

## ОСВІТНЯ ПАРАДИГМА, ПРОГНОЗ (МОДЕЛЬ) ТА СТАНДАРТ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ – ВИЗНАЧАЛЬНИКИ СТРУКТУРНО-ЗМІСТОВОЇ ПОБУДОВИ ДИДАКТИКИ ФІЗИКИ

УДК 377.031.4

Л.Ю. Благодаренко, М.І. Шут

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова*

### ВІДНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Стаття присвячена проблемі відновлення професійно-орієнтаційної роботи у процесі навчання учнів фізики. Конкретизовано основні завдання професійно-орієнтаційної роботи та запропоновано професійно-орієнтовану технологію навчання.

**Ключові слова:** професійно-орієнтаційна робота, професійно-орієнтована технологія навчання.

Відомо, що у другій половині ХХ століття в освіті склалась нова ситуація, яка викликала нагальну необхідність її реформування. Основна причина цієї ситуації була зумовлена науково-технічною революцією, яка змінила темпи оновлення техніки і технологій, а також форми організації праці. Виникла значна динамічність суспільного виробництва, що вимагало постійної зміни змісту, характеру та спрямованості професійної діяльності людини. Все це, в свою чергу, зумовлювало необхідність не лише значного збільшення кількості фахівців, але й підвищення якості їх підготовки, забезпечення неперервного підвищення кваліфікації.

Прискорення темпів суспільного прогресу, інтеграція науки і виробництва вимагала від системи освіти, яка є досить консервативним соціальним інститутом, значно більш швидких змін. Перед педагогічною спільнотою було поставлене завдання щодо визначення пріоритетів розвитку освіти, які дозволять розв'язати протиріччя між людиною і технікою, забезпечити гармонію людини із собою та з оточуючим світом.

Це завдання було розв'язане шляхом впровадження нової освітньої концепції, яка одержала назву особистісно-орієнтованої. Згідно цієї концепції змінились роль і місце освіти у суспільстві, її соціальний зміст, характер, цілі і завдання, технології, відносини між учасниками освітнього процесу. Таким чином було переосмислене саме поняття "освіта".

Аналіз сучасних методичних і психолого-педагогічних наукових праць українських учених свідчить про те, що на сучасному етапі розвитку фізичної освіти в теорії і практиці навчання фізики у загальноосвітніх навчальних закладах накопичено достатнього досвіду щодо здійснення особистісно-орієнтованого навчання. Разом з тим на шляху оптимізації дидактичних умов формування системи особистісних якостей та цілісності особистості в процесі навчання фізики було допущено ряд суттєвих помилок, які вплинули на зниження якості фізичної освіти. Сьогодні ці помилки необхідно негайно виправляти. На нашу думку основними серед них є такі:

- знецінення професійно-орієнтаційної роботи, спрямованої на професії фізико-технічного профілю;
- відмова від реалізації принципу політехнізму у фізичній освіті.

Зупинимось більш детально на професійно-орієнтаційній роботі в процесі навчання учнів фізики. Основне

завдання професійної орієнтації полягає в тому, що допомогти молоді у здійсненні свідомого вибору професії в період розвитку ринкових відносин і наявності ринку праці. Але сьогодні дуже часто від учителів фізики можна почути, що робота у напрямку орієнтації учнів на професії фізико-технічного профілю загубила свій зміст, оскільки ці професії не є конкурентноздатними. Відповідно, спостерігається різке зниження інтересу учнів загальноосвітніх навчальних закладів до вивчення фізики. Дійсно, не можна не погодитись з тим, що така проблема існує, причому вона набула загрозливих масштабів і стала вже проблемою державного рівня. Але чи загубила при цьому свій зміст професійно-орієнтаційна робота? На нашу думку, не загубила. І саме учителю за таких умов належить величезна роль у розв'язанні названої проблеми.

Відомо, що шлях до оволодіння тією чи іншою професією проходить в багатьох випадках через розвиток у учнів інтересу до навчального предмету. Тому починати професійно-орієнтаційну роботу доцільно вже з 7-го класу, коли мова про вибір професії ще не йде. Але учні 7-го класу, які тільки починають вивчати фізику, можуть бути зацікавлені предметом, а тому успішне поєднання високої якості викладання фізики з особистісними рисами учителя може в майбутньому здійснити значний вплив на усвідомлений вибір професії. Учителю є центральною фігурою навчально-виховного процесу, а тому саме він повинен надати учням допомогу у формуванні об'єктивного ставлення до своїх можливостей, усвідомленні важливості і необхідності професійного самовизначення, в процесі якого людина осмислює майбутню професійну діяльність. Відповідно, учитель фізики повинен не лише виявити та задовольнити інтереси учнів, пов'язані із вивченням курсу фізики, але й сформувавати їх відповідно до потреб сучасного суспільного виробництва та перспектив його розвитку.

Безумовно, ця робота є копіткою і важкою. Вона вимагає від учителя такого рівня професіоналізму, який передбачає не лише ґрунтовне володіння фундаментальними знаннями з фізики, сформованість навчально-виховних навичок і психолого-педагогічних якостей, але й наявність умінь щодо застосування їх у практичній діяльності. Разом з тим багаторічний досвід педагогічної діяльності дозволяє авторам стверджувати, що кваліфікована робота учителя фізики з професійної орієнтації учнів забезпечує бажані

результати. Твердження про те, що сьогодні всі учні загальноосвітніх навчальних закладів бажають продовжувати освіту у вищих навчальних закладах юридичного, економічного та інших популярних напрямків, є безпідставним. Дійсно, таких учнів більшість. Але у кожному класі завжди є учні, які виявляють інтерес до професій фізико-технічного профілю. І головне завдання учителя фізики полягає, насамперед, у тому, щоб підтримати цей інтерес, зробити його усвідомленим, не дозволити таким учням загубитись у потоці рекламної інформації, підпасти під вплив "модних" тенденцій у виборі майбутньої професії.

Отже, конкретизуємо завдання професійно-орієнтаційної роботи у процесі навчання учнів фізики:

- створення оптимальних умов для забезпечення зацікавленості учнів фізикою як основною природничою наукою;
- ознайомлення учнів з тими галузями виробництва, основою яких є фізика;
- забезпечення формування в учнів спрямованості на професії фізико-технічного профілю;
- забезпечення усвідомленого й міцного засвоєння учнями навчального матеріалу з курсу фізики;
- розвиток в учнів умінь щодо використання набутих знань у процесі розв'язання практичних завдань.

Очевидно, що ці завдання можуть бути найбільш ефективно реалізовані за умов особистісно-орієнтованого навчання учнів фізики. При цьому професійна орієнтація на уроках фізики може здійснюватись лише з урахуванням навчальних цілей конкретного уроку.

Пропонуємо структурну схему навчального заняття з фізики з використанням професійно-орієнтованої технології навчання, метою якої є формування в учнів спрямованості на професії фізико-технічного профілю. Застосування цієї технології в основній школі є доцільним на факультативних заняттях з фізики.

Ця схема представляє собою цілісну структуру завдань, функцій, цілей діяльності учителя і учнів. Вона складається з організаційного, дидактичного і технологічного компонентів.

Організаційний компонент забезпечує чіткий розподіл навчального матеріалу на окремі частини із дотриманням часу, який для кожної з них відводиться. Навчальне заняття складається з трьох частин: вступної, основної та заключної.

Визначимо завдання вступної частини (етап організаційно-мотиваційний).

#### *Організаційні:*

- організація учнів, оцінювання їх готовності до заняття;
- підготовка учнів до навчальної діяльності.

#### *Дидактичні:*

- активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- забезпечення професійної зацікавленості учнів у навчальному процесі.

#### *Технологічні:*

- одержання учнями інформації про навчальні завдання, які мають бути виконані під час заняття;
- формування в учнів уявлень щодо можливостей професійного застосування завдань, які вони будуть виконувати.

Основна частина заняття складається з трьох етапів: етапу ціннісно-цільового орієнтування, етапу забезпечення (проектувально-діагностичного), етапу формування основ навчальної діяльності.

Визначимо дидактичні завдання етапу ціннісно-цільового орієнтування. Діяльність учителя і учнів на цьому етапі визначається з'ясуванням особистісної та професійної значущості навчально-виховного процесу, а також професійною орієнтацією учнів.

Технологічні завдання цього етапу передбачають:

- надання учням інформації щодо навчального матеріалу, алгоритмів його засвоєння та рівнів засвоєння;

- повідомлення учням кінцевого результату навчальної діяльності;
- забезпечення умов для визначення учнями ціннісної значущості наступної діяльності;
- ознайомлення учнів з перспективами оволодіння деякими прийомами професійної діяльності.

Методами реалізації цілей етапу ціннісно-цільового орієнтування є інформаційно-рецептивні методи, проблемні методи, покладання мети. Форма педагогічної взаємодії суб'єктів процесу навчання на цьому етапі є фронтальною.

З'ясуємо дидактичні завдання етапу забезпечення (проектувально-діагностичного). Діяльність учителя і учнів на цьому етапі полягає у перевірці та корекції раніше засвоєних знань, а також їх актуалізації з метою розуміння нової інформації.

Технологічні завдання діяльності учителя на етапі забезпечення передбачають:

- встановлення правильності і повноти виконання домашнього завдання;
- виявлення рівня засвоєння знань і сформованості умінь;
- побудова логічної послідовності викладення нового навчального матеріалу з метою актуалізації знань учнів, необхідних для розуміння нової інформації;
- планування форм організації навчання, використання яких забезпечить ознайомлення учнів з професіями фізико-технічного профілю.

Діяльність учнів на етапі забезпечення містить такі елементи:

- перевірку правильності виконання домашнього завдання і корекцію недоліків;
- оцінювання можливостей щодо запобігання виявлених недоліків у майбутній навчальній діяльності;
- теоретичний аналіз попередньої інформації, з'ясування її значущості для професій фізико-технічного профілю, усвідомлення основних питань, на яких буде ґрунтуватись викладення нового навчального матеріалу.

Для реалізації навчальних цілей на етапі забезпечення застосовуються методи контролю і самоконтролю, проблемні методи, фронтальна бесіда, метод стимулювання. Форми педагогічної взаємодії між учителем і учнями на етапі забезпечення визначаються змістом завдань етапу і можуть бути такими:

- фронтальна взаємодія – застосовується при ознайомленні учнів з цілями заняття, плануванні їх навчальної діяльності;
- індивідуальна взаємодія – забезпечує можливість моделювання індивідуальної діяльності кожного учня.

Визначимо цілі учителя на етапі формування основ навчальної діяльності. Учитель повинен здійснити викладення, закріплення та узагальнення нової навчальної інформації, забезпечити професійну спрямованість діяльності учнів, формування їх психологічної готовності до застосування узагальнених основ навчальної діяльності за конкретних умов.

Зміст діяльності учителя на цьому етапі містить такі елементи:

- теоретичний аналіз необхідної наукової інформації, визначення її структури;
- логічну побудову навчальної інформації, її розподіл на окремі частини залежно від загального обсягу;
- викладення інформації та її адаптацію до інтелектуальних можливостей учнів і рівня їх підготовленості;
- використання проблемної інформації з метою спонукання учнів до евристичної діяльності;
- узагальнення викладеної інформації у вигляді висновків;
- планування і реалізацію конкретних методичних прийомів, які забезпечать активну участь учнів у розмовній та практичній діяльності;
- передбачення можливих труднощів і засобів їх усунення;
- планування педагогічного керівництва з урахуванням часу;

- організацію колективної та індивідуальної діяльності учнів;
- здійснення педагогічного аналізу діяльності учнів та оцінювання психологічної готовності кожного учня до застосування узагальнених основ навчання за конкретних умов навчально-практичної і професійної діяльності.

Метою діяльності учнів на етапі формування основ навчальної діяльності є узагальнення основ навчання, осмислення можливостей їх застосування за умов навчально-практичної і професійної діяльності.

Визначимо технологічні елементи діяльності учнів на цьому етапі:

- усвідомлення інформації, її сприйняття і розуміння;
- осмислення логічної структури інформації;
- виділення головної концепції змісту інформації;
- виконання навчальних дій відповідно до засобів засвоєння інформації;
- здійснення репродуктивних і продуктивних способів пізнання;
- активна самостійна участь в обговоренні і розв'язанні навчальних проблем з метою усвідомлення і закріплення знань;
- розв'язання завдань евристичного характеру;
- колективне та індивідуальне засвоєння прийомів пізнавальної діяльності;
- формування узагальнених основ навчальної діяльності;
- самооцінювання готовності до застосування набутих знань в навчально-практичній і професійній діяльності;
- усвідомлення можливостей застосування навчального матеріалу в майбутній професійній діяльності.

Реалізацію цілей етапу формування основ навчальної діяльності забезпечують проблемні, ілюстративні, демонстративні методи, репродуктивний діалог, евристичний діалог, ознайомлення з інформаційними текстами, виконання вправ (в тому числі професійної спрямованості), інструктаж.

Форми взаємодії учителя і учнів на цьому етапі застосовуються залежно від виду практичної діяльності, зокрема:

- фронтальна взаємодія – при повідомленні нової навчальної інформації, у процесі моделювання діяльності учнів щодо здійснення репродуктивних і продуктивних способів пізнання;
- групова – при моделюванні колективної діяльності в процесі формування узагальнених основ навчання;
- індивідуальна – при моделюванні самостійної діяльності щодо самостійного оцінювання кожним учнем своє готовності до використання набутих знань в навчально-практичній і професійній діяльності.

При застосуванні професійно-орієнтованої технології навчання фізики етап формування основ навчальної діяльності доцільно завершувати тренінгом, який містить тренувальні дидактичні вправи з метою опрацювання типових прийомів навчально-практичної і професійної діяльності.

Методами реалізації тренінгу є дослідні методи, вправи, розвиток творчих здібностей, аналіз конкретних ситуацій, методи контролю, самоконтролю і взаємоконтролю.

В заключній частині навчального заняття, яка містить етап контрольно-оцінювальний і етап підбивання підсумків, здійснюється оцінювально-мотиваційна діяльність шляхом порівняння навчальних досягнень учнів з визначеними критеріями оцінювання. Учитель інформує учнів про ступінь виконання запланованих завдань і дає загальну характеристику навчально-педагогічного процесу.

Завданням учнів в заключній частині заняття є усвідомлення особистісної і професійної значущості засвоєної інформації, тому зміст діяльності учнів містить такі елементи:

- осмислення значущості навчальної інформації, яка була опрацьована у процесі заняття;
- визначення рівня своїх навчальних досягнень порівняно з досягненнями інших учнів;
- усвідомлення значущості набутих навичок та можливостей їх використання у професіях фізико-технічного профілю;
- осмислення значущості навчального заняття у формування особистісних і професійних якостей.

Узагальнимо основні переваги професійно-орієнтованої технології навчання фізики:

- технологія гарантує засвоєння навчального матеріалу кожним учнем на доступному для нього рівні безпосередньо у процесі навчального заняття;
- технологія забезпечує підтримку в учнів пізнавального інтересу протягом всього заняття за рахунок своєчасного виявлення рівня їх підготовленості та надання учням необхідної допомоги;
- постійна творча співпраця учителя і учнів викликає їх емоційне задоволення та підтримує психологічні умови, які сприяють продуктивній діяльності учнів;
- дидактична структура технології дозволяє здійснювати адаптацію навчальної інформації до рівня інтелектуальних можливостей учнів, стимулювати їх самостійну діяльність;
- технологія забезпечує формування в учнів навичок навчально-практичної і професійної діяльності, а також усвідомлення ними можливостей щодо застосування набутих знань і навичок у професіях фізико-технічного профілю;
- у процесі навчання створюються необхідні і достатні умови для становлення творчої, активної, самостійної, ціннісно- і професійно-орієнтованої особистості.

Слід відзначити, що реалізація цілей особистісно-орієнтованого навчання з використанням професійно-орієнтованої технології визначається ступенем усвідомлення кожним учнем значущості набутої навчальної інформації та рівнем професійної спрямованості кожної особистості.

Досвід практичної педагогічної діяльності автора свідчить про те, що запропонована технологія є досить ефективною, оскільки забезпечує можливість формування високого рівня спрямованості учнів на професії фізико-технічного профілю. На нашу думку це пояснюється тим, що в даній технології поєднуються структурні елементи, які містять елементи професійної діяльності на різних рівнях узагальнення.

#### Список використаних джерел:

1. *Литова Л.А.* Особливості організації профільних класів // Педагогіка і психологія. – 1995. – №4. – С.57-64.
2. *Ничкало Н.Г.* Профессионально-техническое образование в Украине: проблемы исследований. – К.: Науковий світ, 1990. – 28 с.
3. *Зінченко В.П., Яциур М.С.* Система професійної орієнтації молоді в умовах ринку // Людина і праця. – 1995. – №1. – С.39-42.

The article is devoted the problem of proceeding in professionally orientation work in the process of studies of students of physics. The basic tasks of professionally orientation work are specified and the professionally oriented technology of studies is offered.

**Key words:** professionally orientation work, professionally oriented technology of studies.

*Отримано: 12.11.2007*