

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Корнієнко М. М.

Навчально-виховний комплекс №55 м.Харкова

Система освіти кожної держави спрямована на реалізацію основних завдань соціально-економічного та культурного розвитку суспільства. Освітня система України відчуває соціальні та економічні зміни через реальні потреби в молодих кадрах, які б могли брати участь у творенні нової економічної системи. Зберігаючи минулий позитивний досвід, освітні заклади повинні гнучко реагувати на замовлення суспільства, тому що саме школа та ВУЗ готують людину до активної діяльності в різних галузях економічного, культурного та політичного життя, але “модернізуючи національну освіту, слід урахувати, як наш власний багатовіковий досвід, так і інтеграційні процеси у європейській та світовій освіті” (В.Кремінь). Підготовка молодої людини до повноцінного життя та праці у новому інформаційному суспільстві потребує створення умов для формування такої особистості, яка б вміла самостійно працювати з інформацією, набувати нові знання, використовувати їх в незнайомій ситуації, приймати рішення, бо “учні, які успішно засвоять базовий курс шкільної програми, навчаться застосовувати свої знання в знайомих обставинах, отримують дипломи, але не будуть вміти самостійно працювати з інформацією та набувати знання, не зможуть розраховувати на успіх в інформаційному суспільстві XXI століття” (Ф.С.Шлехті). Таким чином, закладам освіти потрібно створити умови для заохочення кожного учня чи студента до активної пізнавальної діяльності, навчання сумісної праці в співробітництві, включення його в процес застосування набутих знань на практиці, чіткого осмислювання, де, як і для яких цілей ці знання можуть бути їм застосовані.

Пізнавальна активність учня є основою розвитку його самостійності, розкриття здібностей та нахилів, творчої навчально-пізнавальної діяльності; вона виступає також як засіб задоволення духовних потреб учня, його інтересів, самовираження та самореалізації. Проблеми формування, розвитку, активізації пізнавальної діяльності учнів завжди були ключовими проблемами теорії і практики навчання, їм присвячені

роботи Ю.Бабанського, П.Гальперіна, І.Лернера, В.Лозової, М.Махмутова, Н.Тализіної, І.Харламова. Подальший пошук шляхів та засобів формування пізнавальної активності учнів пов'язаний, з одного боку, з соціальними процесами у сучасному суспільстві, з іншого – з новими технічними можливостями здобування знань.

Сучасна епоха означена загальним захопленням пошуків альтернатив традиційним школам. Педагогічні технології – це надзвичайно популярне явище, але у вітчизняній педагогічній науці воно має поки вельми нечіткий контур. За визначенням ЮНЕСКО педагогічна технологія – це системний метод створення, застосування і визначення всього процесу навчання та засвоєння знань з урахуванням технічних та людських ресурсів і, що за своїми завданнями вимагає ефективних форм освіти. Таким чином, педагогічна технологія включає дві групи питань – це застосування технічних засобів в навчальному процесі та організація навчального процесу. Перша галузь пов'язана з реалізацією досягнень техніки в навчальних засобах, друга – з розвитком педагогічної теорії [2].

Історія педагогіки багата не тільки інноваціями в галузі методів та форм навчання. Паралельно розвитку технічної думки завжди йшло інтенсивне втілення різноманітних засобів наочності та технічних засобів в навчальний процес. Дуже мало технічних засобів було розроблено спеціально для навчального процесу – технічні засоби педагоги запозичили, в основному, з побуту. Але тільки при проведенні аналізу природних якостей засобів навчання, визначенні дидактичних можливостей їх використання та функцій в процесі навчання, технічний засіб може бути дійсно корисним для навчального процесу і може знайти чітке місце в системі інших засобів навчання. Телекомунікаційні технології, як один із сучасних технічних засобів, потребують ретельного аналізу з приводу можливостей його застосування в навчальному процесі. Для того, щоб втілювати нові форми та методи навчання із застосуванням телекомунікаційних технологій, доцільно знати типи сучасних *телекомунікацій* та їх можливості, а також *педагогічні технології*, які вже реалізуються завдяки використанню телекомунікацій.

Під телекомунікаціями в міжнародній практиці розуміється передавання довільних повідомлень на відстань за допомогою технічних засобів (телефону, телеграфу, радіо, телебачення і т.п.)”. Але кажучи про телекомунікації, частіше за все,

мають на увазі не тільки передавання, але й приймання, опрацювання, зберігання повідомлень, причому, як правило, з використанням комп'ютерних засобів [3]. Звернемося до тлумачних словників: «теле – перша частина слів у значенні: те, що стосується роботи, регульованої з далеких відстаней різними засобами зв'язку». Виходячи з тлумачення “теле” в українській та російській мовах під *телекомунікаціями* будемо розуміти передавання, приймання, опрацювання, зберігання повідомлень за допомогою деяких технічних засобів, під *комп'ютерними телекомунікаціями* – телекомунікації, у яких таким технічним засобом є комп'ютер. Розвиток систем зв'язку з використанням комп'ютерів привів до створення унікальної мережі Інтернет, знання можливостей використання якої надають змогу використовувати її в навчальному процесі.

В яких же галузях навчально-пізнавальної діяльності вже використовуються телекомунікаційні технології?

Пошуково-дослідницька робота надає можливість використовувати потужні інформаційні ресурси Інтернет для пошуку певних відомостей при виконанні творчих завдань з предмету. Організуючи пошукову роботу в мережі треба пам'ятати, що в Інтернет немає ніякого централізованого каталогу ресурсів, який би міг направити пошук. Використання кількох пошукових машин, знання основних типів ресурсів мережі та особливостей доступу до них, правильно надані запити є необхідною умовою для успішного проведення пошуку.

При опрацюванні навичок роботи з пошуковими системами в Інтернет під час уроків інформатики доцільно напередодні спланувати сумісну роботу з вчителями-предметниками: підготовка курсових робіт, робіт МАН тощо. Наприклад, старшокласниками нашої школи були зроблені курсові роботи за загальною темою “Навчальні програми”, під час виконання яких вони провели пошук навчальних програм за обраною темою, ретельно ознайомились з обраною програмою, зробили опис програми. Потім був проведений захист курсових робіт за секціями “Навчальні програми з інформатики”, “Навчальні програми з іноземних мов”, “Навчальні програми з природничих дисциплін” за участю вчителів школи. Таким чином були опрацьовані не тільки теми курсу інформатики стосовно пошуку інформації в Інтернет, роботи з

навчальними програмами, роботи в текстовому середовищі, а й зроблений реальний внесок в розвиток шкільної медіатеки навчальних програм.

Участь у дистанційних заходах: олімпіадах, конкурсах, турнірах надає можливість використовувати телекомунікації для контролю знань учнів з окремих предметів, виявляти та розвивати їх особисті здібності, сприяє самоосвіті, зростанню пізнавальної активності. Використання телекомунікацій для участі в різноманітних дистанційних заходах надає можливість учням різних, як завгодно віддалених регіонів брати участь у змаганнях, які не потребують загальних зборів в одному місці. Це поширює географію турнірів, надає можливість брати участь у олімпіадах різних міст та країн, що також надає нового стимулу для вивчення іноземних мов.

Різні за методом та формою проведення олімпіади та конкурси потребують від вчителя і різних методик застосування цих дистанційних засобів в навчально-виховному процесі. Участь у дистанційних олімпіадах надає можливість зовнішнього тестування знань з окремих предметів, що сприяє самоосвіті вчителя та учня, підвищує самооцінку. Учні нашої школи були учасниками Всеукраїнських web-олімпіад, Луганського турніру ім.Лоповка, командних дистанційних олімпіад ДООИ та ДООГ тощо.

Телекомунікаційна проектна діяльність надає учасникам проекту можливість для сумісної навчально-пізнавальної, дослідницької, творчої діяльності при вирішенні загальних проблем.

Телекомунікаційний проект – це сумісна учбово-пізнавальна, дослідницька, творча або ігрова діяльність учнів-партнерів, що мають спільну проблему, мету, узгоджені методи і способи розв'язування проблеми, націлені на досягнення сумісного результату, та організована на основі комп'ютерної телекомунікації.

Міжнародні проекти представляють винятковий інтерес, оскільки їх реалізація вимагає використання знань різних предметів, а також знання засобів нових інформаційних та телекомунікаційних технологій. Однією з міжнародних програм, що використовує нові інформаційні технології й заснована на ідеях проектного методу, є освітня програма iEARN (*International Education and Resource Network*). У наш час дуже актуальним стає надбання комунікативних навичок, уміння працювати в різних групах, виконувати різні соціальні ролі, мати широкі людські контакти, бути знайомим з

різними культурами, різними точками зору на одну проблему. Сумісна праця учнів в національних та міжнародних телекомунікаційних проєктах надає можливість вчитися працювати у колективі, правильно розподіляти обов'язки між учасниками групи, підвищує пізнавальну активність учнів у напрямку спільної праці.

Хотілось би зосередитись на одному з проєктів – міжнародному проєкті «Dream School» (“Школа мрії”).

Телекомунікаційний проєкт “Dream School”, оголошений iEARN-Японія триває вже третій рік. Під час роботи у проєкті учні та вчителі з різних куточків Землі обмінюються своїми поглядами на майбутнє національної школи та на її місце у світовій освіті, надсилають свої роботи про школу майбутнього, школу своєї мрії – це вірші та есе, пісні та малюнки, міркування та фантазії, дослідження та висновки. Спочатку учні з понад 20 країн світу обмінювались своїми поглядами на сучасну та майбутню освіту, використовуючи електронну пошту, а також використовуючи такі послуги Інтернету як форуми, чати, телеконференції. Для подальшої роботи в проєкті була створена мережа NiceNet, у віртуальних класах якої продовжувалась робота. Подібна сумісна діяльність потребує значних телекомунікаційних ресурсів, але ж учні та вчителі повинні мати постійну можливість працювати у режимі on-line.

На цьому етапі продовжили роботу школи з Австралії, Болгарії, США, ПАР, Тайваню, України та Японії. Школи були поділені на пари, кожна з яких повинна була після закінчення роботи подати сумісні результати. Нашими партнерами були японські студенти. Під час сумісної роботи в проєкті ми все більше дізнавалися про наших партнерів, їхню культуру, мрії. Зростав пізнавальний інтерес наших учнів до далекої Японії, який сформувався у пошуково-дослідницьку діяльність стосовно “японських куточків” у нашому рідному місті: знайомству з національною японською кухнею, налагодженню стосунків із співробітниками Японського Центру, створенню сторінки “Японські куточки в Харкові”. При роботі у цьому проєкті найпоказовіший ефект проявляється також у психосоціальной сфері і сфері розвитку особистості. В учнів розвивається почуття впевненості в собі, коли вони піклуються про інших або вчать розуміти інших людей. В результаті це підвищує їхню самооцінку.

Але яке б задоволення не приносила дистанційна робота в проєктах - ніщо не може замінити очне спілкування молоді планети., хоч і дуже важко організувати

зустріч всіх учасників проекту, що мешкають у різних куточках планети. І тут на допомогу знову приходять новітні технології. Вже тричі у межах проекту були проведені відеоконференції, які надали можливість учасникам проекту не тільки побачити один одного, а й продемонструвати результати спільної роботи віртуальних груп.

Ідея українського проекту “Школа моєї мрії” виникла під час роботи у міжнародному англomовному проекті “Dream School”, бо, безумовно, розвиток національної шкільної освіти турбує наших учнів. Так наша школа стала координатором Всеукраїнського телекомунікаційного проекту “Школа моєї мрії”, в роботі якого брали участь учні та вчителі з Білої Церкви, Буська, Києва, Кіровограда, Луганська, Мелітополя, Сміли, Харкова, Фастова, Чернівців. У межах проекту 11 березня 2003 відбувся чат, 16 квітня – Інтернет-конференція, за результатами проекту була видана збірка учнівських робіт [2], що стало можливим завдяки підтримці Бюро з Освітніх та Культурних Програм США (BECA) та Ради з Міжнародних досліджень та обмінів IREX.

Проект “Dream School” - “Школа моєї мрії” не націлений на підтримку окремих шкільних курсів, але працюючи над темою цього проекту, учні духовно збагачуються, набувають відповідальності за майбутнє національної та світової освіти, формують свої громадянські позиції, формують пізнавальну активність, набувають навичок роботи з новими інформаційними системами.

У всесвітній мережі існує багато проектів, що пов'язані з конкретними предметами шкільного курсу, але все рівно всі вони потребують знань інформаційної системи та вміння використовувати телекомунікаційні технології. Більша частина телекомунікаційної проектної роботи основана на використанні асинхронного зв'язку, а в багатьох проектах можна працювати тільки за допомогою електронної пошти. Роботу в телекомунікаційних проектах доцільно втілювати в сучасну систему уроків, органічно використовуючи міжпредметні зв'язки [3, 4, 5].

Участь у телекомунікаційних відео та інтернет-конференціях надає можливість познайомитись з найсучаснішими телекомунікаційними технологіями, має велике мотиваційне та стимулююче значення у навчанні, надаючи учасникам конференції

можливість спілкування, обміну своїми думками та поглядами, представлення отриманих результатів сумісної роботи.

Особливий інтерес викликають синхронні телеконференції, що підтримують спілкування у реальному часі. Системи, що використовують для синхронного спілкування Інтернет-зв'язок поділяються на системи відеозв'язку, системи голосового спілкування, системи спілкування за допомогою текстового інтерфейсу, системи обміну текстовими повідомленнями. Прикладом синхронних телеконференцій є чати – системи спілкування через текстовий інтерфейс.

Відеоконференції – це синхронні конференції, для проведення яких використовується спеціальне обладнання. Відеоконференції відбуваються за допомогою різноманітних технічних засобів: це телемости, що використовують супутниковий зв'язок, Інтернет-конференції, що використовують мережу та відеокамери і спеціальне програмне забезпечення, відеоконференції (ISDN-конференції), що використовують цифровий зв'язок [6]. Участь у відеоконференції потребує від учасників великих зусиль як стосовно організації технічної сторони проведення відеоконференції, так і методики підготовки до конференції.

У нас в країні ще не створені певні умови для втілення участі у відеоконференціях в навчально-виховний процес, але треба шукати шляхи для подолання цієї проблеми. Учні нашої школи брали участь у телеконференціях, в тому числі і відеоконференціях: в межах програми iEARN вони були учасниками міжнародних тематичних ISDN-конференцій “Dream school” (2001, 2002), “Про кого б'є дзвін” (2003), за підтримкою IREX провели Всеукраїнську Інтернет-конференцію “Школа моєї мрії” (2003). Можливість відеоспілкування з однолітками з інших країн сприяє вивченню іноземних мов українською молоддю та несе знання про Україну іншим народам світу.

Віртуальне навчання надає можливість учням та студентам навчатися в освітніх закладах іншої структури. За організаційною формою, що детермінує у навчанні, віртуальне навчання можна поділити на дистанційне навчання (перевага індивідуального навчання) та навчання у віртуальних закладах освіти або у web-школі (перевага групового навчання).

Дистанційне навчання з використанням Інтернет надає унікальні можливості отримання нових знань в різних галузях людської діяльності безпосередньо на своєму

шкільному робочому місці або вдома. Цей вид навчання стоїть поруч з іншими видами навчання для людей, які за деяких причин (недостатність коштів, неможливість залишити роботу, необхідність отримати іншу спеціальність за обмежений час, тощо) не можуть отримати освіту традиційним способом. Головна перевага дистанційного навчання – це можливість навчатися без відриву від основної діяльності, самостійно обирати курси (модулі навчання), самостійно планувати час для навчання (більша частина курсів побудована на асинхронному зв'язку слухача та тьютора - керівника курсу).

Навчання у віртуальній школі передбачає насамперед роботу реальних класів як структурної одиниці віртуальної школи. Класи можуть об'єднуватись у віртуальні групи. Час роботи школи планується із урахуванням загальних потреб кожної групи, але після планування існує чіткий розклад для сумісної телекомунікаційної роботи (більша частина часу призначена для синхронного зв'язку учасників однієї групи). Таким чином, робота груп класів і всієї віртуальної школи планується і координується віртуальним координатором, а індивідуальна робота учнів класу регулюється реальним вчителем. Елементи роботи у загальному web-середовищі ми отримали, працюючи у проекті “Dream School”. Але навчання у віртуальній школі потребує більш узгоджених дій, ніж робота в проекті. Методика навчання у віртуальних закладах освіти тільки розробляється в різних країнах світу, деякі суттєві результати стосовно організації подібних шкіл є у Голландії, Фінляндії, США, Японії. До багатьох віртуальних шкіл приймаються класи майже з усіх країн світу, але є вимоги до технічних засобів телекомунікаційного спілкування. Наша школа робить перші кроки у віртуальному навчанні, отримавши змогу працювати у віртуальній школі “Our School” в межах Міжнародної програми “Global Teenager Project” (координатор - Голландія) та в екологічній школі ENO-school (Фінляндія). Навчання у віртуальній школі потребує чіткого планування, доброї технічної підтримки, розробки методики застосування віртуального навчання у шкільній навчально-виховний процес.

Розширення міжнародних контактів у всіх галузях людської діяльності, вільний доступ до інформації, розвиток телекомунікаційних технологій створюють нові умови для освіти. “Нові технології допомагають створити культуру навчання, коли учень із задоволенням встановлює тісні зв'язки з іншими людьми, яких об'єднує спільна мета.

Інтернет сам по собі є найкращим середовищем для навчання в режимі взаємодії” [7]. Впровадження телекомунікаційних заходів в систему навчання підвищує міру розумового зусилля, спрямованого на задоволення пізнавального інтересу учнів, але ж ступінь пізнавальної активності визначається як природно-зумовленими механізмами, так і особливостями організації навчальної діяльності. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності є важливою умовою вдосконалення навчально-виховного процесу в школі завдяки розвитку самостійності, ініціативності, відповідальності учнів, забезпеченню сприятливого мікроклімату, спонуканню вчителів до самоосвіти.

Телекомунікаційні технології повинні більше впливати на життя учнів та вчителів навчальних закладів, бо вони здатні відігравати значну роль у практиці навчання як засіб інтелектуального, пізнавального, творчого розвитку учнів.

Література:

1. Національна доктрина розвитку освіти в Україні у XXI столітті. К.: Шкільний світ, 2001 – 24 с.
2. Освітні технології / за ред. д-ра пед. наук *О.М.Пехоти*. – Київ.:“АСК”, 2002. - 276 с.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. д-ра пед.наук проф. *Е.С.Полат*. – М.: “ACADEMIA”, 2001 – 272 с.
4. Н.П.Дементієвська, Н.В.Морзе. Телекомунікаційні проекти. Стан та перспективи // Комп’ютер в школі та сім’ї. – 1999 – №4, – с.12-19.
5. Корнієнко М.М. Інформаційні технології в освіті – насущна потреба нового тисячоліття // зб. наук. праць Всеукр. наук.-практ. конф. “Інформатика та комп’ютерно орієнтовані технології навчання” – Хмельницький, 2001.
6. Корнієнко М.М. Телекомунікаційні технології в освіті // зб.праць 4-ї Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції “Сучасні проблеми науки та освіти” – Харків, 2003.
7. Джон О’Ніл «Технологія в школах і зміна ролі учнів» // Шкільна освіта в США. Електронний журнал Держдепартаменту США. – червень 2000 – с.48-51.