

УДК 378.147:004.4

В. М. Андрієвська, А. І. Прокопенко

КОМПОНЕНТИ ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ЯК ІНСТРУМЕНТА ФОРМУВАННЯ МЕТАПРЕДМЕТНИХ ІКТ-УМІНЬ УЧНІВ

© Андрієвська В. М., 2018

<https://orcid.org/0000-0003-1632-4045>

© Прокопенко А. І., 2018

<https://orcid.org/0000-0003-1792-9388>

<http://doi.org/10.5281/zenodo.1227077>

Стаття присвячена проблемі підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання інформаційно-комунікаційних технологій. Досліджено фактори, що обумовлюють необхідність формування якісно нових умінь підростаючого покоління: інтенсивність процесу становлення інформатизованого суспільства; трансформація традиційних видів діяльності у сучасному світі; поширення нової форми комунікації – віртуальної; зростання значущості формування у нового покоління емоціонального й цифрового інтелекту; зниження вікового бар'єру використання дітьми інформаційно-комунікаційних технологій. На основі вивчення передового педагогічного досвіду й узагальнення науково-педагогічних праць висвітлено компоненти готовності майбутніх учителів початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування якісно нових умінь підростаючого покоління – метапредметних ІКТ-умінь: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, рефлексивно-оцінний компоненти. Розкрито й конкретизовано зміст кожного з компонентів готовності, який має стати основою для подальшої розробки моделі підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційно-комунікаційних технологій як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів.

Ключові слова: компоненти, готовність вчителя початкової школи, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), метапредметні ІКТ-уміння.

Андрієвская В. М., Прокопенко А. И. Компоненты готовности учителя начальной школы к использованию ИКТ как инструмента формирования метапредметных ИКТ-умений учащихся

Статья посвящена проблеме подготовки будущих учителей начальной школы к использованию информационно-коммуникационных технологий. Исследованы факторы, обуславливающие необходимость формирования качественно новых умений подрастающего поколения: интенсивность процесса становления информатизированного общества; трансформация традиционных видов деятельности в современном мире; распространение новой формы коммуникации - виртуальной; рост значимости формирования

у нового покоління емоціонального і цифрового інтелекту; зниження вікового бар'єра використання дітьми інформаційно-комунікаційних технологій. На основі вивчення передового педагогічного досвіду і узагальнення науково-педагогічних робіт освітлені компоненти готовності майбутніх учителів початкової школи до використання ІКТ як інструменту формування якісно нових умінь підліткового покоління – метапредметних ІКТ-умінь: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльний, рефлексивно-оцінювальний компоненти. Розкрито і конкретизовано зміст кожного з компонентів готовності, який повинен стати основою для подальшої розробки моделі підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційно-комунікаційних технологій як інструменту формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів.

Ключевые слова: компоненти, готовность учителя начальной школы, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), метапредметных ИКТ-умения.

Andriiivska V., Prokopenko A. Components of the professional readiness of future primary school teachers to use ICTs as a tool for forming meta-subject ICT-skills of primary school students

The modern paradigm of education development has new demands on the professional traits of primary school teachers, in particular, the ability to use the ICTs. The article is devoted to the training of future primary school teachers to use the ICTs as a tool for forming meta-subject ICT-skills of primary school students. The authors analyze the concept of "meta-subject ICT-skills" and give its own definition of this concept, which served to clarify the specific activities and readiness of future primary school teachers to use ICTs as a tool for forming meta-subject ICT-skills of primary school students. On the basis of the generalization of scientific and pedagogical works in the structure of readiness of future primary school teachers, authors identify motivational-value, cognitive, operational-activity, reflective-evaluative components. As the basis of readiness of future primary school teachers to use ICTs as a tool for forming meta-subject ICT-skills of primary school students considered orientation on the new pedagogical Concept – NES (New Ukrainian school).

The content of each of the readiness components is elaborated and specified. Based on our analysis, we believe that the motivational-value component is an understanding of the value of vocational and pedagogical activity in the specified direction; cognitive component – complex of psychological, pedagogical, methodological, ICT-knowledge; operational-activity component – set of practical skills and skills necessary for the successful use of ICTs in vocational and pedagogical activities; we define the reflexivity-estimating component as self-assessment of our own professional and pedagogical activity. The specifics of the mentioned components have been established, which should become the basis for

further substantiation and development of the model of the preparation of future primary school teachers to use the ICTs as a tool for the formation of meta-objective ICT-skills of primary students.

The study showed that the definition of components of the readiness of future primary school teachers to use ICTs as a tool for the formation of meta-objective ICTs skills of students is a process that promotes understanding of the current problems of using ICTs in elementary school in the context of the introduction of a new State standard of primary general education.

Key words: *components, readiness of the primary school teachers, information and communication technologies (ICT), meta-subject ICT-skills.*

Постановка проблеми. У Концепції розвитку педагогічної освіти наголошується, що з огляду на тенденції трансформації сучасного суспільства в змісті формальної шкільної та вищої освіти все більша увага повинна надаватися розвитку загальних (універсальних, ключових, soft, transversal) компетентностей учнів і створенню умов для того, щоб вони набули вмінь у подальшому безперервно вчитися впродовж життя [6]. Підкреслимо, що такі ІКТ-вміння як вміння здійснювати цільовий пошук інформації в Інтернеті, її оцінювання, аналіз, перетворення, подання, вміння обмінюватися інформацією, співпрацювати, використовуючи мережні комунікації, є складовими зазначених загальних компетентностей і є основою для навчання впродовж життя. Окреслений комплекс умінь характеризують як метапредметні ІКТ-уміння. Це посилює акцент на проблемі професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи опікувались вчені: Л. Коваль, О. Комар, Л. Костюченко, О. Малицька, Л. Петухова, Л. Хомич, І. Шапошнікова та ін. У ракурсі нашого наукового пошуку зосереджуємо увагу на проблемі підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ. Зокрема, питанням формування готовності майбутніх вчителів початкових класів до використання ІКТ у майбутній професійній діяльності присвячені наукові роботи Н. Бібік, Л. Білоусової, М. Жалдака, Н. Олефіренко, О. Савченко, О. Суховірського, Н. Толяренко, О. Шиман та ін. Однак, сьогодні на етапи трансформації початкової школи в процесі її інформатизації вимагає уточнення зміст ІКТ-підготовки майбутнього вчителя початкової школи. Це зумовлює

необхідність виокремлення й конкретизації компонентів готовності майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційно-комунікаційних технологій у ракурсі впровадження нового Державного стандарту початкової загальної освіти.

Метою статті є висвітлення сутності й конкретизація змісту компонентів готовності вчителя початкової школи до використання інформаційно-комунікаційних технологій як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів.

Виклад основного матеріалу. В умовах, коли інформація стає основним ресурсом зміна культури, цінностей, мислення людини неминуча. Чим далі, тим більше людство відходить від традиційних парадигм мислення і виробляє нові традиції, звички, форми спілкування тощо. Нове єдине інформаційне середовище, нові інструменти, технології, нова форма комунікації передбачають перехід на новий, більш високий рівень інформаційної культури відповідно до сучасних вимог інформатизованого суспільства [7]. Формування метапредметних ІКТ-умінь підростаючого покоління – вимога часу, що зумовлено низкою факторів, таких як:

- інтенсивність процесу становлення інформатизованого суспільства зумовлює нові вимоги до цілей та змісту освіти;
- розвиток інформаційно-комунікативного середовища суспільства призводить до того, що новітні технології стають дієвою складовою інформаційно-комунікаційних зв'язків без обмежень;
- поширення нової форми комунікації сприяє зростанню значущості формування у нового покоління емоціонального інтелекту EQ (від англ. Emotional Intelligence);
- інформаційно-технологічний розвиток об'єктивно впливає на умови розвитку і становлення молодого покоління у сучасному світі, що зумовлює необхідність формування у дітей цифрового інтелекту DQ (від англ. Digital Intelligence);
- інформаційно-технологічний розвиток об'єктивно зумовлює трансформацію традиційних видів діяльності (наприклад, перехід професійно-комунікативних стосунків у віртуальний простір);
- стрімке зростання, насиченість інформаційного простору спричинює необхідність формування у підростаючого покоління умінь критично

сприймати контент, адже невід'ємною складовою інформаційного простору є наявність дезінформації;

- зниження вікового бар'єру використання дітьми інформаційно-комунікаційних технологій сприяє упровадженню та поширенню інформаційно-комунікаційних технологій у дошкільній освіті.

Спираючись на проведений нами аналіз виділяємо такі компоненти у структурі готовності майбутнього вчителя до використання ІКТ:

1) **мотиваційно-ціннісний компонент** (розуміння цінності професійно-педагогічної діяльності в означеному напрямку);

2) **когнітивний компонент** (комплекс психологічних, педагогічних, методичних, ІКТ-знань);

3) **операційно-діяльнісний компонент** (комплекс практичних умінь і навичок, необхідних для успішного використання ІКТ у професійно-педагогічній діяльності);

4) **рефлексивно-оцінний компонент** (самооцінка власної професійно-педагогічної діяльності).

Розглянемо зміст кожного із компонентів відповідно до предмета нашого дослідження.

У формуванні готовності майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів **мотиваційно-ціннісний компонент** є провідним і визначає спрямованість, особистісну налаштованість на використання ІКТ у професійно-педагогічній діяльності; усвідомлення значущості формування метапредметних ІКТ-умінь учнів і ефективності використання ІКТ як інструмента такого формування. Мотиваційний компонент готовності майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів вимагає:

1) переконання у необхідності й перспективності використання ІКТ у навчальному процесі як засобу реалізації нових можливостей розвитку сучасних дітей;

2) розуміння того, що соціалізація сучасних дітей проходить в умовах «зростання у цифровому світі», зокрема, змінюється у змістовному відношенні феномен спілкування підростаючого покоління (нова форма комунікації –

віртуальна), пріоритетним стає формування у дітей емоціонального й цифрового інтелекту тощо;

3) визнання цінності метапредметних ІКТ-умінь для людини ХХІ-століття, усвідомлення й налаштованість на оволодіння методами і способами формування метапредметних ІКТ-умінь учнями;

4) усвідомлення важливості формування у підростаючого покоління метапредметних ІКТ-умінь, що надає дитині можливість успішно адаптуватися до швидко мінливих умов, адекватно реагувати на запити часу, займати активну життєву позицію в сучасному світі;

5) усвідомлення необхідності власної готовності до інновацій в умовах модернізації початкової загальної освіти;

б) мотивація до опанування новітніх ІКТ-орієнтованих педагогічних технологій як фактору зростання власної професійної майстерності.

Наступним компонентом готовності вчителя початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів є *когнітивний компонент*.

Готовність вчителя початкової школи до використання ІКТ можлива за умови розуміння актуальних проблем використання ІКТ у початковій школі; знання особливостей використання ІКТ у навчальному процесі початкової школи у ракурсі впровадження нового Державного стандарту початкової загальної освіти і реалізації концепції STEM-освіти; знання теоретичних засад використання ІКТ у початкової школи; знання інноваційних напрямів застосування ІКТ у початковій школі, зокрема, для формування метапредметних ІКТ-умінь школярів; знання сутності метапредметних ІКТ-умінь, володіння знаннями про їх види; знання ІКТ-інструментарію, орієнтованого на формування метапредметних ІКТ-умінь учнів.

В контексті проблеми дослідження конкретизуємо окреслений комплекс знань, який включає:

1) знання історії, етапів, перспективних напрямків використання ІКТ в початковій школі;

2) поінформованість щодо світового досвіду використання ІКТ в початковій школі;

3) знання особливостей психофізіологічного розвитку підростаючого покоління, зокрема, особливості сприйняття інформації сучасною дитиною;

4) знання про суть і види метапредметних ІКТ-умінь учнів, про етапність їх формування;

5) знання ІКТ-інструментарію, орієнтованого на формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів;

6) обізнаність із інноваційними освітніми практиками у роботі з молодшими школярами, зокрема, з використанням концепції BYOD, ідеями STEAM-освіти тощо;

7) обізнаність з новими освітніми методиками, що спираються на наявність єдиного інформаційно-освітнього середовища для учнів початкової школи;

8) знання освітніх медіа-ресурсів, зорієнтованих на ІКТ-підтримку, зокрема, «Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України»; «Supporting STEM learning» тощо.

Відзначимо, що зміст когнітивного компоненту представлено не тільки знаннями відповідно до теоретичних питань використання ІКТ у початковій школі, але й методичними знаннями, які необхідні для освітньої практики.

Операційно-діяльнісний компонент характеризується сформованістю практичних умінь і навичок – Hard Skills (базові професійні уміння і навички) і Soft Skills (поведінкові уміння, які дозволяють успішно взаємодіяти з іншими людьми незалежно від форми комунікації) для ефективного використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів. Операційно-діяльнісний компонент передбачає:

1) володіння методами і способами формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів;

2) володіння пристроями ІКТ як стандартними, так і спеціалізованими, які утворюють у комплексі діяльнісний простір дитини, зокрема, 3D-принтер, 3D-сканер, цифровий вимірювальний комплекс Globisens Labdisc Gensci, інтерактивний комплекс SMART та ін.;

3) уміння застосовувати інноваційні методики навчання, які засновані на використанні ІКТ, зокрема [1; 3–5]:

- E-Learning (від англ. *Electronic Learning*) – це навчання, що базується на Інтернет-технологіях, які передбачають, з одного боку, інтерактивну самоосвіту, а з іншого – інтенсивну консультаційну т'юторську підтримку школяра.

- M-Learning (від англ. *Mobile Learning*) – мобільне навчання, яке дозволяє зробити процес навчання гнучким, доступним і персоналізованим. Фокус M-Learning – незалежність від позиціонування школяра (у часі, просторі), навчання якого здійснюється за допомогою потужних дидактичних можливостей високотехнологічних пристроїв, таких як, смартфони, планшети в будь-якому місці, в зручний для дитини час.

- F-Learning (від. англ. *Flipped learning* – «перевернуте» навчання) – це технологія, за якою передбачається, що школярі опановують теоретичний матеріал поза школою, самостійно керуючи часом і темпом навчання. Учитель усіляко сприяє цьому процесу, спостерігає й допомагає вирішати спірні питання.

- Blended-learning – навчання, що поєднує вище зазначені технології з шкільними заняттями за традиційною системою;

- STEAM-навчання – основна ідея якого полягає в тому, що навчально-пізнавальний процес будується на міждисциплінарній основі навколо вивчення конкретних проблемних ситуацій реального життя.

- BYOD-орієнтоване навчання (Bring Your Own Device), яке привносить багато корисних можливостей, таких як: миттєва фіксація даних; вільний доступ до Е-ресурсів; інструментально-ресурсна підтримка пізнавальної діяльності школяра поза межами шкільного закладу – Science for fun; співпраця з учасниками групи, проекту в реальному часі, незалежно від позиціонування; створення єдиного інформаційно-освітнього цифрового простору для організації якісної роботи групи, зокрема, відкрите онлайн-коментування роботи тощо.

4) уміння застосовувати інтерактивні методи навчання, які на відміну від активних методів орієнтовані на більш широку взаємодію школярів як з учителем, так і з однолітками, на домінування активності дітей у процесі навчання, зокрема [2; 5; 8]:

- CASE-технологія – сучасна освітня технологія, яка базується на вирішенні певної проблемної ситуації, але відображає не тільки практичну сторону проблеми, а й актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні цієї проблеми та вдало суміщає рольові ігри, метод проектів, ситуативний аналіз;

- «круглий стіл» – вид групового вирішення тих чи інших питань, якому властиві певний порядок і черговість висловлювань його учасників, а також рівні права і позиції всіх присутніх;

- рольові ігри – є дидактичними й дають змогу досягти певної навчальної мети. В рольовій грі учасники програють будь-який сюжет із навколишнього життя або уявний;

- ділові ігри – це моделювання реальної діяльності у спеціально створеній проблемній ситуації, що дає змогу максимально наблизити навчальний процес до практичної роботи, врахувати реалії сьогодення. Як правило учасники гри програють сюжет, пов'язаний з різною професійною діяльністю;

- дискусії – дієвий метод обговорення проблемного питання, що досліджується;

5) уміння організовувати ефективний Нетворкінг (від англ. *Networking* – навички спілкування в професійно-педагогічному середовищі) за допомогою, наприклад, можливостей сервісів Web 2.0, Web 3.0. З них найбільш поширеними і вживаними в навчальному процесі є ведення персонального блогу; організація наукових дискусій; проведення онлайн-консультування; організація віддаленого навчання школярів, за необхідністю; колективна робота над творчими проектами тощо [5; 9].

Рефлексивно-оцінний компонент готовності майбутніх учителів до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів характеризує ставлення вчителя до себе і до світу, до професійної діяльності та її здійснення. Цей компонент включає здатність майбутнього учителя початкової школи:

- 1) критично оцінювати ступень власної готовності до формування в учнів метапредметних ІКТ-умінь й визначати подальші кроки щодо її вдосконалення, аналізувати динаміку власної педагогічної майстерності з метою подальшого професійного зростання, самореалізації;

- 2) оцінювати результативність своєї діяльності щодо формування в учнів метапредметних ІКТ-умінь;

- 3) аналізувати світовий досвід використання ІКТ у початковій школі, відбирати продуктивні напрацювання та впроваджувати їх у власну педагогічну діяльність;

4) використовувати ресурси мережі Інтернет для підвищення рівня готовності до використання ІКТ (наприклад, приймати участь у вебінарах, навчатися онлайн тощо).

Висвітлені нами компоненти є взаємопов'язаними й інтегруються в загальну систему підготовки майбутнього вчителя початкової.

Висновки. Визначено та обґрунтовано компоненти готовності вчителя початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів, до яких віднесено: мотиваційно-ціннісний компонент (розуміння цінності професійно-педагогічної діяльності в означеному напрямку); когнітивний компонент (комплекс психологічних, педагогічних, методичних, ІКТ-знань); операційно-діяльнісний компонент (комплекс практичних умінь і навичок, необхідних для успішного використання ІКТ у професійно-педагогічній діяльності); рефлексивно-оцінний компонент (самооцінка власної професійно-педагогічної діяльності). Проведене дослідження показало, що визначення компонентів готовності майбутніх вчителів початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів є процесом, який сприяє осмисленню актуальних проблем використання інформаційно-комунікаційних технологій у початковій школі у контексті впровадження нового Державного стандарту початкової загальної освіти.

Література

1. Андрієвська В. М. Концепція BYOD як інструмент реалізації STEAM-освіти / В. М. Андрієвська, Л. І. Білоусова. – Концепція BYOD як інструмент реалізації STEAM-освіти // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 4 (14). – С. 13–17.
2. Барабаш О. Я. Інтерактивні технології навчання: круглий стіл [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1212>
3. Гуревич Р. С. Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Р. С. Гуревича. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. –309 с.
4. Змішане навчання: персоналізоване навчання кожного учня [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.prosvitcenter.org/uk/zmishane-navchannya/>

5. Інноваційні форми, методи і технології навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://invnz.blogspot.com/>

6. Концепція розвитку педагогічної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nus.org.ua/news/mon-vyneslo-na-obgovorennya-kontseptsiiu-rozvytku-pedagogichnoyi-osvity/>

7. Кремень В. Г. Інноваційність як вимога часу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://znannya.org.ua/index.php/novini-znannya/nauka-i-suspilstvo/56-filosofiya/286-innovatsijnist-yak-vimoga-chasu>

8. Основи кейс-технологій в освітньому процесі школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.pedrada.com.ua/article/1203-qqq-17-m2-08-02-2017-osnovi-keys-tehnology-v-osvtnomu-protses-shkoli>

9. Современный учитель: 5 навыков и инструменты для их развития [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mob-edu.ru/blog/articles/sovremennyj-uchitel-5-navykov-i-instrumenty-dlya-ix-razvitiya/>