

Коробова І. В. Структура інформатичної компетенції учителя фізики[Текст] / І. В. Коробова // Фізико-технічна і природничо-наукова освіта у гуманістичній парадигмі: Матеріали Міжнар. III наук.-практ. конф. : [зб. наук. праць]. – Керч : РВВ КДМТУ, 2011. – С. 69-72.

УДК: 372.853

**Коробова І.В.**

*Херсонський державний університет*

## **СТРУКТУРА ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ УЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ**

*У статті розрізняються поняття: “інформаційно-технологічна компетенція” та “інформаційно-методична компетенція”, розглядаються шляхи формування інформаційно-методичної компетентності майбутніх учителів фізики у процесі їх методичної підготовки.*

*Ключові слова: інформатична компетенція, інформаційно-технологічна компетенція, інформаційно-методична компетенція учителя фізики.*

*В статті розграничуються поняття: “информационно-технологическая компетенция” и “информационно-методическая компетенция”, рассматриваются пути формирования информационно-методической компетентности будущих учителей физики в процессе их методической подготовки.*

*Ключевые слова: информатическая компетенция, информационно-технологическая компетенция, информационно-методическая компетенция учителя физики.*

*Concepts are differentiated in the article: “informative-technological competence” and “informative-methodical competence”, the ways of forming of informative competence of future teachers of physics are examined in the process of their methodical preparation.*

*Keywords: informative competence, informative-technological competence, informative-methodical competence of teacher of physics.*

**Постановка проблеми.** Для періоду, в якому ми живемо, характерним є постійне зростання потоку інформації. Цей процес настільки швидкоплинний, що людині потрібні спеціальні знання – що робити з цим потоком, як його фільтрувати, систематизувати, зберігати. Орієнтація сучасної освіти на результат – формування компетентного випускника навчального закладу – передбачає необхідність формування в учнів інформаційної грамотності та компетентності, які дозволили б їм не розгубитися в інформаційному просторі. Отже, суб'єкт навчальної діяльності – учень - обов'язково має володіти інформаційно-технологічною компетенцією. Сформувати інформаційно-технологічну компетентність учня можливо лише за умов наявності такої у його вчителя. Тому актуальною є проблема її формування у майбутнього вчителя, зокрема, вчителя фізики. Крім того, педагог повинен не тільки сам

уміти користуватися комп'ютером (ПК), але й володіти методикою застосування інформаційних технологій (ІТ) у процесі навчання учнів фізики - володіти інформатичною компетенцією.

**Метою статті** є з'ясування сутності понять “інформаційно-технологічна компетенція”, “інформаційно-методична компетенція” та їх значення у методичній підготовці майбутнього учителя фізики.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Серед науковців є поширеними два підходи до розгляду поняття інформатичної компетентності педагога. Перший (*технічний*) походить від ланцюга “комп'ютерні технології” → “нові ІТ” → “інформатична компетентність”, згідно з яким *сутність інформатичної компетентності полягає в умінні використовувати технічні засоби для збереження, обробки та передавання інформації*. В основу іншого підходу (*інформаційного*) покладено поняття “інформація”. Головним при цьому є вивчення процесу сприймання інформації людиною, операції з інформацією у професійній діяльності учителя. У зазначеному контексті інформатична компетентність педагога розглядається як *здатність викладача “розв'язувати задачі формування й освоєння інформаційно-педагогічного середовища як професійно-педагогічної діяльності на базі теоретичних знань і вироблених на їх основі практичних способів використання сучасних інформаційних технологій”* [3]. З огляду на це виділимо два види інформатичної компетенції – *інформаційно-технологічну (ІТ-компетенцію)* та *інформаційно-методичну (ІМ-компетенцію)*. Аналіз змісту освітніх компетенцій різними науковцями показав, що інформаційно-технологічна компетенція є *однією з ключових компетенцій* [1]. Так, І.Зимня, виділяючи *три групи ключових компетенцій*: компетенції, що відносяться до самої людини як особистості, як суб'єкта діяльності, спілкування; компетенції, що відносяться до соціальної взаємодії людини й соціальної сфери; *компетенції, що відносяться до діяльності людини*, відносить до останньої групи *компетенції інформаційних технологій*: приймання, переробка, видача інформації; перетворення інформації (читання, конспектування); масмедійні, мультимедійні технології; комп'ютерна

грамотність; володіння електронною, інтернет-технологією [1, 22]. В.М.Коровін зазначає, що вищим навчальним закладам, які підписали Болонську декларацію, у межах проекту “TUNING” рекомендовано наступні *групи компетенцій*: *загальні* компетенції: інструментальні, міжособистісні, системні; *спеціальні (професійні)* компетенції: інструментальні, міжособистісні, системні, спеціальні. Причому, до *загальних інструментальних* компетенцій віднесено технологічні уміння, а також елементарні навички роботи з ПК; навички керування інформацією [2, 107]. Отже, В.М.Коровіним ІТ-компетенцію віднесено до загальних інструментальних (ключових) компетенцій. Підсумовуючи сказане, місце ІТ-компетенції в ієрархії ключових компетенцій можна відобразити наступним чином: *ключові → діяльнісні → ІТ-компетенція*.

Науковці стверджують, що для ефективного використання можливостей інформаційного освітнього середовища *педагог повинен відповідати наступним вимогам*: володіти основами роботи на ПК, а також мати доступ до інформаційного освітнього простору та уміти його використовувати; працювати з мультимедійними програмами; знати основи роботи в Інтернет, стати для учнів (студентів) провідником в освоєнні Інтернет і навчати їх ефективному використанню інформаційних ресурсів для власної освіти [5]. Зазначені вимоги виступають як складові ІТ-компетенції, і процес їх формування у студентів відбувається під час вивчення дисциплін, що стосуються інформатики. У той же час спеціальні дисципліни - шкільний курс фізики та методика його навчання, шкільний фізичний експеримент, практикум з розв'язування фізичних задач, призначення яких полягає у здійсненні методичної підготовки фахівця, мають великі можливості з формування ІТ-компетентності студентів. Справа в тому, що саме на цих предметах може відбуватися *набуття* студентами *власного досвіду* виконання різних видів робіт з використанням ПК, виготовлення власного продукту, його презентація. А без цього неможливо сформуванню компетентності. У зв'язку з цим, можливі наступні *шляхи формування ІТ-компетентності* майбутнього учителя фізики у процесі його методичної підготовки: самостійна робота студентів з пошуку,

відбору, систематизації та збереження навчального матеріалу; виготовлення комп'ютерних презентацій; виконання віртуальних лабораторних робіт з фізики; виконання контрольних поточних та підсумкових тестових завдань з дисциплін тощо. Залучення студентів до всіх перелічених вище видів діяльності у якості користувача ПК сприяє вдосконаленню технічних навичок роботи з ним. Отже, у процесі формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики *паралельно* здійснюється й формування їх ІТ-компетентності. Причому, використання ІТ викладачами спеціальних дисциплін приводить до покращення процесу методичної підготовки студентів, а отже, й ефективного формування їх методичної компетентності. У зв'язку з цим, можливо розглядати ІТ-компетентність викладача як *засіб ефективного формування методичної компетентності майбутнього учителя* та ІТ-компетентність студента як *умову ефективного розв'язування ним професійних завдань у майбутньому* [3].

Але цим не вичерпується зв'язок методичної та інформатичної компетенцій. З нашої точки зору, можливо розглядати інформатичну компетенцію не лише як ключову, але й у *складі методичної компетенції*. Учителю фізики треба викладати свій предмет раціонально, вміло використовуючи ПК як сучасним дидактичним засобом. А для цього він має *володіти методикою використання ІТ у навчанні фізики*. В роботах науковців В.Г.Воронцової, Б.С.Гершунського, Н.В.Кузьміной, К.В.Сидорової та інш. інформатична компетентність представлена як *складова професійної компетентності учителя*. Назвемо цю компетенцію *інформаційно-методичною*. Місце ІМ-компетенції у складі професійної компетенції учителя можна зобразити у вигляді наступної схеми: *професійна* → *методична* → *ІМ-компетенція*. В.Д.Шарко [4], Н.О.Яциніною [5] подано сукупність *методичних проблем*, що стосуються використання ПК як універсального навчального засобу у процесі навчання. Вважаємо за доцільне окреслити *коло конкретно-методичних питань*, які можуть бути віднесені до *змісту ІМ-компетенції майбутнього учителя фізики*: методика пошуку та відбору інформації при

підготовці до уроку, позакласного заходу тощо; методика використання ПК як виду наочності у процесі пояснення нового матеріалу; методика використання ІТ для здійснення контролю навчальних досягнень учнів; методика використання ІТ для формування практичних умінь учнів (методичні особливості проведення віртуальних лабораторних робіт тощо); методика використання ПК у процесі розв'язування задач; методика використання ІТ для здійснення дистанційного навчання тощо. Виділяємо *способи формування ІМ-компетентності* майбутнього учителя фізики: спостереження навчального процесу з фізики, що проводиться з використанням ПК як дидактичного засобу навчання (пасивний спосіб); занурення в навчальний процес, що супроводжується використанням ІТ, в якості учителя під час ділової гри або реального уроку в школі під час педагогічної практики (активний спосіб).

**Висновки.** Встановлено, що інформатична компетенція учителя – складне поняття, в якому доцільно вирізняти технологічний та методичний аспекти. ІТ-компетенція є складовою ключової (діяльнісної) компетенції; ІМ-компетенція входить до складу професійної (методичної) компетенції. ІТ-компетентність є передумовою формування ІМ-компетентності майбутнього учителя фізики.

**Перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.** Зазначений підхід передбачає розробку конкретних професійно-орієнтованих завдань, застосування яких зробить формування зазначених компетентностей ефективним.

#### **Список використаної літератури**

1. Зимняя И. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.Зимняя // Дайджест педагогічних ідей і технологій. - №4. – 2003. – С.18-23.
2. Коровин В.М. Реализация основных положений компетентностного подхода в образовательной деятельности российских вузов / В.М.Коровин // Вестник ВГУ. – Воронеж, 2010. – С.105-110.
3. Сидорова Е.В. Развитие информационной компетентности учителя как условие эффективного решения профессиональных задач: Автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.В.Сидорова. – С-Пб., 2006. – 24 с.
4. Шарко В.Д. Методична підготовка вчителя фізики в умовах неперервної освіти: Монографія / В.Д.Шарко. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2006. – 400 с.
5. Яциніна Н.О. Формування інформаційно-технологічної компетенції майбутнього вчителя у навчальному процесі педагогічного університету: Дисс. . . . канд. пед. наук / Н.О.Яциніна. – Х., 252 с.

Надійшла до редакції ..... р.

**Заявка**

Просимо внести до порядку денного конференції доповідь:

Прізвище, ім'я та по- батькові автора	Тема доповіді	Місце роботи (навч. заклад, факультет, кафедра, посада)	Домашня адреса, контактний телефон
Коробова Ірина Володимирівна	Структура інформатичної компетенції учителя фізики	Херсонський державний університет, факультет фізики, математики та інформатики, кафедра фізики, доцент, канд. пед. наук, докторант кафедри теорії та методики навчання фізики і астрономії НПУ ім. М.П.Драгоманова	73039 м.Херсон-39, а/с № 347 Моб. 050-946-58-69; Роб. 0552-32-67-69 i_korobova@i.ua