

Копичинська Оксана Михайлівна,
вчитель математики, заступник директора школи з НВР,
ЗОШ І-ІІст. с.Дзвиняч Заліщицького району

ІКТ – КОМПЕТЕНТНІСТЬ УЧАСНИКІВ НАВЧАЛЬНО – ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

*Ми змінили своє оточення так радикально, що тепер повинні змінювати себе, щоб жити в цьому новому оточенні.
Норберт Вінер, американський вчений, математик і філософ.*

Сучасна ситуація в освіті відрізняється інноваційністю, значними темпами змін в управлінні освітніми процесами, великими обсягами швидко змінюваної інформації, яку треба усвідомити і опрацювати. Сьогодні поняття «комп'ютеризація», «медіатехнологія» широко застосовуються у нашому житті. Тому застосування новітніх технологій, особливо інформаційно-комунікаційних, дає змогу збільшити ефективність навчально-виховного процесу, забезпечує якість освіти, сприяє вільному й широкому доступу до різноманітної інформації.

Відомий дидакт І.Я. Лернер висловив оригінальну думку: «Творчості можна вчити, дотримуючись трьох умов: навчання інтелектуальних операцій; навчання процедур творчої діяльності; формування ціннісного ставлення до творчості...» На сучасному етапі розвитку науково-технічного прогресу й суспільних відносин базисом технологій, що відповідають таким вимогам, є засоби інформаційно-комунікаційних технологій.

Водночас існує низка суперечностей у застосуванні ІКТ в навчальному процесі. Проаналізувавши, можна побачити, що учні значно випереджають педагогів у оволодінні інформаційними технологіями: частина педагогів погано володіють навичками роботи з персональним комп'ютером, близько 40% не мають особистого комп'ютера, 30% не мають доступу до мережі Інтернет з домашнього комп'ютера. Часто серед педагогів старшого віку спостерігається неприйняття вимоги часу стосовно вільного володіння ПК. Крім того, використання педагогами ІКТ обмежується програмами Microsoft Word, PowerPoint, частково Excel, Adobe Photoshop, Movie Maker уже викликають труднощі, не кажучи про складніші програми. Важко для таких педагогів входять у навчальний процес електронні підручники, мультимедійні посібники, комп'ютерна техніка, вільне користування інтернетом.

Оскільки, якісно поліпшити роботу навчального закладу можуть лише ті педагоги, які є носіями перспективних концепцій, у плануванні роботи школи слід приділити значну увагу пошуку нових підходів до організації діяльності усього колективу. Вирішити чимало подібних проблем можна, створивши в кожному навчальному закладі інформаційно-освітнє середовище, яке відкриє можливість оперативного взаємозв'язку, ознайомлення з новітніми напрацюваннями провідних педагогів, методистів, фахівців системи підвищення кваліфікації.

Вже зараз впроваджуються нові тенденції, які замінюють традиційні: на місце інформаційної дошки в навчальному закладі прийшов шкільний сайт, замість особистих папок досягнень – електронні портфоліо, бібліотеки відтісняються медіатеками, книги – електронними книгами, зошити – планшетами, класні дошки – інтерактивними дошками, щоденники і журнали – електронними щоденниками та журналами. Звичними стають віртуальні екскурсії, віртуальні комп'ютерні лабораторії, інтернет-олімпіади, віртуальні учительські і т.д.

Я вважаю, що:

- ✓ володіння ІКТ корисно, тому що дає більше можливостей для досягнення мети, збільшує продуктивність, полегшує опрацювання інформації;
- ✓ володіння ІКТ цікаво, тому що відкриває значні можливості для спілкування і самореалізації;
- ✓ володіння ІКТ престижно, тому що допомагає стати успішним, сучасним, мобільним.

Інформаційно - освітнє середовище забезпечує реалізацію функцій:

- інформаційна – задоволення інформаційно – освітніх потреб учасників навчально-виховного процесу;
- освітня – своєчасне та якісне забезпечення навчальним матеріалом;
- контролююча – контролювання самостійної роботи;
- організаційна – взаємозв'язок між учасниками навчально – виховного процесу.

Говорячи про ІКТ, Шолохович В. Ф. визначає її як спосіб реалізації конкретного складного процесу шляхом поділу його на систему послідовних взаємозалежних процедур і операцій з метою досягнення високої ефективності. Проте для безпосереднього здійснення педагогом такого процесу необхідні вміння і навички, що дозволять йому знаходити інформацію, критично її оцінювати, вибирати необхідну інформацію, використовувати її, створювати нову та вміти обмінюватись нею. А це вже поняття інформаційної грамотності. Розкриваючи визначення змісту поняття за Горячовим А. „інформаційна грамотність – це вміння:

- визначати можливі джерела інформації і стратегію її пошуку, отримання її;
- аналізувати отриману інформацію, використовуючи різного типу схеми, таблиці і т.д. для фіксації результатів;
- оцінювати інформацію з позиції достовірності, точності, достатності для вирішення проблеми (завдання);
- відчувати потребу в додатковій інформації, отримувати її, якщо є можливість;
- використовувати результати процесів пошуку, отримання, аналізу і оцінки інформації для прийняття рішень;
- створювати нові (для конкретного випадку) інформаційні моделі об'єктів і процесів, в тому числі з використанням схем, таблиць і т.ін.;
- накопичувати власний банк знань за рахунок особисто значимої інформації, необхідної в своїй діяльності;
- створювати свої джерела інформації;
- використовувати сучасні технології при роботі з інформацією;
- працювати з інформацією індивідуально, а також і в групі.

В даний час набуває поширення концепція компетентнісного підходу в освіті, що є основою змістовних змін по забезпеченню відповідності освіти запитам і можливостям суспільства періоду інформатизації і глобальної масової комунікації. Виділення ІКТ-компетентності як окремої складової професійної компетентності педагога обумовлено активним використанням ІКТ у всіх сферах людської діяльності, в тому числі і в освіті. В науковій літературі поняття ІКТ-компетентності має різноманітне трактування.

➤ Так, П.В. Беспалов визначає дане поняття як інтегральну характеристику особи, що припускає мотивацію до засвоєння відповідних знань, здібність до вирішення задач в навчальній і професійній діяльності за допомогою комп'ютерної техніки і володіння прийомами комп'ютерного мислення. Формується вона як на етапі вивчення комп'ютера, так і на етапі його застосування як засіб подальшого навчання та професійній діяльності і розглядається як одна з граней особової зрілості.

➤ А.А. Єлізаров під ІКТ-компетентністю розуміє сукупність знань, умінь і досвіду діяльності, причому саме наявність такого досвіду, є визначальною по відношенню до виконання професійних функцій. О.М. Шилова та М.Б. Лебедева визначають ІКТ-компетентність як здатність індивіда вирішувати навчальні, життєві, професійні задачі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

➤ За Н.В. Насировою, це – мотивація, потреба й інтерес до отримання знань, умінь і навичок у галузі технічних, програмних засобів й інформації. Компетентність педагогів в області ІКТ розглядається Л.М. Горбуновою як готовність і здатність педагога самостійно і відповідально використовувати ці технології в своїй професійній діяльності.

Українськими вченими також було розкрито зміст ключових компетентностей під час застосування інформаційних і комунікаційних технологій (О.В. Овчарук, М.І. Жалдак, Н.В. Морзе та ін.). Вони передбачають здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати

інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

Компетентність можна розглядати з чотирьох позицій:

- поєднання вмінь, навичок поведінки та дій у межах певної діяльності;
- поєднання знань, умінь, навичок у професійній діяльності без критеріїв оцінювання;
- поєднання тих самих елементів, але із застосуванням стандартів;
- поєднання здібностей та особистих якостей людини.

ІКТ-компетентність педагога - це здатність вчителя використовувати інформаційні і комунікаційні технології для здійснення інформаційної діяльності (пошуку інформації, її визначення і організації, управління і аналізу, а також її створення і розповсюдження) в своїй професійній сфері.

ІКТ-компетентність заслуговує на особливу увагу тому, що саме вона дає можливість особистості бути сучасною, активно діяти в інформаційному середовищі, використовувати найновітніші досягнення техніки в своїй професійній діяльності. Слід відмітити, що майже всі науковці виділяють цю компетентність як обов'язкову складову професійної компетентності педагога, оскільки саме від вчителів залежить розвиток інформаційної культури молоді.

ІКТ - компетентність педагога – це здатність педагога розв'язувати професійні завдання з використанням сучасних засобів і методів інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ); його уже стала, особистісна якість, характеристика, що відбиває реально досягнутий рівень підготовки в галузі використання засобів ІКТ у професійній діяльності; особливий тип організації предметно-спеціальних знань, що дозволяють правильно оцінювати ситуацію і приймати ефективні рішення в професійно-педагогічній діяльності, використовуючи ІКТ. Основний змістовний аспект ІКТ-компетентності педагога полягає у наявності знань щодо особливостей інформаційних потоків у своїй предметній галузі; володінні основами аналітико-синтетичної переробки інформації; засвоєнні технологій підготовки педагогічної інформаційної продукції; володінні конкретними навичками з використання технічних засобів в освітньому процесі та в самостійній роботі з підвищення професійної кваліфікації.

Інформаційна компетентність вчителя – це складова його професійної компетентності, яка є інтегративною властивістю особистості, що виявляється у сукупності компетенцій технологічної, педагогічної і предметної сфери.

Структурні компоненти інформаційної компетентності вчителя, або ключові компетенції:

- ✓ технологічна (інструментальна) компетенція, яка включає уміння використовувати засоби сучасних інформаційних технологій, в тому числі апаратні та програмні засоби, мультимедіа, тощо;
- ✓ експертна (оціночна) компетенція – уміння критично оцінювати інтелектуальний и соціальний потенціал інформаційних технологій;
- ✓ організаційно-методична компетенція – уміння, пов'язані з впровадженням сучасних інформаційних технологій в навчальний процес на різних етапах проведення уроку в рамках визначених моделей навчання.
- ✓ проектувальна компетенція – знання й уміння з розробки педагогічних програмних засобів, у тому числі за допомогою інструментальних програмних засобів навчального призначення різного типу.
- ✓ пошуково-дослідницька компетенція – уміння знаходити, відбирати, організувати, подавати, просувати інформацію.
- ✓ інноваційна компетенція – уміння постійно пристосовуватись до інновацій у сфері інформаційних технологій, оцінювати їх та використовувати.

Отже, сьогодні формування інформаційно-комунікаційної компетентності учителя є одним із найбільш-актуальних завдань системи педагогічної освіти. ІКТ – компетентність є важливою складовою фахової та методичної компетентностей учителя. У її формуванні можна виділити два аспекти: базовий і предметно зорієнтований. Базова ІКТ-компетентність – це сукупність знань, умінь і досвіду, необхідних вчителю-предметнику для вирішення освітніх, професійних завдань засобами ІКТ загального призначення.

Предметно зорієнтована ІКТ-компетентність – це освоєння спеціалізованих технологій і ресурсів, розроблених відповідно до вимог змісту певного навчального предмета та їх впровадження в освітню діяльність.

ІКТ-компетентність учня.

Сьогодні велика увага приділяється формуванню інформаційної компетентності учнів. І це цілком виправдано тим, що інформація і наукові знання стали чинниками, що визначають загальний стратегічний потенціал суспільства. Завдання вчителя полягає в тому, щоб навчити дітей самостійно шукати і освоювати знання, які необхідні для підготовки їх до успішного життя в інформаційному суспільстві. У контексті навчання предметна ІКТ-компетентність розглядається як здатність учня актуалізувати, відбирати, інтегрувати й застосовувати в конкретній життєвій або навчальній ситуації, в тому числі проблемній, набуті знання, уміння, навички, способи діяльності щодо використання ІКТ.

ІКТ-компетентність учня – це впевнене володіння всіма складовими навичками ІКТ-грамотності для вирішення виникаючих питань у навчальній та іншій діяльності, при цьому акцент робиться на сформованість узагальнених пізнавальних, етичних і технічних навичок.

Предметна ІКТ-компетентність учнів виявляється у таких ознаках:

- здатність раціонально використовувати комп'ютер і комп'ютерні засоби для розв'язування завдань, пов'язаних з опрацюванням даних, їх пошуком, зберіганням, поданням і передаванням;
- готовність вирішувати інформаційні проблеми шляхом застосування засобів ІКТ та алгоритмів виконання завдань;
- здатність співпрацювати за допомогою засобів ІКТ для виконання комплексних завдань;
- вміння безпечно працювати з комунікаційними системами.

Рівні оволодіння інформаційною компетенцією:

- елементарний - засвоєння на початковому рівні необхідної інформації;
- базовий - володіння оптимальним обсягом інформації, необхідним для засвоєння основного навчального змісту; вміння критично осмислювати масиви інформації; порівнювати фрагменти з різних джерел на одну тематику; визначати їх достовірність; вилучати інформацію, яка потрібна для роботи; узагальнювати її;
- творчий - передбачає створення власного інтелектуального продукту на основі отриманої та перетвореної інформації.

У чому ж полягає діяльність вчителя та учнів під час формування інформаційної компетентності учнів?

Діяльність вчителя: Стимулює роботу з різними джерелами знань, готує завдання пов'язані з аналізом таблиць, схем, діаграм, графіків тощо. Надає консультації щодо опрацювання матеріалів підручника, забезпечує спільні обговорення, вчить складати плани, стискати і розгортати інформацію. Вчить створювати пам'ятки, ділові папери, доповіді, власні презентації. Залучає учнів до позакласної роботи з предмету, участі у проектній діяльності.

Діяльність учня. Залучає до своєї праці різні джерела знань, обирає ті які потрібно, створює доповіді, буклети, комп'ютерні презентації. Вносить плоди своєї праці на обговорення, вчиться робити аналізи, відтворює їх у графіках, діаграмах робить певні висновки. Слідкує за подіями в світі і вчиться орієнтуватися в процесах зміни суспільства.

Виходячи з існуючих рівнів засвоєння учнями як навчального матеріалу, так і будь-якої інформації взагалі, можна визначити етапи формування інформаційних компетентностей, які має проходити учень під час роботи з інформацією:

- ознайомлення - учень визначає кількість інформації з проблеми та можливість її опрацювання;
- репродукція- учень вивчає масив інформації з проблеми, накопичує її;
- перетворення- критичне осмислення масиву інформації, порівняння фрагментів з різних джерел однієї тематики, визначення їх достовірності; вилучення робочої інформації: її узагальнення;

– творчий етап - створення власного інтелектуального продукту на основі отриманої та перетвореної інформації: формулювання гіпотез, їх перевірка і

доведення, створення власних теорій, написання творчих робіт, художніх творів.

За наслідками проведення моніторингу ІКТ – компетентності та навчання вчителів у нашому навчальному закладі ЗОШ І- ІІ ступенів с.Дзвиняч отримано позитивні результати щодо удосконалення системи підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у сфері впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховний процес.

Результати моніторингового дослідження дають підстави зробити такі висновки:

1. Аналіз результатів дослідження показав, що вчителі мають в основному середній та достатній рівні сформованості ІКТ- компетентностей.

2. Моніторингове дослідження зумовило посилення мотивації вчителів щодо використання ІКТ у навчальний процес.

3. Мотивація щодо оволодіння ІКТ стимулювала у вчителів до самовдосконалення та саморозвитку.

4. Результати педагогічної діагностики дають змогу стверджувати, що в межах реалізованої системи навчання вчителів ефективно відбувається формування мотиваційного, когнітивного та діяльнісного компонентів ІКТ- компетентностей.

5. Результати анкетування вчителів вказують на ефективність проведення майстер-класів, семінарів, курсів ІКТ-грамотності, самоосвітньої діяльності.

Проте, проведена діагностика показала і негативні факти:

1. У більшості вчителів не сформовано рефлексійного компоненту ІКТ- компетентності.

2. Причинами низької мотивації використання ІКТ у професійній діяльності є відсутність комп'ютерної техніки у кабінетах, недостатність ефективного ППЗ та великі затрати часу вчителів при підготовці до уроків.

Серед новітніх інформаційних технологій особливе місце посідає в школі система інтерактивних мультимедійних технологій, яка допомагає створити в навчальному середовищі закладу своєрідні лабораторії з вивчення предметів. Використання інтерактивної дошки на уроках відкриває можливість художнього самовираження не тільки для педагога, а і для учня. Зацікавленість і доступність подачі матеріалу значно підвищують можливість учня у здобутті нових знань.

Найголовніша перевага інтерактивної дошки - її естетична й динамічна структура, що відповідає запитам молодого покоління. Використання інтерактивної дошки на уроці стає додатковим фактором організації уваги учня й у силу наявності якісного візуального ряду - підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу з будь-якої шкільної освітньої програми. Світ, в якому ми живемо суттєво відрізняється від того, що був 15-20 років тому - він змінюється вчетверо швидше. Наші діти народжуються і живуть в умовах інформаційного суспільства, інформаційного середовища й іншого досвіду в них вже немає. Щоб скористатися його перевагами, нам, вчителям, необхідно переосмислити самоцінність знань та самодостатність учителя як джерела інформації, необхідно вирішити проблеми, пов'язані з технологією комп'ютерного навчання, ефективно використовувати їх у конкретних ситуаціях, що виникають у навчальному процесі.

Творчий колектив нашої школи добре усвідомлює необхідність змін, а отже активно впроваджує інтерактивні технології в своїй роботі. Підготовка до будь-якого уроку з використанням ІКТ, звичайно, клопітка, що вимагає ретельної переробки різноманітного матеріалу, але вона стає творчим процесом, який дозволяє інтегрувати знання в інноваційному форматі. А яскравість, новизна комп'ютерних елементів уроку в поєднанні з іншими методичними прийомами роблять урок незвичайним, захоплюючим, що запам'ятовується, підвищують престиж вчителя в очах учнів.

Під час роботи на уроці, вчитель виступає у ролі односторонця та помічника для учнів. Це сприяє покращенню стосунків між учнем і вчителем та виходу за рамки протиставлених сторін. Як відомо, діти найчастіше ототожнюють ставлення до вчителя і до предмета. Тому так важливо встановлення емоційних зв'язків між учнями та їх вчителями.

Традиційно мультимедійний проектор, мультимедійна дошка використовуються також класними керівниками для демонстрації фільмів, презентацій під час виховних заходів, свят, батьківських зборів

Відмінною рисою освітніх стандартів, що розробляються сьогодні є новий підхід до формування змісту та оцінці результатів навчання на основі принципу: від «знаю і вмю» - до «знаю, вмю і вмю застосовувати на практиці».

Формування інформаційно-комунікаційної компетентності сприяє:

- всебічному розвитку вчителів, самовдосконаленню, бажанню вчитися впродовж усього життя, розумінню інформаційно-комунікаційних процесів;
- здатності застосовувати опановане у професійній діяльності;
- удосконалювати професійну майстерність;
- застосовувати набуті знання у педагогічній і повсякденній практиці.

Використовуючи ІКТ ми ведемо і оформляємо внутрішню шкільну документацію, складаємо розклад уроків, проводимо моніторинг діяльності закладу, створюємо і ведемо бази даних, проводимо електронне тестування, ведемо міжнародне співробітництво, беремо участь у професійній вчительських та учнівських конкурсах, конференціях, вебінарах, олімпіадах.

Використання ІКТ дає можливість значно підвищити ефективність засвоєння необхідного обсягу навчального матеріалу, адаптації темпу подання нового матеріалу до швидкості його засвоєння з урахуванням індивідуальних особливостей учнів. Вчителі повинні вміти використовувати необмежене в часі і просторі програмне забезпечення загального призначення та відповідне прикладне програмне забезпечення, поєднуючи їх з дитино центрованою методикою викладання, заснованій на індивідуальній та проектній діяльності, вміти використовувати ІКТ для створення та моніторингового дослідження індивідуальної та колективної роботи учнів над запланованою роботою, вміти використовувати мережеві ресурси для доступу до інформації, контактів з колегами, фахівцями, підвищувати свій професійний рівень.

Список використаних джерел.

1. Гапон В. Комп'ютерна система для інформатизації навчального процесу в загальноосвітніх навчальних закладах // Директор школи, ліцею, гімназії. — 2001. — №2. — С.85-89
2. Жукова В. М. Сутність критеріального підходу до рівнів сформованості інформатичних компетентностей у вчителів математики / В. М. Жукова // Проблеми сучасної педагогічної освіти: педагогіка і психологія. — 2007. — №14, Ч.2
3. ІКТ компетенції стандартів для вчителів [Електронний ресурс]. — ЮНЕСКО. Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури, 2008. — Режим доступу : <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst>.
4. Когут О. І. Інноваційні технології навчання. — Тернопіль: Астон, 2005.
5. Романова Т. Комп'ютеризація навчально-виховного процесу / Т.Романова // Завуч (Шкільний світ). — 2015.—№3. — С. 9-13.
6. Слуцька І. Розвиток інформаційно – освітнього середовища в навчальному закладі / І.Слуцька // Заступник директора школи. — 2014. — №5. — С. 13-20.