Використання інформаційно-комп'ютерних технологій в початковій школі

Ольга МОРОЗ,

вчитель початкових класів, вчитель-методист, відмінник освіти України

В умовах прискореного розвитку всіх сфер життєдіяльності сучасної людини інформаційні технології розглядаються як потужний багатофункціональний засіб навчання. Їх використання призвичаює учня до життя в інформаційному середовищі, сприяє залученню до інформаційної культури. Наявність комп'ютера дає змогу інтенсифікувати процес навчання, зробити його більш наочним і динамічним, сформувати дослідницькі вміння та навички роботи з інформацією, розвивати комунікативні здібності та соціальну компетентність. Це забезпечить швидке і міцне опанування навчального матеріалу учнями, розвине їх пізнавальні здібності та розумові якості, сприятиме активізації пізнавальної діяльності.

За допомогою комп'ютера школярі навчаються пошуку нової інформації та практичним способам роботи з нею, опановують комп'ютерну грамоту, в результаті чого підвищується мотивація засвоєння знань у навчальному процесі. Дитина стає активним суб'єктом навчальної діяльності, в неї з'являється реальна можливість для самореалізації. Змінюється і роль вчителя в інформаційному середовищі – йому відводиться роль координатора інформаційного потоку. Тож учителю необхідно оволодіти сучасними методиками й новими освітніми технологіями, щоб спілкуватися однією мовою з дитиною.

Зазначимо, комп'ютерні (нові інформаційні) технології навчання – це процес підготовки і передачі інформації, засобом здійснення яких є комп'ютер. З огляду на це, інформаційно-комунікаційна технологія навчання (ІКТ) розуміється як сукупність педагогічних методів і технічних засобів, спрямованих на реалізацію навчальної мети шляхом використання інформаційних технологій на основі комп'ютерних мереж, що максимально забезпечує ефективність навчального процесу.

Теоретичні питання використання інформаційно-комп'ютерних технологій на різних рівнях освіти висвітлено в працях І.Булах, А.Гуржія, М.Жалдака, Ю.Жука, О.Ляшенка, Ю.Машбиця, Н.Морзе, І.Роберта, С.Сисоєвої та ін. Результати досліджень засвідчують, що впровадження ІКТ забезпечує створення умов для поглибленого опанування змісту освіти, всебічного розвитку особистості, пізнавальної активності та інтенсифікації процесу навчання.

Сучасний урок у початковій школі спрямований на пізнання навколишнього світу. Важливими його завданнями є забезпечення засвоєння основних математичних, мовних, природничих понять і термінології; формування здатності використовувати набуті знання та вміння; розвиток математичних, мовних, логічних, художніх здібностей, творчого потенціалу особистості; збагачення емоційно-естетичного досвіду, розвиток універсальних якостей творчої особистості; виховання різнобічних інтересів, смаків і потреб. Саме на вирішення цих завдань спрямовуються уроки із застосуванням комп'ютерних технологій. Кожний із таких уроків є сукупністю малюнків, світлин, анімацій, відеофрагментів, текстових пояснень, звукового супроводу, тестових запитань тощо.

Інформатизація початкової школи відіграє важливу роль для досягнення мети сучасної освіти та формування інформаційної культури дитини XXI століття. Аналіз педагогічної та методичної літератури, а також власний досвід використання сучасних комп'ютерних технологій засвідчує, що застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі дає змогу:

– підвищити мотивацію навчання;

– забезпечити самореалізацію творчого потенціалу;

– активізувати пізнавальну сферу учнів;

– удосконалити методики проведення уроків;

– підвищити ефективність процесу навчання;

– своєчасно відстежувати навчальні результати молодших школярів;

– ефективно планувати та систематизувати роботу;

– використовувати інформаційно-комунікаційні технології як засоби самоосвіти;

© О.Мороз, 2014

– здійснювати якісну й швидку підготовку уроку (заходу) *[10]*.

Поряд із цим комп'ютер як засіб навчання допомагає вдосконалювати комунікативні та соціальні компетентності учнів. Працюючи в групі, діти вчаться домовлятися між собою, поступатися один одному, брати відповідальність за себе й інших.

Ми застосовуємо ІКТ в усіх навчальних предметах, що дозволяє внести кардинально нове у звичайні форми роботи, сприяє активному, цікавому й всебічному розкриттю, зрозумілішому поданню навіть дуже складного матеріалу і тим самим значному скороченню навчального часу для успішного засвоєння теми.

Метою нашої діяльності вважаємо забезпечення високого рівня якості навчання на основі підвищення ефективності уроку та мотивації навчання учнів. Намагаємося віднайти такі шляхи вдосконалення освітнього процесу, які сприяли б особистісно-ціннісному ставленню учнів до навчання, формуванню здатності до самоосвіти й саморозвитку, вміння критично мислити, використовувати набуті знання і вміння для творчого розв'язання проблем, опрацювання різноманітної інформації. Цей підхід сприяє збагаченню мислення й почуттів учнів завдяки залученню цікавого матеріалу, що дає змогу з різних аспектів пізнати явища, поняття, досягти цілісності знань.

У власній педагогічній діяльності інформаційно-комунікаційні технології застосовуємо:

– під час проведення уроків з використанням ІКТ на різних його етапах: висвітлення нового матеріалу, закріплення засвоєних знань);

– у позакласній виховній роботі;

– під час організації наукової та проектної роботи учнів.

Вважаємо, що в підготовці до уроку з використанням сучасних комп'ютерних технологій, відборі навчального матеріалу необхідно дотримуватися основних дидактичних принципів: доступності, науковості, диференційованості, систематичності та послідовності.

Зауважимо, комп'ютер не може замінити вчителя, а тільки допомагає йому. Тож проведення уроку з використанням інформаційно-комунікаційних технологій здійснюється на основі:

– принципу адаптивності (врахування індивідуальних особливостей дитини);

– діалогового характеру навчання;

– керованості (у будь-який момент можлива корекція вчителем процесу навчання);

– оптимального поєднання індивідуальної та групової роботи;

– підтримання в учня стану психологічного комфорту під час роботи з комп'ютером;

– необмеженого навчання (коригування змісту та його інтерпретація) *[8]*.

Щоб створити на уроці комфортні умови і досягти високого рівня засвоєння матеріалу, необхідним є використання таких можливостей інформаційно-комунікаційних технологій:

– створення та підготовка дидактичних матеріалів (варіанти завдань, таблиці, пам'ятки, схеми, креслення, демонстраційні таблиці);

– створення презентацій на певну тему з навчального матеріалу;

– використання готових програмних продуктів;

– використання Інтернет-ресурсів під час підготовки та проведення уроку, позакласного заходу, самоосвіти;

– моніторинг із відстеження результатів навчання і виховання, зокрема створення тестових робіт *[там само]*.

Творчий учитель має можливість застосовувати різні освітні засоби інформаційно-комунікаційних технологій під час підготовки до уроку або безпосередньо на уроці (в процесі пояснення нового матеріалу, для закріплення засвоєних знань, під час контролю знань); для організації самостійного вивчення учнями додаткового матеріалу, а також узагальнення методичного досвіду роботи в електронному вигляді.

Ефективним видом уроку з використанням ІКТ є урок з мультимедійною підтримкою, коли маємо тільки один комп'ютер, яким користується вчитель (для демонстрації малюнків, дослідів, віртуальних екскурсій), а також учні для захисту проектів. На етапі підготовки до такого уроку важливо проаналізувати електронні та інформаційні ресурси, дібрати необхідний матеріал до теми уроку, структурувати й оформити його на електронних або паперових носіях. Значну допомогу в пошуку необхідної інформації надає каталог освітніх ресурсів з різних напрямів навчання, розміщений у всесвітній мережі Інтернет.

За даними дослідження Інституту Євролінгвіст (Голландія) відомо, що більшість людей запам'ятовують 5% почутого і 20% – побаченого. Одночасне використання аудіо- та відеоінформації підвищує запам'ятовування до 40–50%.

Під час застосування мультимедійних технологій ми маємо дві основні навчальні переваги – якісну й кількісну. Якісно нові можливості очевидні, якщо порівняти словесні описи з безпосереднім аудіовізуальним уявленням. Кількісні переваги виражаються в тому, що мультимедіа-середовище є більш інформаційно щільним. Як відомо, одна сторінка тексту містить близько 2 Кбайт інформації. Вчитель вимовляє цей текст приблизно за 1–2 хвилини. За цей самий час повноекранне відео надає близько 1,2 Гбайт інформації. Як тут не згадати вислів «краще один раз побачити, ніж сто разів почути».

У власній педагогічній діяльності накопичено значну частину навчального матеріалу до уроків російської та української мов і читання. Джерелами інформації для створення уроків є: матеріали Інтернет-ресурсів, особисті напрацювання, програмно-педагогічні засоби.

Вважаємо, що найбільш вдалою формою підготовки до уроків і подання навчального матеріалу в початковій школі є створення мультимедійних презентацій. Як писав великий педагог К.Д. Ушинський: «Якщо ви входите у клас, від якого важко добитися слова, почніть показувати картинки, і клас заговорить, а головне, заговорить вільно».

На уроках читання за допомогою презентацій ми ознайомлюємо дітей із творчістю видатних українських письменників – Т.Г. Шевченка, Лесі Українки. Надаємо змогу прослухати їхні твори у виконанні видатних акторів. Ефективним є навчання порівнювати, зокрема текст підручника й відеоматеріал. Вивчаючи українські народні казки, учні спочатку дивляться відповідний мультфільм, а після читання казки за підручником вони відшуковують розбіжності. Діти із задоволенням працюють вдома над казкою, із зацікавленістю переказують її на наступному уроці.

Школа гуманітарної праці співробітничає з музеями міста (художнім та краєзнавчим), але діти початкових класів не завжди мають змогу потрапити на виставки, екскурсії тощо. Тож постала необхідність створення віртуальних подорожей галереями та виставковими залами, в яких ми переглядаємо репродукції робіт видатних художників. Для створення позитивного настрою використовуємо фон – тиху музику, щебіт птахів, шелест листя. Все це знайшло відображення у презентації «Доторкнутися до прекрасного». Віртуальна екскурсія за допомогою слайдів, створених, наприклад, за допомогою програми Microsoft Power Point, дозволяє кожному учню зануритися в атмосферу досліджуваного матеріалу, залишитися наодинці зі своїми почуттями і переживаннями, що сприяє активізації пізнавальної діяльності. Перегляд слайдів створює необхідний зоровий ряд цього уроку, забезпечений музичним супроводом. Вважаємо, що в ході такої роботи збільшується зорово-емоційний вплив на учня. Крім того, використовуються матеріали, які допомагають вчителям у проведенні уроків з розвитку мовлення із музичним супроводом (добірка класичних творів) та позакласних заходів.

Широко використовуємо презентації і на уроці математики під час усної лічби, математичних диктантів, роботи з геометричним матеріалом, тестуванні, логічних вправах і задачах. Важко уявити уроки математики без нових технологій. Для перевірки та закріплення навичок усної лічби було створено тренажер «Відмінник», за допомогою якого учні навчилися самостійно перевіряти свої знання, і роблять вони це з великим задоволенням.

Презентації використовуються і на уроках природознавства, що допомагає урізноманітнити різні етапи уроку. На етапі актуалізації знань є можливість ілюструвати запитання графічними об'єктами, анімацією, звуковим супроводом, подати кілька слайдів із попередніх уроків, з кросвордами, ребусами тощо.

На етапі пояснення нового матеріалу використовуємо фото-, аудіо-, відеофрагменти, відеоекскурсії, динамічні таблиці та схеми, інтерактивні моделі, проектуючи їх на великий екран за допомогою мультимедійного проектора. Зазначимо, при цьому істотно змінюється технологія пояснення матеріалу – вчитель коментує інформацію, що з'являється на екрані, за необхідності супроводжуючи її додатковими поясненнями та прикладами. Це дає змогу акцентувати увагу на найскладніших та найбільш важливих моментах уроку.

На етапі закріплення знань використовуємо ілюстровані запитання, завдання для групового або індивідуального виконання, пропонуємо учням самостійно прокоментувати слайди, які демонструвалися на етапі пояснення нового матеріалу.

За допомогою сучасних інформаційних технологій готуємо і проводимо заняття для дітей, які тільки готуються стати першокласниками та відвідують щорічні підготовчі курси. Для цього ми створили електронний посібник з навчання грамоти, що завантажений на порталі нашої школи. Матеріал у ньому викладено доступним способом, тому він може бути з успіхом використаний як учителями, так і батьками. Малюнки посібника сприяють розвитку асоціативного мислення, навчають виділяти в слові першу букву та легко її запам'ятовувати. Застосовуємо сучасні комп'ютерні технології і під час проведення виховних заходів, свят, дискусій, класних годин, а також навчально-пізнавальних ігор, при розгляді малюнків, фото, схем, ілюстрацій, ребусів, кросвордів, тестуванні, майже на всіх уроках.

Вважаємо, що, використовуючи таку технологію, діти мають можливість для розвитку самореалізації творчого потенціалу, підвищується мотивація засвоєння матеріалу, активізується працездатність.

Важливим є використання ІКТ у роботі з обдарованими дітьми. Йдеться про пошук інформації з теми дослідницької роботи, підготовку презентації та ін. У 1–4-х класах учням пропонуються міні-проекти: мультимедійні презентації. Під час виконання проекту діти демонструють найвищий рівень самостійності – творчий. Він виявляється в ході виконання завдань дослідницького характеру, коли необхідно опанувати методами і прийомами пізнання, що дозволяють побачити нову проблему в знайомій ситуації, віднайти нові способи застосування засвоєних знань. Після виконання відбувається захист проекту. В ході роботи над проектом доводиться опановувати велику кількість інформації, однак учні добре орієнтуються в цьому питанні: так захоплюються досліджуваною темою, що вивчають досить багато матеріалу і з задоволенням демонструють свої вміння оформлювати результати роботи на комп'ютері у вигляді презентації, буклету, відеоролика. Робота оцінюється за заздалегідь заданими критеріями.

Особливістю проектної роботи є те, що в процесі її виконання:

– здійснюється пошук інформації за різними джерелами, її класифікація та оброблення;

– теоретичне вивчення певного питання неодмінно супроводжується набуттям спеціальних практичних умінь і навичок (сканування ілюстрацій, відеомонтаж, інтеграція об'єктів із різних програм);

– захист потребує вироблення навичок публічного спілкування, дискутування, вміння аргументовано відстоювати власну позицію;

– робота може здійснюватися як індивідуально, так і в групі, вимагає оволодіння особливими навичками колективної роботи та міжособистісного спілкування.

Створення творчого мультимедійного проекту – потужний інструмент формування у дітей необхідних знань та пізнавальних навичок, а також розвитку мотивації навчальної діяльності, що сприяє формуванню мотиваційного та процесуального компонентів пізнавальної самостійності. І в цьому дидактичному процесі вчителю належить провідна роль.

Отже, навчально-виховний процес початкової ланки з використанням комп'ютерних технологій характеризується:

– індивідуалізацією навчання;

– самореалізацією учнів;

– зростанням обсягу виконаних на уроці завдань;

– можливістю отримання різних матеріалів через мережу Інтернет та використання спеціальних дисків (мультимедійна система електронного підручника дозволяє наповнити програму звуком природних процесів, продублювати текст голосом диктора, створити необхідний музичний фон для роботи, включити будь-яке відео, «оживити» мультиплікацією будь-який етап уроку, що сприяє зацікавленості учнів);

– підвищенням пізнавальної активності та мотивації засвоєння знань на основі різноманітності форм роботи, можливості використання ігрового аспекту (правильне вирішення прикладів забезпечує відкриття картинки, правильне вставлення всіх букв – просування до мети казкового героя). Комп'ютер дає змогу разом із учнями отримувати задоволення від захоплюючого процесу пізнання, не лише силою уяви прибираючи стіни шкільного кабінету, а й занурюючись в яскравий світ. Таке заняття гарантує емоційне піднесення, навіть невстигаючі учні охоче працюють із комп'ютером.

Інформаційно-комунікаційні технології мають виконувати певну освітню функцію: допомогати дитині розібратися в масиві інформації, опановувати її, запам'ятати, однак без шкоди для здоров'я. Вони є допоміжним елементом навчального процесу. Враховуючи особливості психічного розвитку молодшого школяра, робота з використанням інформаційно-комунікаційних технологій має бути чітко продумана і дозована. Плануючи урок (роботу) в початковій школі, варто ретельно продумувати мету, місце і спосіб використання ІКТ, щоб оперативно вносити зміни, доповнення, полегшити зберігання і доступ до інформації. Ці уроки захоплюють новизною, можливістю включення в шкільний курс альтернативних ідей і нестандартних підходів.

Водночас варто пам'ятати про санітарно-гігієнічні норми роботи в класі комп'ютерної техніки, що передбачають проведення фізкультхвилинок, забезпечення здоров'язбережувальної атмосфери.

Зазначимо, використання ІКТ у навчальному процесі початкової освіти – певна система роботи, що має гарантувати конкретний результат, а саме:

– підвищення пізнавальної мотивації, що робить процес навчання цікавим і продуктивним;

– розвиток навичок самостійності та самоконтролю (навчити дитину вчитися);

– охоплення роботою всіх дітей класу, навіть самих сором'язливих і пасивних;

– прагнення до самореалізації;

– забезпечення ефективності уроку та успішності кожного учня;

– досягнення оптимального загального розвитку кожного школяра, його мислення, волі, почуттів, моральних переконань.

Важливо організувати процес навчання так, аби дитина активно, із зацікавленням і захопленням працювала, бачила плоди своєї праці і могла їх оцінити.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності вчителів початкових класів дає змогу:

– розвивати вміння учнів орієнтуватися в інформаційних потоках;

– опановувати практичні способи роботи з інформацією;

– розвивати вміння, що дозволяють обмінюватися інформацією за допомогою сучасних технічних засобів;

– здійснювати перехід від пояснювально-ілюстрованого способу навчання до діяльнісного, за якого дитина стає активним суб'єктом навчальної діяльності, що сприяє усвідомленому засвоєнню знань;

– активізувати пізнавальну діяльність учнів;

– проводити уроки на високому рівні;

– індивідуально підходити до учня, застосовуючи різнорівневі завдання;

– підвищувати ефективність навчального процесу і поліпшувати рівень володіння отриманою інформацією;

– заощаджувати час (учні швидше переорієнтовуються з однієї форми навчання на іншу, що дозволяє вчителю пояснити більше матеріалу);

– збільшувати обсяг виконуваних завдань;

– підвищувати активність і мотивацію засвоєння знань шляхом урізноманітнення форм роботи.

Як показує практика, без ІКТ вже неможливо уявити сучасну школу. Очевидно, що в найближчі десятиліття роль персональних комп'ютерів зростатиме і відповідно до цього зростатимуть вимоги до комп'ютерної грамотності учнів початкової

ланки і самого вчителя. Уроки з використанням ІКТ стають звичними для учнів початкової школи, а для вчителів – нормою роботи, що, з нашого погляду, є одним із важливих результатів інноваційної роботи в школі. Водночас не варто забувати, що ніхто і ніщо не замінить живого спілкування!

Література

1. ***Всесвітня*** доповідь ЮНЕСКО про комунікацію та інформацію в 1999–2000 рр., р. 9, с.3.
2. ***Закон*** України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» (від 9 січня 2007 року №537-V) // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2007. – №12.
3. ***Закон*** України «Про освіту».
4. ***Національна*** доктрина розвитку освіти України в XXI столітті (від 17 квітня 2002 року №347/2002).
5. ***Державний*** стандарт початкової загальної середньої освіти // Початкова освіта. – 2011. – №18.
6. ***Програма*** «Методична підтримка педагогів щодо використання ІКТ в освітньому процесі». – Херсон, 2007. – С. 134.
7. ***Програма*** Intel – навчання для майбутнього (за підтримки Microsoft): навчальний. посібник. – 4-е вид., випр. – М., 2004.
8. ***Висоцький І.Р.*** Комп'ютер в освіті / І.Р. Висоцький // Інформатика та освіта. – 2000. – №1. – С. 86–87.
9. ***Осипова О.Л.*** Мережева методична підтримка педагога в системі підвищення кваліфікації / О.Л. Осипова // Педагогічна освіта і наука. – 2010. – №1. – С. 69.
10. ***Павлова С.А.*** Інформаційно-технічні засоби навчання в початковій школі / С.А. Павлова, Р.Я. Трофімова // Початкова школа. – №4. – С. 48.
11. ***Риб'якова О.В.*** Інформаційні технології на уроках у початковій школі / О.В. Риб'якова. – Волгоград: Учитель, 2008.
12. ***Уваров О.*** Інформатизація школи: напрями змін / О.Уваров //Вітчизняні записки. – 2008. – №1.
13. ***Інформаційно-технічні*** засоби навчання в початковій школі // Початкова школа. – №2. – С. 45.

Анотації

Ольга МОРОЗ

Використання інформаційно-комп'ютерних технологій в початковій школі

У статті розглядається питання ролі ІКТ у побудові процесу навчання. Обґрунтовується, що вони дозволяють підвищити мотивацію навчання, а отже, поліпшити засвоєння предмета, знижують навантаження учнів, заощаджують час на уроці, дають змогу здійснювати особистісний і диференційований підходи у навчанні, вдосконалювати традиційні методи навчання.

Ключові слова: *інформаційно-комп'ютерні технології, проект, методи навчання, пізнавальна мотивація.*

Ольга МОРОЗ

Использование информационно-компьютерных технологий в начальной школе

В статье рассматривается вопрос роли в построении процесса обучения. Обосновывается, что они позволяют повысить мотивацию обучения, улучшить усвоение предмета, снижают нагрузку учащихся, экономят время на уроке, дают возможность осуществлять личностный и дифференцированный подходы в обучении, совершенствовать традиционные методы обучения.

Ключевые слова: *информационно-компьютерные технологии, проект, методы обучения, познавательная мотивация.*

Olga MOROZ

The use of ICT in elementary school

Innovative technologies are now playing a major role in building the learning process. They allow you to increase the motivation for learning, and, consequently, improve the perception of the subject, reduce the burden of students, save time in the classroom, at the same time give the opportunity to make personal and differentiated learning approaches, to improve traditional teaching methods.

Keywords: *Information and computer technology, project, teaching methods, cognitive motivation.*