо думку І.Климюка, що навчання географії – складний і багатогранний процес, в якому учні не лише опановують знання, а й набувають певних умінь. У них формуються погляди на навколишній світ, відповідне ставлення до нього, розвиваються здібності та інтерес. Тому процес навчання має бути активним [6].

Учитель географії зобов'язаний докласти максимум зусиль для використання комп'ютерних технологій у викладанні навчального предмету. Унікальними можливостями щодо їх застосування на уроках та в позаурочній роботі володіє географія [2]. Вважаємо, що сучасний урок без використання ІКТ є неефективним.

Проблему впровадження ІКТ у навчальний процес досліджували Б.Бесєдін, А.Велиховська, Ю.Горошко, Т.Зайцева, Н.Кульчицька, Ю.Лотюк, Ю.Рамський, В.Розумовський та ін. Дидактичні та психологічні аспекти застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час навчання висвітлено в розвідках В.Безпалька, О.Гокунь, І.Синельник, С.Смирнова, О.Співаковського [4]. Нові інформаційні технології впроваджуються різноаспектно, що відображено

в працях В.Бикова, М.Жалдака, Л.Забродської, І.Малицької, Н.Морзе, О.Овчарук, О.Пометун, Л.Парашенко, О.Савченко, С.Трубачевої [3].

З нашого погляду, питання впливу ІКТ на сучасний освітній процес вивчено досить ґрунтовно. Вчителі не лише підготовлені до впровадження новітніх технологій, а й активно це здійснюють, що відображається на якості викладання предмета. Географія – просторова наука, і більшість об'єктів та явищ, які вивчаються на уроках, учні не сприймають на слух. Візуальне сприйняття є легшим і зрозумілішим.

Постає запитання: як учнівський соціум сприймає нововведення? У НВК «Школа гуманітарної праці» Херсонської обласної ради навчання природознавства та географії протягом останніх двох років проводиться виключно з використанням ІКТ. Упровадження нових методів, форм, технологій викладання пов'язане на першому етапі з моніторинговою складовою навчального процесу. Її метою є аналіз думок учнів щодо ефективності застосування ІКТ на уроках географії та природознавства на прикладі НВК «Школа гуманітарної праці» Херсонської обласної ради.

Тож розглянемо в статті узагальнення даних анкет учнів Школи гуманітарної праці. Підсумовуючи проміжні результати дворічної роботи з використанням мультимедійних технологій на уроках географії та природознавства, варто звернути увагу на деякі особливості нового підходу. Результати

контрольних робіт фіксують позитивний вплив ІКТ на якість знань, але ще більшим є цей вплив щодо активізації пізнавального інтересу та працездатності учнів безпосередньо на самому уроці. Особливо складно проводити уроки у 5-х та 7-х класах, оскільки програмний матеріал такий цікавий і яскравий (завдяки демонстрації об'єктів на екрані), що учні жваво реагують, вигукуючи свої варіанти відповідей на поставлені запитання, пропонуючи своє бачення проблеми, створюючи на уроці справжню робочу атмосферу.

Проаналізувавши ефективність використання ІКТ, звернімо увагу на такі переваги мультимедійних технологій:

- наочність процесів, явищ, об'єктів, які вивчаються на уроці;
- яскравість матеріалу, який пропонує вчитель;
- динамічність уроку;
- позитивний настрій учнів на сприйняття матеріалу;
- підвищена працездатність учнів;
- залучення до навчальної діяльності 100% учнів.

Вчителі, які використовують ІКТ в освітньому процесі, впевнені, що презентаціям немає альтернативи, тому отримані результати вивчення думки учнівського соціуму дають привід ретельніше організувати навчально-виховний процес. Аналіз анкетування засвідчив наявність проблем в учнів з опанування навчального матеріалу, обов'язок учителя – їх розв'язати, оскільки вони заважають отриманню знань і задоволенню від використання ІКТ на уроках географії та природознавства. Кожен учень – особистість, і проблеми, які постали під час анкетування, потребують неабияких зусиль у їх розв'язанні.

Для вивчення думки учнів щодо ефективності використання мультимедійних технологій на уроках географії та природознавства було запропоновано анонімну анкету для учнів 5–10-х класів. Результати виявилися неочікуваними.

На запитання «Чи потрібна презентація на уроках географії та природознавства?» лише 98% учнів відповіли ствердливо, 2% вказали відповідь «Ні». Негативну відповідь дали учні 10-го класу. Причина – поганий зір і дискомфорт, пов'язані з окулярами. Це не дає можливості учням сповна скористатися перевагами ІКТ на уроці, тому вони й зазначили, що їм байдужа презентація, оскільки вони сприймають матеріал на слух! Прикро, але проблема делікатна, яка стосується особистості учня і яку не можна вирішити лише шляхом зміни місця учнів.

На запитання «В чому переваги презентації?» було отримано такі відповіді:

- «Візуально легше сприймається інформація» – 31,8%;
- «Цікавіше на уроці» – 20,7%;
- «Краще сприймається інформація» – 18%;
- «Легше запам'ятовується» – 11%;
- «Отримання додаткової інформації» – 5,5%;



- «Легше зрозуміти тему» – 4,1%;
- «Зручніший спосіб подачі матеріалу» – 3,2%;
- «Все зрозуміло» – 1,8%;
- «Зберігає час» – 1,8%;
- «Більша концентрація уваги на уроці» – 1,5%;
- «Легше писати конспекти» – 0,6%.

Варіанти відповідей не пропонувалися, учні самостійно їх зазначали. Прикметно, що у п'ятикласників і десятикласників формулювання відповідей збігається, що вказує на подібність сприйняття переваг презентації на уроці.

На запитання «Чи допомагає презентація краще зрозуміти матеріал?» відповіді були прогнозовані:

- «Дуже сильно» – 4,3%;
- «Так» – 93%;
- «Частково» – 0,9%;
- «Сумніваюся» – 1,8%;
- «Ні» – 0%.

Значущий результат – 97,3% – засвідчує переваги презентацій, але відповіді «Частково» і «Сумніваюся» вказують на потребу вдосконалення як самих презентацій, так і форм їх подання на уроці.

Проблемою звичайного уроку є конспектування. Не завжди учні встигають робити необхідні записи у робочому зошиті. Тому відповіді на запитання «Чи встигаєте конспектувати на уроці?» мали би показати, як презентації допомагають вирішувати цю проблему. Проте з'ясувалося, що ніяких переваг презентації не дають: встигають конспектувати – 67%; не завжди – 30%; ні – 6% школярів.

Відомо, що швидкість конспектування залежить не від якості презентації, а від моторики учнів, і вплинути на цей чинник практично неможливо. Отже, у вирішенні цієї проблеми роль презентації зведено нанівець.



Зазначимо: найгірші показники щодо конспектування виявлено в учнів 6–8-х класів (25–50% учнів іноді не в змозі протягом уроку зробити повноцінний конспект).

Результативність використання презентацій на уроках залежить від якості їх виконання. Недоліки і переваги під час створення презентацій аналізували дослідники [4]. Найефективнішою є презентація за умов повноцінного бачення матеріалу на демонстраційній дошці (екрані). Тому запитання «Чи все добре видно на екрані?» має це виявити. Відповіді розподілилися так: все видно – 75%; не зовсім – 20%; ні – 5%.

Зважаючи на відповіді учнів, незадоволених якістю подачі матеріалу, констатуємо, що проблема існує. Необхідно виявляти причини, які її провокують. Тому учням запропонували відповісти на запитання «Що заважає у презентації?». Відповіді були такі:

- «Нічого не заважає» – 65,4%;
- «Заважає постать учителя» – 7,1%. Проблему можна вирішити або підняттям екрана над робочим столом учителя, або переведенням екрана на іншу ділянку експозиційної стіни.
- «Сонце» – 6%. Кабінети вікнами до сонячної сторони завжди страждають від сонячних променів. Тож необхідно до комплекту демонстраційної апаратури додати устаткування для повного затемнення вікна, біля якого знаходиться екран.
- «Світло у класі» – 5,4%. При увімкненому світлі у кабінеті сприйняття інформації з екрана зменшується, оскільки світло погіршує якість слайдів. Треба до комплекту демонстраційної апаратури додати вимикачі, які регулюють яскравість світла.
- «Багато тексту» – 4,9%. Презентація не повинна дублювати тексту підручника, тому на екран варто виводити лише ключові терміни, обов'язкову інформацію і тоді означену проблему буде розв'язано.

- «Заважає світло з вулиці» – 2,4%. Найближчі до екрана вікна варто затемнити жалюзями.

- «Швидка зміна слайдів» – 2,4%. Цю проблему складно вирішити, оскільки на ній акцентують учні, які не встигають конспектувати, тобто вони не в змозі одночасно писати і бачити кадри на екрані.

Відповіді «Заважає анімація» та «Швидка змінюваність слайдів» (по 1,8%) майже збігаються з попередньою проблемою. Вирішити їх неможливо, але, якщо замість гіф-анімації використовувати звичайні малюнки, проблема анімації буде не такою гострою.

Відповіді «Заважає ущільнення інформації», «Заважає тло», «Багато малюнків» (по 0,7%) вказують на особистісні відмінності учнів. Передбачити їх дуже важко, але треба намагатися це зробити.

Обов'язковою передумовою повноцінного уроку є створення комфортного мікроклімату.

Скажімо, можливість виводити на екран веселі фотографії (особливо наприкінці уроку під час аналізу домашніх завдань). Передусім це стосується учнів 5-х класів, оскільки вони на початку року опиняються у стресовій ситуації (нові діти, багато різних учителів, різноманітні вимоги), а життєрадісні фото викликають на обличчях дітей усмішки, знімають напругу, стимулюють бажання приходити із задоволенням на наступний урок із природознавства.

Часте використання презентацій може викликати не лише позитивні, а й негативні емоції, що погіршує мікроклімат на уроці. Тому було запропоновано відповісти на запитання «Що дратує у презентації?». Було отримано і прогнозовані, і неочікувані відповіді:

- «Нічого» – 66%.
- «Заставка» – 20%. На початку уроку на екран виводиться заставка для конкретного класу. Її протягом року не змінюють. Як виявилось, це негативно впливає на настрій учнів перед уроком. Тож треба міняти заставку кожен семестр, чверть або місяць, залежно від побажань дітей, і мікроклімат перед уроком поліпшиться без особливих зусиль, що позитивно відобразиться на навчальному процесі.
- «Стрілки» – 3,0%. Для оптимізації навчального процесу матеріал на уроці подається структуровано, для чого використовуються стрілки. Саме вони заважають деяким учням повноцінно сприймати тему. Часткове зменшення кількості стрілок у текстах не погіршить якості подачі матеріалу, а проблему знівелює повністю.
- «Тло слайдів» – 3,0%. Цю проблему треба теж враховувати під час створення презентацій.

- «Багато тексту» – 1,8%. Така відповідь вже аналізувалася, водночас зазначимо: якщо 98,2% учнів не вважають, що тексту забагато, то насиченість презентації текстом оптимальна.

- «Яскраві кольори» – 1,8%. Можливо, проблема пов'язана з хворобою очей, але вона є, і її треба враховувати.

- «Іноді болять очі» – 1,2%. Можливо, це відповідь на попередню проблему, але її треба виявляти і для тих класів, де вона фіксується, робити презентації у м'яких тонах.

- «Дратує анімація» – 1,2%. Треба виважніше використовувати анімацію, особливо у тих класах, де такий підхід до подачі матеріалу заважає навчальному процесу.

- «Дрібний шрифт» – 1,2%. Вчитель має виявити класи, де є така проблема, і збільшити шрифт у презентації.

- «Іноді дратує інформація» – 0,2%. Пояснити причину важко.

- «Складний матеріал» – 0,2%. Програмний матеріал з географії або природознавства деяким учням складний для опанування, хоч це і поодинокі випадки, однак треба на них зважати.

- «Значна кількість малюнків» – 0,2%. Можливо, учень не встигає конспектувати, тому йому не вистачає часу роздивитися їх. Можна зменшити кількість малюнків, але залишити саме таку кількість, яку вчитель вважає необхідною для кращого розуміння матеріалу уроку.

Отже, можна констатувати, що використанню презентацій на уроках географії та природознавства немає альтернативи, оскільки виявлені проблеми незначущі і їх легко усунути. Постає запитання «А що хотілося б додати до уроків?». Учні відповіли так:

- «Використання відеофрагментів» – 31,9 %;
- «Нічого» – 11,6 %;

- «Виїзди на місця, які вивчалися на уроці» – 10,9%;

- «Екскурсії» – 7,6%;

- «Демонстрація об'єктів живої природи на уроці або відвідування зоопарку» – 7,1%;

- «Музика на уроці під час виконання практичних робіт» – 6,2%;

- «Походи» – 5,7%. Вивчати географію без походів неможливо і, не дивлячись на сучасне сприйняття дітьми навколишнього світу на основі ІКТ, природа їм не байдужа.

- «Використання на уроці іграшок під час вивчення природних зон» – 4,7 %;

- «Вікторини з призами» – 2,8%;

- «Ігри, квести на уроці» – 2,8%. Практично повторення попередньої відповіді.

- «Проведення уроків на свіжому повітрі» – 2,4 %;

- «Використання анімації» – 1,4%. Якщо анімація дратує 1,2% опитаних (проблема аналізувалася в попередньому запитанні), а 1,4% вимагають збільшення анімації, то це вказує на правильну концентрацію анімації на уроках. Дані аналізу лише підтверджують індивідуальність кожної особистості.

- «Збільшити роботу вчителя з картою і дошкою» – 0,9%;

- «Використовувати наочне приладдя» – 0,8%;

- «Використовувати гумор на уроці» – 0,8%;

- «Заохочувати відмінників із географії та природознавства поїздками місцями, які вивчаються на уроках» – 0,8%;

- «Посилити звукові ефекти під час подачі матеріалу» – 0,8%;

- «Давати можливість учням проводити уроки» – 0,8%.

Отже, більшість побажань не стосується презентацій, що вказує на їх затребуваність учнями.



Для закріплення отриманих результатів учням було озвучено останнє запитання: «Чи хотіли б ви повернутися до старої методики викладання (без презентацій)?» Відповіді були такими:

- «Ні» – 97%;
- «Так» – 1,8 %;
- «Можливо» – 0,6%;
- «Не знаю» – 0,6%.

З-поміж 3% учнів, готових повернутися до старої методики викладання, – 0,6% п'ятикласників. Для них презентації під час викладання природознавства використовуються перший рік і, можливо, ці діти ще не усвідомили переваги презентації. 2,4% припадають на учнів 10-х класів, в яких уроки другого року поспіль викладаються виключно із застосуванням мультимедійних технологій і потребують перманентного моніторингу застосування нових методик, з обов'язковим коригуванням виявлених проблем. Більшість учнів (97%), які не уявляють майбутнього освітнього процесу без використання ІКТ, своїми відповідями підтверджують перспективність використання мультимедійних технологій в освіті XXI століття.

Отже, адаптування освітнього процесу до новітнього філософського світогляду полягає в поєднанні інтерактивних та традиційних форм навчання, які відповідають інноваційному підходу у вивченні географії та природознавства. На його основі учні не лише опановують необхідні знання і здобувають уміння, а й отримують задоволення від самого процесу навчання.

Література

1. Андрущенко В. Інноваційність як стратегія нашого виживання / Віктор Андрущенко // Освіта України. – 2009. – №38. – С. 5.
2. Башло С. Урок географії в сучасних технологіях / Світлана Башло // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. 25–26 жовтня 2012 р. Випуск 15. – Херсон. – 2012. – С. 244–246.
3. Веліховська А.Б. Використання інноваційних технологій для вирішення основних завдань навчання математики в системі загальної середньої освіти відповідно до вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти / Алла Борисівна Веліховська // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. 25–26 жовтня 2012 р. – Випуск 15. – Херсон. – 2012. – С. 91–94.
4. Домарацька С.І. Мультимедіа-презентації як засіб підвищення ефективності навчання хімії / Світлана Іванівна Домарацька // Рідна школа. – 2014. – №2. – С. 28–30.
5. Кремень В.Г. Синергетична модель розвитку освіти як відповідь на виклики сьогодення / Василь Григорович Кремень // Рідна школа. – 2010. – №6. – С. 3–6.
6. Климюк І. Інноваційні форми роботи з учнями на уроках географії та в позаурочний час / Ігор Климюк // Географія та основи економіки в школі. – 2009. – №3. – С. 8–9.

Анотації

Сергій ТРИГУБ Використання мультимедійних технологій на уроках природознавства та географії

У статті обґрунтовано ідеї використання мультимедійних технологій на уроках природознавства і географії. Доведено, що ІКТ не є альтернативою традиційним методикам викладання. Стверджувано, що ефективність навчально-виховного процесу на уроках географії та природознавства залежить від осмисленого використання традиційних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Ключові слова: анкетування, ІКТ, мультимедійні технології, традиційні методики викладання.

Сергей ТРИГУБ Использование мультимедийных технологий на уроках природоведения и географии

В статье обосновываются идеи использования мультимедийных технологий на уроках природоведения и географии. Аргументируется, что ИКТ не является альтернативой традиционным методикам преподавания. Утверждается, что эффективность учебного-воспитательного процесса на уроках географии и природоведения зависит от осмысленного использования традиционных и информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: анкетирование, ИКТ, мультимедийные технологии, традиционные методики преподавания.

Sergiy TRYGUB The use of multimedia technologies at natural history and geography lessons

The ideas of using multimedia technologies at natural history and geography lessons are grounded in the article.

It is proved that ITC is not the alternative to traditional methods of teaching. It is suggested that the effectiveness of the processes of education and bringing up at the lessons of geography and natural history lessons depends on a reasonable use of traditional and information-communicative technologies.

Keywords: surveys, ICT, multimedia technologies, traditional methods of teaching.

