

*Папернова Т. В.,
старший викладач кафедри методики природничо-математичної освіти
(секція інформатизації та дистанційної освіти) КВНЗ «Харківська академія
неперервної освіти»*

**ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
ПЕДАГОГІВУ СИСТЕМІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

У статті розглянуто необхідність відстеження динаміки розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності та інформаційно-комунікаційної активності педагогів у своїй професійній діяльності.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність, інформаційно-комунікаційна активність, рівні ІК-компетентності, змістовні лінії.

В статье рассмотрена необходимость отслеживания динамики развития информационно-коммуникационной компетентности и информационно-коммуникационной активности педагогов в своей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная компетентность, информационно-коммуникационная активность, уровни ИК-компетентности, содержательные линии.

Актуальність та постановка проблеми. Для навчання, виховання і розвитку покоління, що зростає в умовах інформаційно насиченого середовища, необхідні зміни в системі освіти, її інформатизація. Розвиток сучасного суспільства вступив в ту стадію свого розвитку, коли «запасу» освіти, зокрема, в галузі інформатизації освіти, для абсолютної більшості людей вже не вистачає на весь період їх трудового життя. Завдання підготовки педагогічних кадрів, що володіють необхідним рівнем інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності), постає на всіх рівнях системи педагогічної освіти.

Інформатизація освіти призвела до зміни вимог до кваліфікації вчителя. Для адекватної взаємодії педагогів з дітьми нового покоління має змінитися і характер педагогічної діяльності, і роль вчителя. Інформаційні технології мають суттєвий вплив на педагогічні технології. Засоби інформатизації стають інструментами діяльності педагога, а одним з компонентів професійних якостей вчителя стає інформаційна культура.

Тому сьогодні особливо гостро відчувається необхідність у підвищенні рівня технологічних навичок вчителів, а значить, існує об'єктивна необхідність створення та ефективної роботи системи підготовки вчителя до використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) в професійній діяльності.

Тобто одним з завдань післядипломної педагогічної освіти є формування розуміння, прищеплення знань та відпрацювання навичок вчителів щодо використання сучасних технологій при плануванні та прогнозуванні результатів своєї діяльності, при практичному здійсненні свого плану дій, проведенні контролю та аналізі результатів виконаної роботи.

Здатність активно застосовувати інформаційні технології в педагогічній діяльності є проявом і педагогічних здібностей вчителя і його ІК-компетентності.

Аналіз останніх досліджень. Найбільш продуктивною теорією навчання для підготовки вчителя до цього процесу можна вважати психологію і логіку руху в предметі, розроблену О. С. Шаровим. Адже свідоме та доцільне використання ІКТ у педагогічній діяльності має враховувати особливості тих, для кого буде проводитись навчальне заняття.

Відповідно до цієї теорії перехід від теоретичних знань до практики відбувається через три базові форми діяльності, які отримали такі назви: знаково-відбивна, перетворювальна-моделююча і прогностико-практична діяльність.

Бажано, щоб вчитель-слухач курсів підвищення кваліфікації, здійснюючи регуляцію власної активності, сам пройшов три етапи руху в кожній з базових

форм діяльності. На першому етапі відбувається засвоєння і застосування знань, умінь і навичок, на другому – осмислення, розуміння, відпрацювання та реалізація засвоєних знань, умінь і навичок; на третьому – етап рефлексії, коригування й систематизація отриманих та «відпрацьованих» знань, умінь і навичок, тобто формування певної компетентності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Підхід до формування ІК-компетентності педагога в рамках підвищення кваліфікації передбачає крім змістовної частини, ще й вивчення динаміки її розвитку. Головною метою такого планомірного відстеження є внесення своєчасних коректив у процес навчання. Такий найважливіший інструмент перевірки і оцінки ефективності використовуваних методик навчання педагогів, служить вибору обґрунтованих шляхів усунення недоліків освітньої траєкторії, є основою для прийняття ефективних рішень щодо удосконалення навчального процесу при підвищенні кваліфікації педагогів.

Використовуючи розробки Л. В. Кочегарової, викладачі секції інформатизації та дистанційної освіти Харківської академії неперервної освіти, проводячи діагностику розвитку інформаційно-комунікаційних компетентностей педагогів, стежать за тим, щоб вона виконувала всі функції тестування і контролю за якістю підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у сфері ІКТ:

- інформаційну (для фіксації результатів навчання і висновків про успішність кожного слухача, його здобутки та утруднення);
- контрольню-коригуючу або діагностичну (для внесення коректив у методику навчання, вибору індивідуальної освітньої траєкторії, що, в свою чергу, сприятиме створенню позитивної мотивації і комфортних умов для кожного слухача, обліку акмеологічних аспектів навчання дорослих);
- навчальну (дає можливість повторити матеріал, акцентувати увагу слухачів на головних питаннях, вказує на типові помилки, що сприяє закріпленню і поглибленню знань);

- мотиваційну (стимулює слухачів до вдосконалення та поглиблення своїх знань, розвиває вміння самоконтролю і самооцінки);

- атестаційну (визначає якість занять на курсах підвищення кваліфікації).

Реалізація цих функцій має принципове значення, оскільки вчитель сучасної школи будь-якої спеціальності після підготовки до використання засобів ІКТ у педагогічній діяльності має бути готовим: організовувати навчально-виховний процес на основі програм інформатизації освіти; розробляти нескладні аудіовізуальні, електронні дидактичні і педагогічні програмні засоби навчання; розвивати методичну систему навчання на базі ІКТ; використовувати можливості комп'ютерних мереж, в тому числі, Інтернету, для вирішення освітніх, виховних і розвиваючих завдань; підвищувати кваліфікацію в галузі автоматизації інформаційно-методичного забезпечення процесу навчання, а також інформаційної взаємодії вчителя і учнів, учнів між собою, педагогів між собою.

Крім того, можна виділити кілька рівнів ІК-компетентності педагога:

- базовий, який являє собою інваріант знань, умінь та досвіду, необхідний фахівцю для розв'язання освітніх задач засобами інформаційно-комунікаційних технологій загального призначення;

- предметно-орієнтований, що передбачає засвоєння і формування готовності до впровадження в освітню діяльність спеціалізованих технологій та ресурсів, розроблених відповідно до вимог до змісту та методики викладання відповідного навчального предмета.

При цьому показниками ІКТ-компетенції можна вважати:

- наявність загальних уявлень у галузі ІКТ;
- наявність уявлень про цифрові освітні ресурси;
- наявність загальних уявлень про сферу мультимедіа;
- володіння навичками користувача офісних технологій в контексті підготовки дидактичних засобів у предметній галузі та робочих документів;
- володіння технікою підготовки графічних ілюстрацій;

- володіння базовими Інтернет-сервісами та технологіями і основами технології побудови web-сайтів.

Окремо слід виділити ІКТ-компетенції адміністратора освітнього закладу, які містять деякі специфічні моменти:

- наявність уявлень про принципи формування єдиного інформаційного простору освітнього закладу; розуміння ролі та місця керівника в процесі інформатизації навчального закладу;

- уявлення про можливості використання засобів інтенсифікації праці засобами ІКТ;

- наявність знань про програмні продукти, призначені для розв'язання адміністративно-освітніх задач, про критерії відбору програмного забезпечення та особливості його впровадження в практику роботи;

- знання конкретних програмних продуктів, які складають структуру єдиного інформаційного простору навчального закладу.

Для підготовки педагогів, в тому числі керівних кадрів, до вирішення всіх поставлених завдань і розвитку їхньої ІК-компетентності, діяльність викладацького складу Академії, зосереджена на таких напрямках:

- розробка і реалізація навчання на очних та дистанційних курсах та спецкурсах;

- організація групових та індивідуальних консультацій;

- забезпечення методичної підтримки вчителів з недостатнім рівнем знання ІКТ;

- самооцінка та діагностування рівня базової технологічної грамотності.

Для визначення системи задач при плануванні процесу підготовки педагогів, враховуються три чинники: технічний, програмний, методичний та інформаційний компоненти ІКТ; рівень засвоєння ІКТ учителем як користувачем (визначається глибиною володіння можливостями комп'ютерної техніки та програмним забезпеченням загального призначення); рівень впровадження вчителем ІКТ в свою професійну діяльність (визначається

(шляхом діагностування) тим, наскільки творчо та системно вчитель готовий використовувати ІКТ при викладанні своєї дисципліни).

Після визначення задач, які постають перед викладачами секції інформатизації та дистанційної освіти ХАНО, ми вибудували основні змістовні лінії цього навчання, за якими у організуємо своє спілкування зі слухачами.

Загальноосвітня змістовна лінія спрямована на формування та вдосконалення інформаційної грамотності вчителя, а саме: здатності розуміти сутність обробки інформації, знаходити інформацію в різних джерелах, користуватися автоматизованими системами пошуку та обробки інформації, інтерпретувати інформацію, використовувати моделювання для вивчення різноманітних об'єктів та явищ, виконувати аналіз інформаційних моделей тощо.

Технологічна змістовна лінія передбачає здобуття та удосконалення навичок користувача, формування готовності використовувати ІКТ в своїй професійній діяльності.

Програмно-методична змістовна лінія спрямована на формування умінь усвідомленого використання сучасних інформаційних технологій у навчанні; знайомство с електронними засобами навчального призначення за предметами, мультимедійними навчальними та довідковими посібниками, Інтернет-ресурсами; обговорення та відпрацювання методичних прийомів їх використання.

Яких результатів ми прагнемо досягнути?

Звичайно, наша мета, щоб після закінчення занять на курсах підвищення кваліфікації якомога більше слухачів могли сказати про себе: «Я є компетентним в галузі інформаційно-комунікаційних технологій.» Що ми розуміємо під цими словами?

Отже, педагогічний працівник має ІКТ-компетентність, якщо:

- готується до навчальних занять та доцільно використовує на заняттях програмне забезпечення загального призначення та спеціалізовані програмні продукти для підтримки викладання базових шкільних дисциплін;

- веде пошук та відбір додаткової інформації для навчання з використанням Інтернет-ресурсів;
- розробляє комп'ютерні тести на основі стандартних програм та програм-оболонок;
- формує власні бази даних з Інтернет-ресурсів навчального призначення;
- створює навчальні матеріали на електронних носіях;
- бере участь у роботі мережеспівтовариств вчителів з метою підвищення свого професійного рівня.

Тому вкрай важливо виробити правильний підхід до відбору змісту навчального матеріалу для підвищення кваліфікації педагогів у галузі ІКТ, щоб забезпечити їхню функціональну готовність до впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у свою професійну освітню діяльність.

Крім того, важливо діагностувати дві групи показників: по-перше, наявність певних уявлень у галузі ІКТ та, по-друге, рівень володіння прийомами використання ІКТ (загального призначення та спеціалізованими).

У зв'язку цим пропонуємо виділити основні компоненти для діагностування зазначених вище показників залежно від предмету, який викладає педагог.

Наявність певних уявлень

I. Наявність загальних уявлень про галузь ІКТ

Вчителі усіх навчальних предметів

- уявлення про призначення та функціонування комп'ютера, його апаратну складову, комп'ютерні мережі;
- уявлення про захист інформації та «гігієну» комп'ютера;
- уявлення про можливості використання ІКТ в освітньому процесі.

II. Наявність уявлень про електронні освітні ресурси.

Вчителі усіх навчальних предметів

- уявлення про номенклатуру та дидактичні можливості ресурсів, орієнтованих на предметно-професійну діяльність (формується на основі анотованих оглядів ресурсів за навчальними предметами).

III. Наявність загальних уявлень про мультимедіа.

Вчителі усіх навчальних предметів

- уявлення про оцифрування звуку та зображення;
- уявлення про програмні засоби запису, редагування та відтворення звуку та зображення.

Рівень володіння прийомами використання ІКТ

IV. Володіння інтерфейсом операційної системи

Вчителі усіх навчальних предметів

- прийоми виконання файлових операцій;
- організація інформаційного середовища як файлової системи;
- прийоми введення-виведення інформації;
- техніка інсталяції та видалення за стосунків та програмних засобів навчального призначення.

V. Володіння навичками користувача офісних технологій для підготовки дидактичних матеріалів для викладання предмету та інших документів

Вчителі усіх навчальних предметів

- введення тексту з клавіатури та прийоми його форматування;
- додавання та форматування таблиць;
- підготовка простих текстових документів, що містять графічні елементи;
- застосування типових прийомів роботи з вбудованими інструментами векторної графіки;
- додавання форм, створення опитувальників;
- прийоми підготовки педагогічно доцільних презентацій.

Вчителі математики та природничих дисциплін

- прийоми роботи з редактором формул;
- прийоми роботи з електронними таблицями (розрахунки, побудова графіків та діаграм).

Вчителі мов

- прийоми сканування та оптичного розпізнавання тексту;
- прийоми роботи зі стилями тексту, надрядковими та підрядковими символами;

- прийоми роботи в режимі рецензування документу.

Вчителі історії та правознавства

- прийоми побудови графіків та діаграм;
- прийоми роботи в режимі рецензування документу;
- прийоми використання аудіо- та відео форматів в документах та презентаціях.

Вчителі музики, образотворчого мистецтва, початкових класів

- прийоми побудови малювання з використанням вбудованих інструментів векторної графіки;
- прийоми використання аудіо- та відео форматів в документах та презентаціях.

VI. Володіння технікою підготовки графічних ілюстрацій на основі растрової графіки

Вчителі усіх навчальних предметів

- прийоми сканування зображень та їх збереження в растрових форматах перетворення форматів;
- прийоми корекції та оптимізації растрових зображень для подальшого використання в презентаціях та на веб-сторінка;
- прийоми роботи з текстом в растровій графіці;
- техніка друку зображень.

Вчителі математики та природничих дисциплін

- прийоми перетворення векторних форматів в растрові (графіки, формули, діаграми, схеми);
- прийоми роботи з цифровою камерою та цифровими зображеннями.

Вчителі образотворчого мистецтва, початкових класів

- прийоми роботи з цифровою камерою та цифровими зображеннями;

- прийоми колажування зображень.

Вчителі образотворчого мистецтва

- прийоми ретуші зображень;
- прийоми використання інструментів малювання.

VII. Володіння базовими Інтернет-сервісами та технологіями

Вчителі усіх навчальних предметів

- прийоми навігації та пошуку інформації в Інтернет, її отримання та збереження з метою подальшого використання в навчальному процесі;
- уявлення про веб-форуми та чати, етику спілкування і Інтернет;
- прийоми роботи з електронною поштою та телеконференціями;
- прийоми роботи з файловими архівами.

VIII. Володіння основами технології побудови веб-сайтів

Вчителі усіх навчальних предметів

- уявлення про призначення, структуру, інструменти навігації та дизайн сайту;
- уявлення про структури веб-сторінки;
- прийоми сайтобудування, що забезпечують можливість представлення освітньої інформації у вигляді сайту;
- принципи веб-дизайну;
- прийоми підготовки та використання шаблонів дизайну сайту.

Вчителі математики та природничих дисциплін

- прийоми додавання до веб-сторінки математичних (фізичних, хімічних) формул та рівнянь.

Вчителі мов

- прийоми роботи з переформатованими текстами (вставка на веб-сторінку віршованих фрагментів).

Ці групи показників можуть бути уточнені, розширені, подрібнені залежно від мети, з якою діагностується рівень ІК-компетентності педагога. Але у будь-якому випадку для його з'ясування необхідно розробити завдання,

які будуть відбивати зміст тих компонентів, що перевіряються, та протокол перевірки цих завдань.

Висновки. Підводячи підсумок, зауважимо, що вчителі, які володіють достатнім та високим рівнем компетентності у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, можуть бути більш активними у реалізації професійно-пошукової діяльності, а рівень цієї компетентності має принципове значення для їхньої професійної діяльності. Професійна самореалізація для сучасного вчителя фактично неможлива без досягнення певного рівня ІК-компетентності.

Список використаної літератури:

1. Акуленко В. Л. Методические рекомендации по формированию ИКТ-компетенции учителя физики в системе повышения квалификации / Акуленко В. Л., Босова Л. Л. – 2-е изд. – М. : ИИО РАО, 2010.

2. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання : електронне наукове фахове видання / голов. ред. В. Ю. Биков. – 2010. – № 1(15). – Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/em15/emg.html>.

3. Бикова Ю. О. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : [методичні рекомендації] / Ю. О. Бикова, О. М. Спірна, О. В. Овчарук. – К. : Атіка, 2010. – 88 с.

4. Зайцева С. А. Инструментарий исследования ИКТ-компетентности будущих учителей начальных классов [Электронный ресурс] / Зайцева С. А. // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters) : электронный научный журнал. – СПб. : 2011. – Режим доступа : <http://www.emissia.org/offline/2011/1576.htm>.

5. Зайцева С. А. Компетентность современного учителя начальных классов в области информационных и коммуникационных технологий / Зайцева С. А. // Наука и школа. – 2011. – № 2. – С. 11–13.