

Інформаційно-комунікаційні технології на уроках географії

Однією із найважливіших особливостей нашого часу є перехід розвинутих країн світу від постіндустріального до інформаційного суспільства, а тому питання інформатизації всіх сфер суспільного життя є одним із пріоритетних завдань держави.

До найважливіших стратегій розвитку суспільства відноситься, зокрема, інформатизація освіти, підготовка майбутнього покоління до життя у інформаційному суспільстві і створення умов до безперервної освіти.

Необхідність невідкладних заходів із впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у сферу освіти зумовлена сучасною світовою тенденцією створення глобальних відкритих освітніх та наукових систем, які дозволяють, з одного боку, розвивати систему накопичення і поширення наукових знань науковій та педагогічній спільноті, а з другого боку – надавати доступ до різноманітних інформаційних ресурсів широким верствам населення.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітню систему України та формування єдиного інформаційно-освітнього простору - одні з пріоритетних напрямів сучасної державної політики. На це націлює Указ Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» №1497/2005, рішення колегії МОН України від 21.03.2008 р, наказ МОН України від 24.03.2009 р. №54"Науково-методичні основи використання ІКТ у навчально-виховному процесі в середовищі "1 учень - 1 комп'ютер" на базі шкільних нетбуків".

Одне з головних завдань освіти в умовах інформаційного суспільства навчити дітей користуватися інформаційними технологіями та навчатися, використовуючи ці технології.

Визначення стратегічних пріоритетів учителя географії передбачає широкий пошук нових підходів, педагогічних технологій, адекватних динаміці розвитку суспільства, нових інформаційних технологій,

комп'ютерну підтримку викладання предмету, використання освітніх комп'ютерних програм.

Глобалізація сучасного інформаційного світу призвела до утвердження медіа культури практично в усіх галузях людського життя, в тому числі і в освітньому просторі. Сучасні інформаційні технології відіграють значну роль у формуванні ціннісних орієнтацій сучасної молоді.

Медіа освіта орієнтована на підготовку молоді до життя в нових інформаційних умовах, до повноцінного сприймання різноманітної інформації, оволодіння способами спілкування на основі сучасних інформаційних технологій, уміння критично осмислювати інформацію.

Швидкий розвиток інформаційних та комунікаційних технологій відкриває людству нові можливості в освіті, висуваючи натомість нові вимоги до навчання. Розвиток так званого «інформаційного простору» вимагає від сучасної школи модифікації окремих аспектів її діяльності, які вже не задовольняють усіх потреб інформаційного суспільства.

Використання ІКТ дозволяє нам змінити зміст освіти. На мій погляд комп'ютерні технології сприяють:

- засвоєнню і учнем і учителем нових важливих знань, умінь, навичок;
- самоосвіті й самовдосконаленню особистості учня й учителя;
- ідеально підходять для вивчення й викладання географії;
- можуть використовуватися у всіх видах урочної і позаурочної діяльності.

Ці засоби навчання дають змогу створити нове навчальне середовище, яке здатне підвищити якість географічної освіти, залучитися до світового інформаційного простору. І у цьому середовищі наголос робиться не на вивчення фактологічного матеріалу, а більше на розвиток навичок мислення, міжособистісних відносин і творчості.

В нашій школі в кабінеті географії є телевізор, DVD програвач, мультимедійний проектор та екран, ноутбук. Всі це дозволяє учителю у повній мірі використовувати в процесі навчання інформаційно - комунікаційні технології.



Що ж таке ІКТ?

Будь-яка педагогічна технологія - це інформаційна технологія, оскільки основу технологічного процесу навчання складає отримання і перетворення інформації.

Більш вдалим терміном для технологій навчання, що використовують комп'ютер, є комп'ютерна технологія. Комп'ютерні (нові інформаційні) технології навчання - це процес підготовки і передачі інформації, кого навчають, засобом здійснення яких є комп'ютер.

До сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання відносяться Інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники та підручники,

системи дистанційного навчання (системи комп'ютерного супроводу навчання).

1. Інтернет - це джерело інформації, корисної з точки зору навчальної діяльності, її аналізу та оцінювання. Інформаційні ресурси Інтернет за використовуються за наступними напрямками:

- самоосвіта, тобто вивчення досвіду колег в інших містах України й інших країн.
- підготовка конспектів і дидактичних матеріалів. Підготовка атестаційних матеріалів.
- позакласна робота учнів при підготовці рефератів, доповідей, повідомлень, індивідуальних творчих завданнях.
- використання безпосередньо на уроках при самостійній роботі з документами, що вивчаються, довідковими матеріалами, навчальними інтерактивними моделями тощо.
- тестування знань учнів з певних розділів курсу.

У будь-якому варіанті доступ в Інтернет для вчителя підвищує і рівень підготовки самого вчителя, і рівень проведення занять, і якість знань учнів. При цьому інтерес більшості учнів до комп'ютера й Інтернету підвищує мотивацію навчання.

2. Мультимедійні програмні засоби дозволяють учителю поєднувати текстову, графічну, анімаційну, відео- і звукову інформацію. Одночасне використання кількох каналів сприйняття навчальної інформації дозволяє підвищити рівень засвоєння навчального матеріалу. Мультимедійні програмні засоби використовуються для імітації складних реальних процесів, ситуацій, візуалізації абстрактної інформації за рахунок динамічного представлення процесів, демонструє фрагменти передач, фільмів, віртуальних екскурсій тощо. Використовує готові мультимедійні засоби, а також створює власні додатки до уроків трудового навчання.

3. Офісні програмні продукти (текстові та графічні редактори, програми підготовки презентацій електронні таблиці тощо (тобто те, що входить в пакет програм комп'ютера) використовуються для підготовки навчально-методичного матеріалу (шаблонів, діаграм, таблиць, презентацій, публікацій) та для подання учнями результатів виконання завдань в електронній формі.

4. Електронні підручники та посібники, системи дистанційного навчання є корисними для організації дистанційної форми навчання та електронної методичної підтримки навчання у класі.

Використання комп'ютерної техніки та комп'ютерних технологій розширює можливості навчально - виховного процесу, забезпечує нові шляхи подання інформації, дає можливість для випробування власних ідей та проєктів.

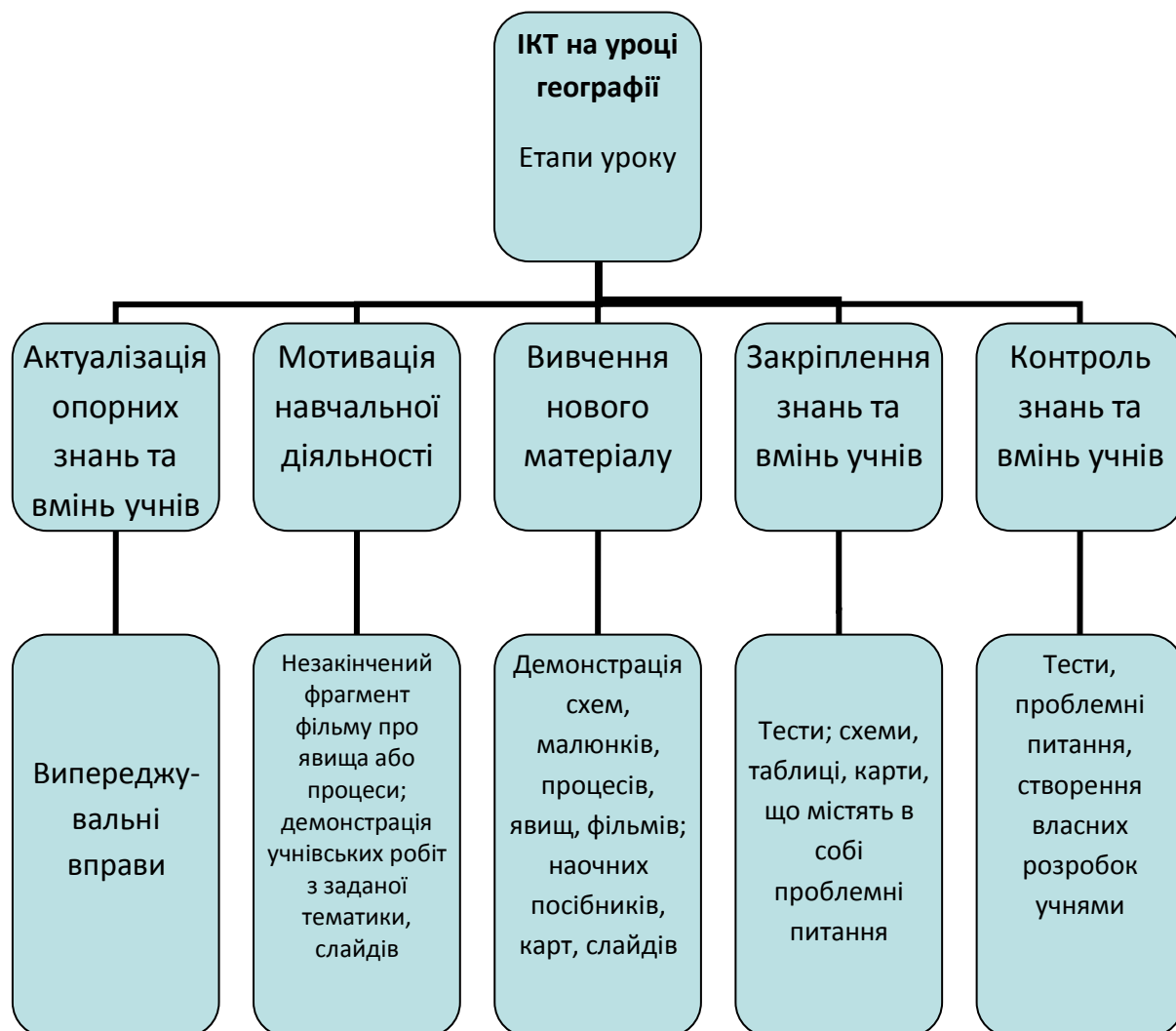
При підготовці до уроку з використанням ІКТ вчитель не повинен забувати, що це УРОК, а значить складає план уроку виходячи з його цілей, при відборі навчального матеріалу він повинен дотримуватися основні дидактичні принципи: систематичності та послідовності, доступності, диференційованого підходу, науковості та ін. При цьому комп'ютер не замінює вчителя, а тільки доповнює його.

Такому уроку властиво таке:

- Принцип адаптивності: пристосування комп'ютера до індивідуальних особливостей дитини;
- Керованість: у будь-який момент можлива корекція вчителем процесу навчання;
- Інтерактивність і діалоговий характер навчання; - ІКТ мають здатність "відгукуватися" на дії учня і вчителя; "вступати" з ними в діалог, що і становить головну особливість методик комп'ютерного навчання.
- Оптимальне поєднання індивідуальної та групової роботи;
- Підтримання в учня стану психологічного комфорту при спілкуванні з комп'ютером;

- Необмежене навчання: зміст, його інтерпретації і додаток скільки завгодно великі.

Які ж основні напрямки використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках географії:



До того ж, одною з найголовніших переваг використання цих новітніх педагогічних технологій у процесах навчання та викладання є можливість задовольнити індивідуальні потреби учнів, а не середні потреби класу. Інші переваги в тому, що ІКТ значно поліпшують доступ до інформації, збільшують можливості спілкування для учнів зі спеціальними навчальними потребами та фізичними вадами (дистанційне навчання), підвищують ефективність та мотивацію навчання, забезпечують нові шляхи подання

інформації, які полегшують її розуміння, дають можливість для випробування власних ідей та проектів, роблять учнів більш впевненими та здатними вирішувати проблеми самотужки.

Форми роботи учнів під час використання комп'ютера в якості засобу навчання є різні: це і робота всім класом, і групами, а також індивідуальна робота. Перелічені способи обумовлені не тільки наявністю або недостатньою кількістю комп'ютерів, але і дидактичними цілями.

Проте варто зазначити, що методика вивчення шкільних предметів, зокрема і географії, з використанням ІКТ знаходиться на етапі становлення: ще технології використання комп'ютерів у навчальному процесі лише розробляються.

Наявні комп'ютерні програми з географії можуть використовуватися як інформаційно-пізнавальний засіб навчання, виконувати різноманітні дидактичні функції у певних навчальних ситуаціях. Вони різноманітні за змістом, структурною побудовою, обсягом подання навчальної інформації.

Значна частина мультимедійних програм з географії містить документально достовірну навчальну інформацію. Зміст і побудова існуючих мультимедійних програм з географії відповідають принципам науковості, систематичності, доступності, послідовності викладення навчального матеріалу, вони складені з урахуванням рівня підготовленості учнів і в цілому відповідають дидактичним вимогам навчання.

Варто зазначити, що більшість програм географічного напрямку за дидактичним призначенням є допоміжним ілюстративним джерелом знань з географії. До такого типу програм можна віднести:

- "Туристичний атлас світу" (понад 100 географічних карт, 900 фотографій, 25 відеокліпів та енциклопедична інформація);
- "Географія. Посібник для школярів та абітурієнтів" (географічні карти, відеофрагменти);

- "Географія. Подорож по Європі" (картографічна та довідкова інформація);
- "Атлас України" (176 карт, тексти, графіки, таблиці, діаграми, фотографії тощо) та ін.;
- "Енциклопедія Кирила і Мефодія" (відеофрагменти, цікавий інформаційний матеріал з географії);

Особливо заслуговує на увагу програма "Використання Microsoft Office в школі", яка надає можливість навчитися працювати з програмами Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point у процесі засвоєння шкільного курсу географії.

Працюючи з даною програмою, вчитель може самостійно, використовуючи Microsoft Power Point, створювати мультимедійні презентації, доповнюючи їх анімаційними ефектами, відеофрагментами, звуковим супроводом, що значно підвищує ефективність навчання. (додаток А)

Дана програма дозволяє використовувати також анімацію, слайди, фрагменти відеофільмів під час вивчення природних об'єктів і явищ, що формує у школярів образні уявлення, а на їх основі – географічні поняття. школярів образні уявлення, а на їх основі – географічні поняття.

Працюючи з Microsoft Excel, учні дають об'єктивну оцінку географічним явищам, використовуючи цифрові дані.

Навчальна інформація, що міститься в усіх мультимедійних програмах, є значним допоміжним матеріалом для формування географічних уявлень та понять про явища та природні об'єкти, які учні не можуть безпосередньо спостерігати. Завдяки відео фрагментам та фотографіям, які є у цих програмах, на уроках географії можна здійснити "подорож" планетою, в куточки живої природи, які практично недоступні для більшості учнів.

Мультимедійні засоби, як джерело нових знань, можуть використовуватись перед вивченням навчального матеріалу як вступ до теми або під час вивчення теми в поєднанні з розповіддю чи бесідою.

Вирішальне слово на уроках, де застосовуються мультимедійні навчальні програми, все ж за вчителем. Тільки він, урахувавши зміст супроводу, визначає дидактичні можливості, методичні особливості поєднання власного слова з наочно-словесним змістом програми, можливі методичні варіанти оптимального використання мультимедійних засобів у певних навчальних ситуаціях під час розв'язування різноманітних пізнавальних завдань.

Завдяки мультимедійній інформації, що містять програми, учні вчаться пов'язувати сформовані уявлення з навчальною темою, робити потрібні доповнення, самостійні висновки та узагальнення.

Електронні засоби навчання дозволяють продемонструвати процеси або змодельовати явища, за якими неможливо спостерігати протягом одного уроку або які несуть небезпеку для здоров'я та життя людини. І тут нам на допомогу приходять мультимедійні засоби навчання, які позбавляють нас цієї небезпеки та дають змогу учням більш глибоко зрозуміти природу досліджуваного явища чи процесу.

Так при вивченні теми «Магматизм» у 6 класі, можлива демонстрація такого небезпечного явища, як виверження вулкану за допомогою відео.

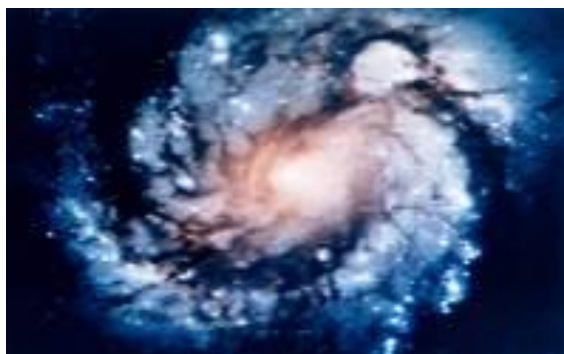


А комп'ютерне забезпечення до цього уроку дає змогу змодельовати це явище мультимедійними засобами, що сприяє кращому розумінню учнями природи досліджуваного явища, розвиває їх мислення, зорову пам'ять, уміння спостерігати та аналізувати побачене.

З метою активізації пізнавальної діяльності та мислення учнів використовуються прийоми порівняння, аргументації і відстоювання своєї точки зору. В умовах засвоєння великої кількості інформації, особливої ваги набуває прийом виділення головного в навчальному матеріалі, оскільки він допомагає знайти «ядро» нової інформації.

Учні із задоволенням беруть участь у поповненні відеотеки, що допомагає їм формувати пошуково-інформаційні вміння.

Можна здійснити уявну подорож у всесвіті, також комп'ютер допоможе навчити учнів визначати місце знаходження Полярної зірки, яку під час уроку ми не можемо спостерігати.



А чи можливо навчити учнів 6 класу визначати типи хмар, якщо на дворі ясне небо? І тут нам знову на допомогу приходить комп'ютер.



До речі, значна частина комп'ютерних матеріалів, які використовуються на уроках географії, виготовлені мною особисто, за допомогою сканера та цифрового фотоапарату.

Використання комп'ютера на уроці також дає змогу учителю складати тести нового покоління, логічні ланцюжки, тренувальні вправи, головоломки, діаграми, графіки, супроводжувати лекційні заняття слайдами, виконувати практичні роботи та презентації тощо.

Для розвитку логічного мислення учнів, мною складені невеличкі головоломки та логічні ланцюжки, які записуються не на дошці, а на комп'ютері, а потім, за допомогою комп'ютера, використовуються на уроці. Ось деякі з них:

1) закінчіть речення :

- а) з висотою температура повітря.....;
- б) завод з виробництва глинозему знаходиться у.....

2) заповніть пропуски у реченні :

- а) коли дві літосферні плити....., то утворюються гори;
- б) Австралія – це най.....материк планети.

3) складіть слово і дайте визначення поняття :

- а) ф о р с е д і г р а – гідросфера;
- б) к н о т а т і к е – тектоніка.

4) логічний ланцюжок (треба відкинути зайве слово і пояснити чому воно зайве)

- | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------|
| а) термометр; | а) Чорне; | а) <u>Львів</u> ; |
| б) барометр; | б) <u>Каспійське</u> ; | б) Одеса; |
| в) <u>сейсмограф</u> ; | в) Азовське; | в) Донецьк; |
| г) гігрограф. | г) Червоне. | г) Харків. |

До системи діяльності, де можуть також залучатися ІКТ, входять різноманітні форми і методи позаурочної та позакласної роботи, мета яких -

національне виховання школярів, формування їх дослідницьких умінь та гармонійного розвитку.

Більше 7 років у нашій школі, при допомозі Microsoft Publisher, випускається шкільна газета, в тому числі і на екологічну тематику. В ній висвітлюються глобальні екологічні проблеми, проблеми України які вивчаються на уроках географії. (Додаток Й)

Про чесноти інформаційних технологій можна говорити довго. Але не слід забувати про «зворотній бік медалі».

При використанні комп'ютера, учителю треба пам'ятати про негативний вплив випромінювання монітора на зір, симптом хронічної втоми та болі у спині, появу психічного стресу тощо, тому треба дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог, передбачати спеціальні вправи на уроках для запобігання можливих небажаних наслідків.

Але ці недоліки не стануть на заваді все ширшого використання інформаційних та мультимедійних технологій на уроках географії. І завдяки інтерактивним формам навчання, учень з пасивного слухача перетвориться на активного учасника учбового процесу. А це, на мій погляд, є важливим елементом навчання і виховання майбутнього громадянина нашої держави з активною життєвою позицією.

Також інформаційно-комунікаційні технології можуть використовуватися для розробки навчальних проектів та відповідних навчальних, методичних та дидактичних матеріалів.

У ході роботи над навчальним проектом створюється портфоліо – цінний комплект інформаційних, дидактичних і методичних матеріалів до навчального проекту:

- план проекту;
- дидактичні матеріали;
- методичні матеріали;
- засоби оцінювання;

- тести, графіки, діаграми тощо
- презентації, публікації, веб-сайт;

Комп'ютерна підтримка уроків географії має позитивні наслідки тому що реалізується особистісно-зорієнтований підхід до навчання; формуються уміння учнів самостійно здобувати знання, обирати необхідний матеріал, аналізувати, співставляти, обирати головне; розвиваються навички комп'ютерної грамотності.

Ця технологія розвиває не тільки учнів, а й учителя, робить його роботу приємною, успішною, результативною, полегшує працю, забезпечує професійне зростання.

У сучасному світі потреба в комп'ютерних технологіях постійно зростає – вони необхідні і вдома і на робочому місці. Тому школа і, в тому числі, вчителі географії не можуть дозволити собі залишатись осторонь.

Список використаної літератури:

1. Баранов А. О возможности использования средств MS Office в обучении географии // География в школе. – 2003. - №7. – С.64-65.
2. Ільїнський А.М. Використання інформаційних технологій на уроках географії // Географія. – 2004. - №23. – С.15-16.
3. Костира К. Використання комп'ютерів з метою особистісно орієнтованого навчання на уроках географії // Рідна школа. – 2004. - №10. – С.28-31.
4. Корнеєв В. Комп'ютер і географія // Освіта. – 2003. - №12. – С.10-11.
5. Митрофанова Ю.В. Подготовка будущих учителей географии к использованию новых информационных технологий // География в школе. – 2004. - №6. – С.43-55.
6. Новенко Д.В. Новые информационные технологии в обучении // География в школе. – 2004. - №5. – С.47-51.
7. Ротаєнко П. Комп'ютер у навчанні географії // Краєзнавство. Географія. Туризм (Шкільний світ). – 2003. - №12. – С.7-9.
8. Шульгина О.В. Возможности и проблемы использования компьютерных технологий в преподавании географии // География в школе. – 2003. - №8. – С.45-49.
9. Юхимович О. Використання комп'ютерної техніки під час вивчення географії // Географія та основи економіки в школі. – 2003. - №5. – С.16-20.
10. <http://osvita.ua/school/technol/6804/print/> Дишлева С. Інформаційно-комунікаційні технології та їх роль в освітньому процесі.
11. <http://www.narodnaosvita.kiev.ua/vupysku/2/statti/gyduma/gyduma.htm>
Гудима В.Н. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у викладанні географії.