

<sup>1</sup> кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики, ДВНЗ «ДДПУ»

<sup>2</sup> студентка 5 курсу фізико-математичного факультету, ДВНЗ «ДДПУ»

e-mail: golovina.svetlana92@yandex.ru

## МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

Дана стаття розкриває поняття інформаційної компетентності та її елементи. В статті нами були розглянуті рівні розвитку названої компетентності, етапи, які повинен пройти учень у роботі з інформацією, під час формування інформаційної компетентності.

**Ключові слова:** *компетентність, ключові компетентності, інформаційна компетентність.*

### Вступ

На даному етапі освіта стоїть на порозі значних змін. Як показує практика, сучасна система навчання недостатньо забезпечує високий рівень підготовки школярів, оскільки орієнтується, насамперед, на передачу певного обсягу знань. У результаті цього зі стін шкіл випускається особистість, яка відповідає початковому рівню підготовки в освіті, але в реальній професійній діяльності, в більшості випадків, не в змозі реалізувати себе. Тому мета сучасної освіти полягає не тільки в тому, щоб навчати, але й розвивати компетентність, яка дає можливість справлятися з різними численними варіативними ситуаціями і працювати в групі. Саме тому освіта має забезпечити підготовку компетентних учнів.

Актуальність даної теми забезпечена тим, що сьогодні існує протиріччя між постійно зростаючим обсягом предметної інформації і відсутністю оптимальних способів її використання для створення цілісної природничо-наукової картини світу. Одним із головних завдань при викладанні фізики у старшій школі, ми вбачаємо завдання формування «інформаційної» особистості, особистості, що володіє інформаційною компетентністю, а, отже, володіє такими якостями як інформаційна грамотність, інформаційний стиль мислення, інформаційна поведінка, інформаційний світогляд. Інформаційна компетентність є найбільш значущою компетентністю в сучасному світі, тому що будь-яка діяльність передбачає роботу з інформацією.

## Основна частина

Питання утримання і розвитку ключових компетентностей привертають увагу багатьох вчених і практиків. Даний напрямок розкрито в роботах О.В. Великанової, Л.О. Петровської, Г.К. Селевко, А.В.Хуторського, проте проблема формування актуальної інформаційної компетентності школярів залишається недостатньо розробленою.

Однією з головних задач сучасної освіти — створення умов для якісного навчання на уроках фізики. Важливою умовою підвищення якості освіти є впровадження компетентнісного підходу.

Дослідники в галузі компетентнісного підходу в освіті (І.А. Зимова, А.Г. Каспржак, А.В. Хуторський, М.А. Чошанов, С.Є. Шишов, Б.Д. Ельконін та ін) відзначають, що відмінність компетентного фахівця від кваліфікованого в тому, що перший не тільки володіє певним рівнем знань, умінь, навичок, але здатний реалізувати і реалізує їх в роботі. Компетентнісний підхід, на думку О. Е. Лебедева — це сукупність загальних принципів визначення цілей освіти, відбору змісту освіти, організації освітнього процесу та оцінки освітніх результатів.

Розвиток компетентнісного підходу в освіті призвів до появи поняття «ключові компетентності», однією з яких багато дослідників вважають інформаційну компетентність (М.М. Абакумова, С.В. Трішина, Л.В. Буриндіна, А.В. Хуторський та інші).

В процесі навчання фізики, в наш час, велика увага приділяється формуванню навчально-пізнавальних (ключових) і дослідних (загальнопредметних) компетенцій. Однак для успішної соціалізації дитини не менш важливим є формування саме інформаційної компетентності. Це пояснюється тим, що людина почуває себе більш впевнено, коли володіє інформацією; більш того, дана компетентність необхідна учням і для успішного освоєння досить складного курсу фізики у старшій школі. І тому її формування необхідно починати одночасно з навчанням предмету. Проблема полягає в тому, що дана компетентність формується тільки в процесі активної пізнавальної діяльності учня, а для здійснення такої діяльності потрібен мотив, що породжує потребу в її вдосконаленні.

Для знаходження умов мотивації діяльності учнів, сприятливих формуванню інформаційної компетентності, розглянемо поняття компетенції та сутність означеної компетенції [1].

Компетенція — це сукупність взаємозалежних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що є заданими для відповідного кола предметів і процесів, необхідних для продуктивної дії щодо них [2].

Компетентність — це володіння людиною відповідною компетенцією, яка містить його особистісне ставлення до предмета діяльності [2].

Освітня компетенція — це сукупність смислових орієнтацій, знань, умінь, навичок і досвіду діяльності учня відносно певного кола об'єктів реальної дійсності, необхідних для здійснення особистісно і соціально значущої продуктивної діяльності [3].

Таким чином, виділяючи якусь компетенцію, необхідно визначити той обсяг знань, який входить до її складу, перелік умінь, через які вона проявляється. При формуванні компетенції необхідно створювати ситуації для її прояву. Володіння інформаційною компетенцією передбачає, що учень вміє самостійно шукати, аналізувати і відбирати необхідну інформацію, організовувати, перетворювати, зберігати і передавати її. Більш високий рівень інформаційних умінь припускає, що учень вміє створювати нову, значущу для себе та інших інформацію в різних доступних для сприйняття видах; вміє відокремлювати корисне від марного, більш цінне від менш цінного, уникає неповної, недостовірної і застарілої інформації. Важливо і те, як учень може подати знайдену або оброблену інформацію самостійно, наскільки вона буде зрозумілою іншим. Крім того, учень повинен вміти користуватися пристроями, за допомогою яких можна отримувати інформацію володіти інформаційними технологіями.

Більшість дослідників сходиться в думці про те, що інформаційна компетентність — це багаторівнева категорія.

Інформаційна компетентність у широкому значенні пов'язана з умінням переосмислювати інформацію, розв'язувати інформаційно-пошукові задачі, використовуючи бібліотечні та електронні інформаційно-пошукові системи, тобто здійснювати інформаційну діяльність із використанням як традиційних, так і нових технологій. У вузькому значенні — з умінням використовувати інформаційні технології, засоби і методи, тобто це компетентність у сфері інформаційно-комунікативних технологій (А.А. Ахаян, О.О. Кізік).

Інформаційна компетентність включає в себе такі елементи, як:

- мотивація, потреба й інтерес до отримання знань, умінь і навичок у галузі технічних, програмних засобів та інформації;
- сукупність суспільних, природничих і технічних знань, що відображають систему сучасного інформаційного суспільства;
- знання, що складають інформаційну основу пошукової пізнавальної діяльності;
- способи і дії, що визначають операційну основу пошукової пізнавальної діяльності;

- досвід пошукової діяльності у сфері програмного забезпечення та технічних ресурсів;
- досвід відносин «людина-комп'ютер» [4].

Формування інформаційної компетентності в школі проходить три рівня розвитку:

- пропедевтичний рівень (розуміння, володіння основними поняттями);
- базовий рівень (застосування за зразком, виконання завдань за зразком);
- профільний рівень (творче застосування, виконання завдань, для яких треба продемонструвати нестандартне рішення) [5].

Формування інформаційної компетентності є процесом переходу до такого стану, коли учень стає здатним знаходити, розуміти, оцінювати і застосовувати інформацію в різних формах для вирішення проблем. Для формування інформаційної компетентності в учнів на уроках фізики необхідно:

- сформувати міцні базові знання;
- розвинути вміння відфільтровувати вторинну та залишати тільки актуальну та корисну інформацію;
- сформувати вміння аналізувати інформацію, прогнозувати й робити висновки;
- сформувати вміння на основі аналізу попередньої інформації формувати власну точку зору;

Під час формування інформаційної компетентності у роботі з інформацією, учень має пройти такі етапи:

- ознайомлення — учень визначає кількість інформації та можливість її опрацювання;
- репродукція — учень вивчає масив інформації, накопичує її;
- перетворення — критичне осмислення масиву інформації;
- творчий етап — створення власного інтелектуального продукту на основі отриманої та перетвореної інформації.

Практична значимість нашого дослідження полягає в тому, щоб на основі розглянутого теоретичного обґрунтування розробити проект викладання фізики, що стимулює розвиток інформаційної компетентності у школярів; сприяє підвищенню інтересу до предмету, отже, підсиленню мотивації до навчання й покращенню пізнавальної активності учнів.

З урахуванням викладеного, ми визначили за мету нашого дослідження розвиток інформаційної компетентності учнів при вивченні фізики. Експериментальною базою був обраний 10 клас Краматорської ЗОШ № 30. Спочатку

за допомогою психологічних методик було визначено рівень розвитку навчальної мотивації школярів. Первинний контроль констатував у підлітків низький рівень шкільної мотивації з предмету.

Для підвищення рівня мотивації на уроках фізики ми здійснили наступне:

- після ознайомлення учнів з цілями та задачами майбутньої роботи провели бесіди та пояснення, що сприяли психологічній підготовці учнів;
- для навчального процесу ми обрали розділ «Молекулярна фізика», тема «Властивості газів». В календарно-тематичне планування внесли зміни, а саме проаналізували можливість формування інформаційної компетентності при вивченні понять та законів розділу, при виборі прийомів та методів роботи передбачили ті, що сприяють її розвитку: мотивацію досягнень учнів, адекватну самооцінку, відповідальність, тощо;
- розробили пам'ятки: як працювати з комп'ютером, як правильно конспектувати параграф, працювати з додатковою літературою, підготувати доповідь і т. д.;
- при створенні сценаріїв конспектів уроків розробили відповідний зміст та передбачили діяльність учнів, ґрунтуючись на розвиток інформаційної компетентності, а саме: створення мультимедійних презентацій, ребусів, кросвордів, електронних тестів, використання моделей фізичних дослідів, тощо;
- створений навчально-методичний проект реалізували у практиці викладання фізики в 10 класі ЗОШ.

Тобто, ми спочатку розробили, а потім впровадили етапи формування інформаційної компетентності учнів з урахуванням рівнів розвитку: пропедевтичного, базового та профільного.

## Висновки

З урахуванням викладеного, можна зробити висновок, що формування інформаційної компетентності на уроках фізики повинно здійснюватися у відповідності з її внутрішньою структурою, представленими педагогічними складовими, пов'язаними з певними видами інформаційно-професійної діяльності. Ці види інформаційно-професійної діяльності у взаємозв'язку між собою становлять суть поняття «інформаційна компетентність» і зумовлюють особливості її виховання.

Як ми бачимо, існує можливість формувати інформаційну компетентність при викладанні фізики, і вважаємо за потрібне продовжувати роботу в даному напрямку.

## Література

1. *Краевский В. В.* Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хуторский // Педагогика. — 2003. — №3. — С. 3–10.
2. *Шаронова С. А.* Компетентностный подход в стандарте и образовании (сравнительный анализ стран ЕС и России) / С. А. Шаронова // Социологические исследования. — 2008. — № 1. — С. 23
3. *Хуторской А.В.* Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А.В. Хуторской. — М., 2002. — 130 с.
4. *Каракозов С.Д.* Информационная культура в контексте общей теории культуры личности / С.Д. Каракозов // Педагогическая информатика. — 2000. — № 2. — С. 41–54.
5. *Завьялов А.Н.* Формирование информационной компетентности студентов в области компьютерных технологий (на примере среднего профессионального образования) : автореф. канд. пед. наук. / А.Н.Завьялов. — Тюмень, 2005. — 17 с.