

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СЛОВ'ЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Феруш 2004

ПРОБЛЕМИ ТРУДОВОЇ І ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Науково-методичний збірник

(Випуск 8)

Слов'янськ 2003

ІМПЛІТАЦІЙНИЙ ФОРМАТ МОНІТОРИНГУ НАУКОВО- ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА

Впроваджуючи у навчальний процес будь-які новації, слід відслідковувати, прогнозований ефект від них з врахуванням багатьох факторів. Як правило, не всі фактори можна передбачати, бо оточуючий соціум періодично змінюється внаслідок геополітичних і економічних про-

цесів, що відбуваються, і мають свою специфіку навіть в окремих регіонах України.

Нове змістове наповнення компонентів галузі “Технології” передбачає більш глибоке ознайомлення учнів з сучасними досягненнями техніки і технологій. У цьому зв’язку актуальним є питання трансформації науково-технічної підготовки майбутніх вчителів в їх педагогічну підготовку. Наукові дослідження, що проводилися з метою вдосконалення загальнотехнічної підготовки вчителів трудового навчання, не мали систематизованого характеру, вирішуючи лише окремі локальні питання. Втім, останнє десятиліття характеризується значними змінами у вимогах до вчителя, які викликані впровадженням стандартів середньої і розробкою стандартів вищої педагогічної освіти. Впровадження для підготовки вчителів ступеневої системи освіти потребує, в свою чергу, якісно нового підходу до техніко-технологічної підготовки вчителя трудового навчання.

Майоров А.Н. [1] запропонував класифікацію моніторингу в освіті, яка має чотири різновиди.

1. Інформаційний моніторинг передбачає збір, накопичення, систематизацію, структурування та розповсюдження інформації. Прикладом є системи моніторингу законодавчої бази управління освітою, моніторинг засобів масової інформації про освіту тощо.

2. Базовий моніторинг (фоновий, «пильності, передбачливості») – виявлення відхилень, нових проблем та небезпеки до того, як вони стануть усвідомленими на рівні управління. За об’єктом моніторингу організується постійний контроль за допомогою періодичного вимірювання показників, які його визначають у максимально повній мірі. Аналог такого моніторингу існує в екології, коли за допомогою невеликої кількості індикаторів відбувається постійне відстеження стану усієї системи з метою виявлення аномалій, що мають містити загрозу.

3. Проблемний моніторинг – виявлення закономірностей, процесів, проблем, які відомі і нагальні з точки зору управління (здійснюється на замовлення органу управління). Тематика даного моніторингу достатньо динамічна. Поряд з проблемами, які мають сталий характер та пов’язані з функціонуванням освіти, можуть виникати такі, що розв’язуються після реалізації моніторингу.

4. Управлінський моніторинг – відстежування та оцінка ефективності наслідків та вторинних ефектів рішень, ухвалених в галузі управління. Для освіти цей вид моніторингу може бути розширений за рахунок наявності проблеми визначення ефективності впливу, коли завданням моніторингу є створення систем оцінок для визначення динаміки та можливості впливу зовнішніх або внутрішніх факторів на об’єкти, які спостерігаються.

Найбільш узагальнені результати моніторингу науково-технічної підготовки вчителів технологій виробництва були зроблені в роботі [2], де паралельно було продемонстровано пріоритетність технологічного ресурсу майбутніх учителів технологій виробництва над традиційними вчителями трудового навчання. Згідно [3] педагогічний контроль у ВНЗ має чотири основні функції: діагностичну, навчальну, організаційну та виховну.

Діагностична функція педагогічного контролю націлена на визначення рівня знань, умінь та навичок з метою одержання науково-обґрунтованої інформації для вдосконалення процесу підготовки фахівців. Навчальна функція педагогічного контролю реалізується як при традиційних формах і методах контролю, так і при широкому застосуванні програмованого навчання та контролю. Організаційна функція педагогічного контролю проявляється у залежності від прийняття рішень про проведення тих чи інших педагогічних і адміністративних заходів. Виховна функція педагогічного контролю реалізується тільки за умови належної організації. Тільки у такому випадку у суб'єктів учіння формується уявлення про знання як самоцінність, а не тільки як про один із засобів досягнення тих чи інших прагматичних цілей.

Підготовка спеціаліста визначається відповідним рівнем його знань та умінь. Для вчителя трудового навчання і технологій виробництва основу професійної підготовки спеціального профілю визначає рівень його знань та умінь з інтегрованих курсів науково-технічного циклу.

Для визначення показників рівня науково-технічної підготовки вчителів трудового навчання і технологій виробництва дослідження були проведені у 10 вищих педагогічних закладах освіти (коледжах, інститутах та університетах), які підбиралися таким чином, щоб територіально були представлені всі регіони України. При цьому враховувалося, щоб для об'єктивної статистики до аналізу були включені вищі педагогічні заклади освіти різних рівнів акредитації, з різним науково-педагогічним потенціалом та матеріально-технічним забезпеченням. Показником рівня науково-технічної підготовки майбутніх вчителів були такі фактори: їх самооцінка при анкетуванні і рівень знань з трьох основних інтегрованих курсів техніко-технологічного напрямку – “Основи виробництва”, “Технічної механіки” і “Машинознавства”.

Традиційно моніторинг навчального закладу з питань підготовки педагогічних кадрів може здійснюватися двома принципово різними шляхами: контроль навчального процесу та контроль знань тих, хто навчається. Перший шлях методично добре відпрацьований в кожному навчальному закладі. Його характерні риси – всеохоплюючий характер і тактична дієвість, тобто така, яка не забезпечує надійного прогнозування якості навчання, а лише пов'язана з нею опосередковано. Він реалі-

зується періодично та постійно. Періодично – це ліцензування (придбання права на проведення навчальної діяльності у напрямі, який заявляється), акредитація (придбання права видавати своїм випускникам дипломи державного зразка) та атестація – періодична перевірка навчального закладу. Постійний контроль за станом навчального процесу здійснюється в навчальному закладі “власними” силами – ректоратом, дирекцією, деканатами, відділеннями, кафедрами, методичними та адміністративними комісіями тощо. Він ґрунтується на нечіткій правовій основі та охоплює, в першу чергу, стан навчально-методичного забезпечення, лабораторну базу, кадровий склад та, по-друге, організацію навчального процесу [4].

Останнім часом для визначення рівня знань і умінь у майбутніх фахівців використовують тестування. Під педагогічним тестом розуміється система взаємопов'язаних предметним змістом завдань специфічної форми, що дозволяють оцінювати структуру і вимірювати рівень знань та інші характеристики особистості. Науковість педагогічного контролю передбачає відповідність тестів певним критеріям оцінки якості методів вимірювання, найважливішими з яких є: об'єктивність, надійність, валідність, точність [3]. Але тестування не може досягти поставленої мети, якщо його не зробити у форматі моделювання виробничої ситуації, в яку потрапляє майбутній вчитель технологій виробництва. Це, як правило, реалізується при створенні комплексних кваліфікаційних завдань (ККЗ), за якими виконується не навчальне завдання, а більше за все - реально-педагогічне. Тому ці завдання повинні відповідати освітньо-кваліфікаційним характеристикам. Окрім цього, слід формулювати їх таким чином, щоб рівень підготовки випускника можна було оцінити не лише якісно, а й кількісно, тобто оцінювати певний тест за конкретною кількістю балів [4]. До того ж, ККЗ повинно створювати можливість прогнозування діяльності спеціаліста. Найбільш прийнятною формою контролю є виявлення ступеня відповідності професійних знань завданням закладу освіти, до виконання яких студент готується у ВЗО, тобто контроль освітньої компоненти випускника повинен бути істотно доповненим контролем професійної компоненти його підготовки. Таким тестом може бути комплексне кваліфікаційне завдання, яке виконує студент наприкінці свого навчання (перед дипломуванням). Але на наш погляд, цього недостатньо для об'єктивного моніторингу фахової підготовки вчителя. В імпліцитному форматі це може слугувати лише одним із базових компонентів, який може доповнюватися нашаруванням інших з тим, щоб всебічно представити рівень готовності спеціаліста до майбутньої роботи, тобто його здатності до кваліфікованого виконання своїх професійних обов'язків. Це слід розуміти комплексно з поєднанням

розумових та фізичних факторів, з можливістю творчого розвитку професійних навчюч вчителя.

Дієвим показником рівня навчального процесу є стан виконання випускної роботи бакалаврської, дипломного проекту (роботи), магістерської дисертації. Але треба враховувати і те, що зменшення значення виробничих та переддипломних практик збільшило відрив студентів від виробництва, тому випускна робота значною мірою набула навчально-го, а не професійного характеру і, по суті є необхідним засобом підтримки навчальних умов на належному рівні [4]. Оцінювання державних випускних екзаменів та захисту кваліфікаційних робіт є однією з форм державної атестації і може засвідчувати рівень відготовленості випускника до майбутньої роботи.

Для експерименту залучалось, як правило, до 50 випускників у кожному із 10 закладів освіти залежно від обсягу випуску. Вони поділялись на дві групи – одна з яких була контрольною, а інша – експериментальною. На основі одержаних результатів зводився інтегруючий показник за рівнями: високий (відповідає оцінці “Відмінно”), достатній (“Добре”), середній (“Задовільно”) та низький (“Незадовільно”).

З метою покращення рівня підготовки вчителів трудового навчання і технологій виробництва були проведені комплексні заходи, що включали в себе такі дії:

- оптимізація змісту вивчення технічних дисциплін на рівні необхідної достатності;
- онтодидактична переробка наукового технічного знання в навчальний матеріал з наступним інтегруванням в три вивчаєдані інтегровані курси;
- запровадження засобів активізації пізнавальної діяльності студентів (застосування нових інформаційних технологій, модульно-рейтингової системи оцінки знань, використання навчальних посібників з дворівневим сприйняттям інформації, елементів наукового дослідження в лабораторних практикумах та інше).

Нижче наведено середні показники рівня науково-технічної підготовки вчителів трудового навчання і технологій виробництва в різних вищих педагогічних закладах освіти, в яких проводився експеримент. До і після експерименту високий рівень мав співвідношення 17,2:22,2, достатній – 49,0:53,9, середній – 30,8:23,0 і низький – 1,4:0,5.

Середні ж показники від усіх педагогічних закладів освіти, які брали участь в експерименті, свідчать на користь того, що наші заходи з інтеграції технічних знань, з оптимізації вивчення технічних дисциплін, а також стосовно зміни назви спеціальності вчителя освітньої галузі “Технології” у відповідності до сучасних вимог при практичному впровадженні продемонстрували свою ефективність. Так, високий рівень на-

уково-технічної підготовки зріс на 22%, достатній – 10%, середній і низький зменшилися майже на третину.

Таблиця 1

Назва та завдання навчального предмета трудової підготовки учнів у деяких країнах

Країна	Назва навчального предмета	Завдання
Угорщина	Техніка	Знання про техніку та інформатику, а також практична підготовка
Польща	Техніка	Ознайомлення дітей з технічним середовищем та елементами професійної інформації, культури праці
Німеччина	Технології виробництва	Навчальний предмет за вибором з багатьма напрямками
Великобританія	Технології	Знання з інформаційної технології, бізнесу, дизайну, ремеслу і технології обробки матеріалів
Болгарія	Основи технології. Основи виробництва	Знання з матеріалознавства, основних елементів машин, з електротехніки та електроніки
Російська Федерація	Технології	Ознайомлення з технологією обробки основних матеріалів і практична трудова підготовка
Австрія	Виробниче виховання	Ознайомлення з сучасними виробничими процесами
Словаччина	Виробнича майстерність	Ознайомлення з виробництвом і практична підготовка
Білорусія	Технології	Трудова практична підготовка і ознайомлення з основами техніки

Окремо зупинимося на питанні співвідношення термінів “Виробничі технології” і “Технології виробництва”, оскільки останнім часом над цією проблемою точаться серйозні дискусії. Галузь “Технології” має наступні складові компоненти: трудове навчання; виробничі технології; основи виробництва, а також основи інформатики. Три перші компоненти ми відносимо до технології виробництва, останній компонент представляє інформаційні технології. За нашими даними, виробнича технологія – сфера знання, яка включає методи, засоби та теорію їх використання для досягнення цілей виробництва. Технологія виробниц-

тва – поняття близьке, але не тотожне виробничій технології, тому що воно відображає шлях освоєння конкретного технологічного процесу в межах певної галузі, теми. На підставі цього можна вважати, що останній термін охоплює всі три назви складових освітньої галузі “Технології”. В таблиці зведені основні відомості про назву навчального предмета та його завдання у різних країнах Європи, який є аналогом нашого класичного “Трудового навчання”.

Серед педагогічних університетів найкращі показники рівня науково-технічної підготовки як до початку, так і після експерименту мали Технологічний університет Поділля (м. Хмельницьк), Полтавський педагогічний університет та Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова.

Таким чином, нами експериментально в додаток до існуючих теоретичних розробок продемонстровані прагматичні переваги системи професійної підготовки вчителів технологій виробництва над традиційно існуючою моделлю підготовки вчителів трудового навчання. Разом з цим, показані напрями перебудови системи контролю науково-технічної підготовки вчителів цього фаху в період трансформаційних процесів у освітній галузі “Технології”.

Для масового запровадження проведеного моніторингу у навчальний процес вищих педагогічних закладів освіти необхідно чітко відпрацювати алгоритм його проведення для закладів освіти різних рівнів акредитації, оскільки дана розробка акцентувалася переважно лише на педагогічні інститути та університети. При розв’язанні цих завдань будуть забезпечені умови щодо подальшого вдосконалення науково-технічної підготовки вчителів для освітньої галузі “Технології”.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Майоров А.Н. Моніторинг в освіті. – М.: Образованиє-культура, 1998. – 344 с.
2. Корець М.С. Технологічний ресурс майбутніх учителів трудового навчання і технологій виробництва // Наукові записки. Серія: Педагогіка, Тернопіль. – 2002. – № 4. – С.43-46.
3. Наказ Міністерства освіти України № 285 від 31.07.98 р. “Про порядок розробки складових нормативного та навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців з вищої освіти”.
4. Зінковський Ю.Ф. Моніторинг якості професійної освіти // Розвиток педагогічної і психологічної науки в Україні 1992-2002. Збірник наукових праць до 10-річчя АПН України / Академія педагогічних наук України. – Ч. 2. – Харків: “ОВС”, 2002. – С. 200-217.