

## **ЗНАЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРНЕТУ У ФОРМУВАННІ РОЗВИНЕНОЇ ОСОБИСТОСТІ**

**Вступ, вихідні передумови.** XXI століття є епохою інформатизації суспільства. Комп'ютер увійшов у повсякденне життя, у школі він є не тільки технічним засобом, а й засобом організації навчання. Комп'ютерною грамотністю повинен володіти кожний громадянин, а особливо вчитель, щоб бути спроможним втілювати нові інформаційні технології навчання.

У наш час відбувається перебудова загальноосвітньої школи. Тому методика навчання географії переживає складний період. Здійснюється перехід від школи запам'ятовування до школи мислення і діяльності. Традиційними стали такі педагогічні техноіюгії: формування навчальної діяльності учнів, диференційованого навчання, ігрової діяльності, застосування графічних конспектів, модульно-рейтингова, перспективно-випереджального навчання, сугестивного навчання. У кожній технології є свої переваги і вади. Опанувати всіма технологіями, апробувати їх і щось найкраще взяти до свого педагогічного арсеналу має кожен учитель.

З часом з'являються технології, які більше відповідають вимогам сьогодення. Аналізуючи останні дослідження і публікації доходимо висновку, що особливої уваги заслуговують комп'ютерні технології як найсучасніші, перспективні і, якщо в розумних частинах поєднані з іншими, дуже результативні, такі, що здатні формувати творчу, впевнену в собі особистість. Є й деякі недоліки у впровадженні різних форм роботи з комп'ютером, буває й фізична неспроможність упровадження цих технологій.

**Мета даної статті** — висвітлити значення комп'ютерних технологій у формуванні розвиненої особистості.

**Виклад основною матеріалу.** Комп'ютерні технології навчання покликані задовольняти потреби сучасної освіти. Так, викладання теоретичної частини нового матеріалу вчитель супроводжує показом за допомогою комп'ютера фотографій різних об'єктів, географічних карт, схем, графіків, діаграм тощо. Демонстрація цих матеріалів спрощує сприйняття нового та зацікавлює учнів. Готуючись до уроку, вчитель може створити за допомогою мультимедійних засобів наочність на основі краєзнавчих матеріалів, що сприяє кращому засвоєнню знань про найближче довкілля.

Використовуючи анімацію, вчитель має змогу демонструвати різні процеси в їх розвитку (утворення атмосферних фронтів, циклонів, опадів, льодовиків, озер, боліт тощо). Працюючи з комп'ютером, учні готуються до олімпіад і конкурсів науково-дослідницьких робіт у системі МАН. При цьому широко використовується Інтернет — потужне джерело інформації, якої немає ні в домашній, ні в шкільній, ні навіть у міській бібліотеці.

Комп'ютеризація навчання розвиває особистість у свідомо мотивованій, індивідуальній діяльності. Стосунки "учень-комп'ютер" стають не вимушеною, а бажаною, лагідною дією. Буває, що учень соромиться перед класом ставити якісь запитання, аналізувати проблеми, висувати свої пропозиції, а коли опиняється "сам на сам" з комп'ютером, він уже не комплексує. Відчуваючи, що комп'ютер є водночас його помічником, учителем, і виконавцем, учень стає більш упевненим у своїх діях. А коли він стикається з глобальною системою знань в Інтернеті, значущість та усвідомлення свого Я зростає настільки, що з'являється невгамовне бажання створити щось своє, відправити це в "світ" для користування іншими. Настає, нарешті, розуміння того, як важливо багато і постійно працювати над собою, саморозвиватися, самовдосконалюватися, щоб стати співавтором банку Інтернету.

У школі учні навчаються застосовувати комп'ютер як на навчально-науковому, так і на побутовому рівні. Завдяки електронній пошті, її перевазі у швидкій доставці інформації, низькій вартості послуг порівняно зі звичайною поштою, учні листуються із своїми однолітками з ближнього та далекого зарубіжжя. Відправка одного і того ж листа можлива водночас декільком адресатам. У склад електронного листа входять безпосередньо текст, графічні, відео- та звукові вставки. Це теж є перевагою комп'ютерних технологій. У наш час завдяки Інтернету можна відправити повідомлення на будь-який мобільний телефон або пейджер.

Учитель разом з учнями може скласти програми для самостійного контролю знань. Так, створено електронний варіант фізичної карти "Запорізька область" із програмованим самоконтролем знань. Подібні програми вивільняють час учителя, наближають навчання до особистісно зорієнтованого. Відбувається диференціація та індивідуалізація у підході до оцінювання знань (кожен вибирає той варіант чи рівень знань, із яким він упорається). Але комп'ютер не може бути панацеєю у плані опитування та тематичного контролю знань. Недоліком є вже те, що майже всі запитання машинного контролю належать до закритих тестів. На відкриті питання комп'ютер не запрограмований. Проте сучасна людина має мати здібності до самостійного аналізу, порівняння, установлення причинно-наслідкових зв'язків. Для цього учень повинен говорити, а вчитель — стежити за ходом

його думки, вмінням креативно мислити. Тому комп'ютерний контроль знань учнів у школі має бути тільки частковим.

На протязі 2001-2006 рр. наша школа брала участь у Всеукраїнських комп'ютерних іграх "MESE", "Банки у дії", "Міжнародна ділова етика", які проводило українське відділення Junior Achievement. Команди старшокласників, вивчаючи прикладну економіку Junior Achievement, моделювали власне виробництво, планували кількість виробленої продукції, встановлювали на неї ціну, витрати на інвестиції та на маркетинг Електронною поштою учні відправляли рішення у Київ, а на другий день вже отримували результати про те, на якому вони місці на своєму ринку і якою є економічна ситуація на майбутнє. Учні брали участь у конкурсі електронних листів до міністра фінансів, розмірковували про майбутній власний бізнес та ін.

Дуже допомагає вчителю географії використання у 8-9 класах національного електронного Атласу України. У ньому легко орієнтуватися. Увесь зміст атласу поділяється на розділи, які можна розглядати як єдину серію картографічних моделей певної тематики зі своїми принципами зображення, підпорядкування й узгодження. Єдність розділу забезпечується завдяки узгодженню з основною ключовою темою. Послідовність розміщення розділів і груп карт в Атласі базується на взаємозумовленості компонентів природи і соціально-економічних територіальних систем, їх значенні у житті суспільства.

Використання електронного атласу сприяє розвитку творчої особистості учня, забезпечує вирішення низки проблем, які постають на уроках географії у сфері економіки, соціальної сфері, у сфері екології. Недоліком цього атласу є обмеження розміру поля зображення та розподільної здатності. Але недоліки візуального подання карт компенсуються перевагами, які надають сучасні геоінформаційні технології. Так, програма забезпечення ГІС-оболонки дозволяє отримувати довільну кількість переглядів однієї й тієї ж карти, змінювати масштаб перегляду зображуваної території, управляти способом та повнотою зображення на різних масштабах.

Нині найбільш вживаною, прогресивною і по суті єдиною промисловою технологією, яка забезпечує можливість створення програмно-інформаційних систем, є Інтернет-технологія, основою якої є мова гіпертекстової розмітки *HTML* (*Hyper Text Markup Language*). Основне призначення мови *HTML* — надання користувачу спеціально оформлених структури та змісту документа, який, окрім тексту, може включати малюнки, схеми, фотографії, звук тощо.

Якщо електронний атлас побудований з використанням можливостей лише стандарту мови *HTML*, то він буде включати всі різновиди інформації (карти, тексти,

малюнки тощо), але матиме один суттєвий недолік—всі карти в *HTML*-документі не будуть інтерактивними. Це означає, що карти можуть сприйматися лише візуально, як малюнки. Вирішити цю проблему можна, базуючись на запропонованому фірмою Microsoft розширенні мови *HTML*, за яким до *HTML* -документа включають спеціальні об'єкти (так звані Active X компоненти), що не обробляються програмами-браузерами. Знаходячи такий об'єкт, програма браузер не намагається його інтерпретувати, а передає управління самому об'єкту. При цьому об'єкт візуалізує інформацію у відведеному йому місці екрану та проводить інтерактивну взаємодію з користувачем.

Електронні карти структурно та функціонально є складнішими об'єктами, ніж сторінка тексту. По-перше, до карти додаються додаткові інформаційні елементи — легенда та опис. По-друге, карта є інтерактивною і дозволяє отримувати інформацію про окремі об'єкти, проводячи пошук об'єктів змінювати склад відображуваних шарів інформації при зміні масштабу і таке інше.

Крім візуального сприйняття в електронному атласі реалізовані два додаткові методи інформації. Для швидкого отримання додаткової інформації, що ідентифікує географічні об'єкти, достатньо підвести стрілку курсора до об'єкта на карті. В результаті прямо біля об'єкта буде виведена додаткова інформація (підказка). Найчастіше дається власна назва об'єкта, а для графіків та діаграм — назва зображуваного показника. Описаний спосіб дозволяє розвантажити карту від підписів об'єктів, надавши тим самим більше можливостей для виведення тематичної інформації. Текстові сторінки є звичайними *HTML* -документами, що не містять спеціалізованих компонентів. Вони інтерпретуються та візуалізуються безпосередньо браузером Internet Explorer і можуть містити посилання на інші текстові сторінки та на сторінку карт. За посиланнями можна переходити зі сторінки на сторінку без звертання до змісту Атласу.

Комп'ютерні технології зацікавлюють учнів, полегшують роботу вчителів. Приємно чути, що невдовзі у кожній школі буде комп'ютерний клас. Але з цим поки що не все гаразд. Є багато сільських шкіл, які не мають комп'ютерних класів. У ряді сільських шкіл такі класи є, але немає вчителів-фахівців з інформатики. Коли школа велика і має один-два комп'ютерні класи, у цих класах проводяться заняття переважно з інформатики. Використання ж комп'ютерів на уроках з інших предметів є дуже проблематичним (хіба що проводити інтегровані уроки інформатики з іншими предметами). Далеко не всі вчителі-предметники бажають поринати в опанування комп'ютерними технологіями навчання.

Комп'ютерні технології, поєднані з проектною діяльністю, втілені у програмі "Intel. Навчання для майбутнього". Перш за все, вчитель повинен сам володіти технологіями

роботи з комп'ютером, стати прихильником інтерактивної діяльності вчителя зі створення проектів — як власних, так і виконуваних учнями під ненаполегливим, майже непомітним, керівництвом учителя. Розширюються межі творчої діяльності не тільки учня, але й учителя, який повинен постійно і багато працювати над собою. Завдання вчителя - виховати в учнів потребу у самостійній дослідницькій діяльності під час розв'язування практично спрямованих завдань.

Учитель планує свій навчальний проект з якоїсь теми чи розділу географії та пропонує учням (тільки за бажанням) спланувати виконання групових проектів географічної чи економічної тематики (називає 10-15 тем). Учні вибирають собі тему до вподоби. Проводиться перше спільне засідання вчителя з учнями, які бажають наполегливо і творчо працювати. Вчитель проводить паралель між часом, коли учні отримували знання з подання вчителя (вчителів), і часом, коли учні почнуть самостійно конструювати свої знання, розвивати пізнавальні навички та орієнтуватися в інформаційному просторі. Це досить заманливо. Учням дуже хочеться спробувати себе. Так думають, звісно, кращі учні, які не побоюються труднощів, які хочуть іти вперед — поки ще не знаючи радощів перших перемог (досягнень), але вже відчуваючи їх. Учні, звичайно, мають деякий острах, але в глибині душі усвідомлюють, що вчитель їх не покине, допоможе. Починається співпраця. У вчителя не вистачає знань у користуванні комп'ютером — учні з радістю допомагають вчителю (школа з поглибленим вивченням інформатики), а вчитель допомагає учням виявити, побачити проблему, пізнати шляхи розвитку їх творчого та критичного мислення, щоб сформулювати проблему, йти до її вирішення.

Цінність виконання проекту — у розвиткові мислення учнів. Професор Чиказького університету (СПА) Бенджамін Блум у 1956 р. запропонував багаторівневу структуру розумової діяльності учнів. Він виділив шість рівнів розвитку в учнів навичок творчого і критичного мислення. На першому, базовому, рівні знаходяться знання, а вище — послідовно — *розуміння, використання, аналіз, синтез, оцінювання* фактів і інформації та їх застосування для розв'язування завдань реального життя та в навчальній діяльності. Завдання та діяльність учнів мають бути сплановані так, щоб процес навчання був спрямований на зміни у рівнях розумової діяльності.

Важливо формувати не просто мислення, а навички мислення високого рівня. Так, починаючи з першого базового рівня мислення, на якому знаходяться знання, учень ставить перед собою (групою) такі завдання, які б відтворювали чи впізнавали інформацію: перерахувати, скласти список, відтворити, визначити, впізнати, повторити, встановити. Під час формування наступного рівня мислення — *розуміння* — завдання вже

дещо ускладнюються: порівняти, інтерпретувати, трансформувати, візуалізувати, прояснити, пояснити, підсумувати, перефразувати. Рівень *використання* обумовлює перетворення з єдиних умов на інші: застосувати, вирахувати, продемонструвати, грати ролі, ілюструвати, модифікувати, встановити співвідношення, вирішити проблему, використати.

Завдання ускладнюються, коли починаємо формувати навички мислення високого рівня. Рівень *аналізу* (ідентифікуємо частини та встановлюємо співвідношення): проаналізувати, протиставити, виділити категорії, покритикувати, експериментувати, диференціювати, протестувати, вивести умовивід, розпізнати, розцінити. Більш високим щаблем мислення є *синтез* (скласти частини разом, щоб сформувати єдине ціле): скомпонувати, схематизувати, розвинути, сформулювати, запропонувати, скласти звіт, встановити порядок, створити, висунути гіпотезу, планувати. Завершує формування навичок мислення високого рівня *оцінювання* (виявити цінності, чи використати вже відомі критерії): провести оцінювання, дати оцінку, довести, відстояти думку, критикувати, визначити цінність, виправдати, довести цінність.

На початку роботи учні складають план роботи (який може виконуватися місяць і більше) та обмірковують джерела знань, якими будуть користуватися. На протязі цього часу в електронному варіанті плану не тільки можуть, а навіть повинні відбуватися зміни, які природно виникають під час заглиблення у роботу та для її покращення. Це буде вже одним із проявів критичного ставлення до своєї роботи, вчасне її переосмислення.

Метод проектів (метод проблем) виник у 20-ті роки ХХ ст. у США. Він втілює ідеї гуманістичного напрямку в філософії і освіті, висунуті американським філософом і педагогом Дж. Дьюї, а також його учнем Кіпатриком. Великої популярності метод проектів набув завдяки раціональному поєднанню теоретичних знань і можливостей їх практичного застосування для розв'язання конкретних проблем дійсності у спільній діяльності учнів.

Основними вимогами до використання методу проектів є: а) наявність значущої в дослідницькому або творчому плані проблеми, для розв'язання якої потрібні інтегровані знання та дослідницькій пошук; б) пізнавальна, теоретична, практична значущість передбачуваних результатів; в) самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів; г) визначення кінцевої мети проектів (спільних, індивідуальних); г) визначення базових знань із різних галузей, необхідних для роботи над проектом; д) структурування змістовної частини проекту (з указуванням поетапних результатів); е) використання дослідницьких методів (визначення проблем, дослідницьких задач, які впливають із проблеми, висунення гіпотез щодо їх розв'язування, оформлення кінцевих результатів,

аналіз отриманих даних і підведення підсумків, корегування, використання в ході спільного дослідження методів мозкової атаки, статистичних методів, творчих звітів, тощо.

Результати виконаних проєктів мають бути матеріальними, тобто певним чином оформлені (відеофільм, альбом, альманах, презентація, публікація, веб-сторінка тощо). Кожен етап роботи над проєктом потребує постійного обговорювання, уміння акцентувати увагу на головному, навичок компромісного рішення спірних питань, власної оцінки усього зробленого, виявлення доброзичливої комунікабельності, ризику висунення неординарних рішень та вміння їх відстоювання, обґрунтування практичної значущості своєї або групової роботи, поважливого ставлення до думки іншого, уміння слухати, доводити до розуміння доказовості своїх доводів.

Закінчення роботи з виконання проєкту приносить задоволення, дає можливість критично переглянути свої дії, щоб на майбутнє бути більш досконалим у подібних ситуаціях. Обговорення, оцінювання результатів проєктів обов'язково передбачає визначення сфер людської діяльності, де б цей проєкт міг бути застосований, знадобився б. Учні повинні усвідомлювати корисність і необхідність своєї праці.

**Висновки.** Завдяки використанню комп'ютерних технологій навчання з'являється можливість задовольнити індивідуальні потреби учнів, а не середні погребі класу. Комп'ютер створює максимально комфортні умови для праці учня — кожен учень обирає свій темп роботи, має можливість повернутися до чогось, переглянути і переосмислити це. Тобто якщо в учня виникають проблеми, то він сам намагається їх вирішити. А це вже крок до самовдосконалення. Використання комп'ютерних технологій підвищує мотивацію до навчання, сприяє розвитку навичок вищих рівнів мислення, відкриває шляхи до саморозвитку особистості.

#### Література:

- 1.Бельчев П.В, Шаров С.В. Новые информационные технологии. - Мелитополь: ЧП "Маримакс", 2005. - 80 с.
- 2.Вишнікіна Л. Нові навчальні технології в географії // Краєзнавство. Географія. Туризм. - 2007. - № L - С. 7-10.
- 3.Доєрті Д., Йост Д., Кендау Д., Куні П., Морзе Н.В., Дементієвська К.П.. Intel® навчання для майбутнього. - К.: Вид. група ВНУ, 2004.
- 4.Муніч Н. Комп'ютерна підтримка уроків географії // Краєзнавство. Географія. Туризм. - 2007. - № 1. - С. 14.

5.Палієнко В.П., Давидчук С.В., Литвиненко О.Є., Решетнюк В.І., Савенков А.А., Чабашок В.С. Електронна версія НАУ - К.: Інститут географії НАН України, 2001. - С. 30-45.

5.Руденко Л.Г, Бочковська А.І., Козаченко ТІ., Пархоменко Г.О. Національний атлас України. Концепція та шляхи її реалізації. - К.: Інститут географії НАН України, 2001. - 30 с.