

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Тимошук О.С., викладач

Рівненський державний гуманітарний університет

Стаття присвячена дослідженню методів навчання охорони праці майбутніх вчителів технологій. Визначено та обґрунтовано ефективність використання технології проблемного навчання та ситуативного моделювання. Доведено ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій та засобів додаткової реальності. Визначено модель проблемної лекції, яка може використовуватись у процесі навчання охорони праці майбутніх вчителів технологій.

Ключові слова: навчання охорони праці майбутніх вчителів технологій, проблемне навчання, технології ситуативного моделювання, інформаційно-комунікаційні технології, додаткова реальність.

ТИМОШУК А.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ОХРАНЕ ТРУДА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ / Ровенский государственный гуманитарный университет, Украина.

Статья посвящена исследованию методов обучения охране труда будущих учителей технологий. Определена и обоснована эффективность использования технологии проблемного обучения и ситуативного моделирования. Доказана эффективность использования информационно-коммуникационных технологий и средств дополнительной реальности. Определена модель проблемной лекции, которая может использоваться в процессе обучения охране труда будущих учителей технологий.

Ключевые слова: обучение охране труда будущих учителей технологий, проблемное обучение, технологии ситуативного моделирования, информационно-коммуникационные технологии, дополнительная реальность.

Тymoshchuk A.S. METODOLOGICAL ASPECTS OF LABOUR PROTECTION TEACHING OF PROSPECTIVE TECHNOLOGIES' TEACHERS. / Rivne State University for Humanities, Ukraine.

The article deals with research of Labour Protection teaching methods of prospective technologies' teachers. The efficiency of problem teaching technology and situative modeling using is defined and grounded. The efficiency of informative – communicative technologies and means of supplementive reality is demonstrated. The model of problem lecture which could be used in the process of Labour Protection teaching of prospective technologies teachers.

Key words: labour Protection teaching of prospective technologies teachers, problem teaching, situative modeling technologies, informative-communicative technologies, supplementive reality.

Постановка проблеми. Освіта - найефективніша інвестиція в майбутнє людини, сім'ї, організації, країни. Професійний вчитель, здатний забезпечити високоякісну предметну підготовку підростаючого покоління, є запорукою добробуту будь-якої держави. Якісна професійна підготовка вчителів технологій є важливим, пріоритетним напрямком науково-педагогічних досліджень. Особливої уваги заслуговує навчання охорони праці майбутніх фахівців технологічної освіти, оскільки здоров'я та працездатність підростаючого покоління є беззаперечною передумовою економічного, соціального, культурного, науково-технічного розвитку нашої держави.

Аналіз останніх наукових досліджень. Проблеми підготовки вчителів технологій у різні часи досліджувалися в працях В. Андріяшина, П. Атутова, Я. Батишева, Є. Білозерцева, Ю. Васильєва, І. Волощука, А. Вихруща, О. Гедвіло, В. Гетги, Р. Гуревича, В. Гусєва, П. Дмитренка, В. Зінченка, Н. Кардаш, О. Коберника, М. Корця, В. Кузьменка, В. Курок, В. Мадзігона, Л. Оршанського, В. Полякова, Г. Разумної, Л. Савки, В. Сидоренка, М. Скаткіна, В. Стешенка, Г. Терещука, В. Титаренко, О. Торубари, Д. Тхоржевського, В. Харламенка, В. Юрженка, М. Янцура та ін. Дослідження вчених проводилися в напрямках політехнічної, технологічної, загальнотехнічної, графічної підготовки вчителів технологій, формування компетенцій проведення профорієнтаційної роботи, використання інформаційно-комунікаційних технологій. Потрібно відзначити, що питанню підготовки в галузі охорони праці фахівців технологічної освіти приділялося недостатньо уваги. Близькими до такої

проблеми є праці Е. Абільтарової, яка проводила дослідження в напрямку професійної підготовки інженерів-педагогів у галузі охорони праці; у працях В. Назарова обґрунтовано нову форму вивчення розділу «Шум і вібрація» з курсу «Охорона праці» вчителями трудового навчання; Р. Білик розглядав методичні аспекти інтегрованого навчання основ охорони праці та безпеки життєдіяльності вчителів технологій. До сьогодні невизначеними є функції вчителя технологій у галузі охорони праці, не має чіткої методології викладання, не повною мірою обґрунтовано зміст навчання в цьому напрямку, існує невідповідність спеціальної підготовки з охорони праці до їх майбутніх професійних обов'язків.

Формулювання цілей статті. Обґрунтування та розробка деяких методичних підходів вивчення охорони праці майбутніми вчителями технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним зі стратегічних напрямків Національної стратегії розвитку освіти є формування здоров'язбережувального середовища, екологізації освіти, валеологічної культури учасників навчально-виховного процесу [8]. Така ситуація вимагає оптимізації підготовки майбутніх вчителів усіх напрямків у контексті їх працезахоронної діяльності. Особливої уваги, за таких умов, вимагає вчитель технологій, оскільки його діяльність є найбільш небезпечною в порівнянні з іншими вчителями-предметниками. Поряд з підготовкою учнівської молоді до життя в сучасному високотехнологічному світі, вчитель технологій несе повну відповідальність за їх здоров'я та працездатність.

Реалізація підготовки вчителя технологій до працезахоронної діяльності здійснюється в процесі його професійно-педагогічної підготовки, а саме, вивчення комплексу дисциплін: “Безпека життєдіяльності”, “Основи охорони праці”, “Охорона праці в галузі” та “Цивільний захист”. На жаль, в умовах сьогодення ці дисципліни вивчаються не досконало, а саме майбутні фахівці різних напрямків вивчають їх за однаковою програмою, що знижує якість їх професійної підготовки. Крім того, не проводяться дослідження в напрямку розробки нових підходів вивчення вище описаних дисциплін, немає чіткої методологічної бази їх викладання.

Сучасна система вищої школи ставить пріоритети використання особистісно-орієнтованих методів навчання, підвищення рівня самостійної роботи студентів, широкому використанні інформаційно-комунікаційних технологій. Оскільки охорона праці — це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності [6]. Однак, мотиваційна складова її вивчення в студентів є не завжди високою. За таких умов необхідно проводити обґрунтування та розробку методичних підходів проведення як лекційних і практичних занять, так і організації самостійної роботи студентів.

Сучасний стан розвитку педагогічної науки характеризується великою кількістю прийомів, методів, технологій та засобів навчання. Одним з ефективних рішень удосконалення навчального процесу є технологія проблемного навчання. Проблемне навчання — це така організація процесу навчання, сутність якої полягає у створенні в навчальному процесі проблемних ситуацій, вирішенні та вирішенні студентами проблем [1]. На нашу думку, найбільш ефективною ця технологія є при проведенні лекційних занять. Велика кількість нормативних положень, які регламентують зміст охорони праці, є важкозрозумілими, “сухими” категоріями, які важко піддаються сприйняттю студентів. Виходячи із досвіду, відзначимо, що проведення лекції в проблемному ракурсі дозволяє викликати зацікавленість студентів до матеріалу, активізувати їх увагу та підвищити рівень запам'ятовування інформації. Варто відзначити думку В. Галузинського та Н.Б. Свтуха, які вважають, що проблемність є не тільки педагогічним типом навчання, а й взагалі є характерною для всіх сторін

сучасного життя, може привертати увагу студентів та розширювати світоглядну ерудицію [5]. Створення проблемної лекції повинно супроводжуватися використанням наочностей (посадових інструкцій з охорони праці, журналу обліку та реєстрації інструктажів, акту проведення атестації робочих місць). Слід мотивувати це тим, що ці документи є невід'ємною складовою діяльності вчителя технологій. Крім того, необхідно враховувати міжпредметну взаємодію охорони праці з іншими предметами і на основі цього формулювати проблемні питання. Послідовність проведення такої лекції схематично зображено на рис. 1.



Рис.1. Алгоритм проведення проблемної лекції з охорони праці

З метою активізації уваги, пояснення необхідно проводити із періодичною постановкою проблемних питань, які дозволяють більш повно розкрити зміст лекції. З метою ефективного створення проблемної ситуації, С.С. Вітвицька рекомендує застосовувати такі прийоми:

- пряма постановка проблеми;
- проблемне завдання у вигляді запитання;
- повідомлення інформації, яка містить суперечність;
- повідомлення протилежних думок з будь-якого питання;
- звернення уваги на те чи інше життєве явище, яке потрібно пояснити;
- повідомлення фактів, які викликають непорозуміння;
- співставлення життєвих уявлень з науковими;
- постановка питання, на яке повинен відповісти студент, прослухавши частину лекції, і зробити висновки.

Постановку проблемних питань рекомендується здійснювати 4-6 разів протягом лекції. Завершення такої лекції проводиться шляхом колективного обговорення (резюмування) проблемних питань, а також підведенням підсумків. У разі, якщо висвітлені питання лекції засвоєні студентами недостатньо, обговорення проводиться повторно.

Ефективним інструментом удосконалення підготовки є технологія ситуативного моделювання, яка включає систему методів, направлених не на повідомлення знань, їхнє запам'ятовування і відтворення, а на організацію учнів для самостійного набування знань, навичок, умінь у процесі активної пізнавальної діяльності. Це можуть

бути навчання в грі, технології імітації або симуляції (спрощена версія реальності) [4]. Наведемо приклад. На практиці процес вивчення курсу «Охорона праці в галузі» (ОПГ) реалізується шляхом опрацювання лекційного, практичного циклу та індивідуальної роботи. Технологію ситуативного моделювання доцільно використовувати на практичних заняттях. Варто відмітити, що мета ОПГ полягає у формуванні в майбутніх фахівців компетенцій, необхідних для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці в конкретній галузі [7]. Тому і зміст цієї дисципліни повинен відповідати вимогам її професійно-педагогічних обов'язків, обов'язків вчителя технологій. У нашій практиці темою однією із практичних робіт є «Розслідування нещасного випадку в галузі». Метою цієї роботи є формування у майбутніх фахівців технологій компетенцій з розслідування нещасних випадків, що сталися під час навчально-виховного процесу та методів їх профілактики. Суб'єктом такого випадку може стати учень, тому вчитель повинен чітко уявляти свої дії в такій ситуації. Організація роботи здійснюється шляхом імітації виробничої ситуації: студент отримує вихідні дані роботи, які містять відомості про ситуацію нещасного випадку, події, місце, причини, свідків. Отримавши дані, необхідно провести розслідування нещасного випадку з повним оформленням звітної документації. При цьому потрібно використовувати таке нормативно-правове забезпечення: посадову інструкцію з охорони праці, наказ № 616 МОНМСУ «Про затвердження положення про розслідування нещасного випадку, що стався під час навчально-виховного процесу у навчально-виховних закладах».

Результатом виконання цієї роботи є оформлення звітної документації із розслідування нещасного випадку. При цьому, майбутній вчитель технологій повинен чітко усвідомити алгоритм проведення розслідування, своїх дій. Студент виступає в ролі керівника та підлеглого, а саме, здійснює оформлення наказу про створення комісії та заповнює акт. У процесі цієї роботи відбувається формування працезахоронних компетенцій, усвідомлення своїх дій у разі нещасних випадків, що сталися з учасниками навчально-виховного процесу. Роль викладача при такій організації навчання зводиться до педагогічного супроводу студентів.

У дослідженнях В. Сластьоніна та І. Колеснікової зазначено, що педагогічний супровід – це процес зацікавленого спостереження, консультування, особистої участі, заохочення максимальної самостійності студента (учня) в проблемній ситуації при мінімальній, порівняно з підтримкою, участі педагога [10]. М. Бітянова вважає, що супровід - це система професійної діяльності суб'єктів педагогічної діяльності, спрямована на створення організаційних та соціально-психологічних умов для успішного навчання [2].

Педагогічний супровід дозволяє трансформувати діяльність як педагога, так і студентів. Педагог у такому випадку виступає в ролі тьютора (консультанта), його завданням є поетапне консультування, пояснення вибору певного документу, який дозволяє розв'язати ситуативну проблемну задачу. Студент у такому процесі виступає в ролі дослідника, самостійно вивчає основні положення нормативно-правових документів, на основі цього оформляє відповідну документацію, отримуючи при цьому консультації у кваліфікованого наставника-тьютора (викладача). За таких умов, характер взаємодії учасників навчального процесу перетворюється із суб'єкт-об'єктного в суб'єкт-суб'єктний тип.

Комбінування цих методів є теретичною та практичною основою навчально-виробничої ситуації. І. Буцик та Р. Корнев пропонують використання методу навчально-виробничих ситуацій, основою якого є вирішення проблеми ланками, що

складаються зі студентів академічної групи. Даний підхід передбачає використання проблемного методу навчання в процесі активної дискусії [3].

На нашу думку, метод вирішення навчально-виробничих ситуацій є ефективним, але потребує модернізації для використання його в групах та індивідуально. Доцільно, щоб ситуація базувалася на постановці проблеми педагогом. Завданням студентів є аналіз проблеми, осмислення й пошук шляхів вирішення, а згодом - перевірка варіантів розв'язання проблеми. Так отримується певний обсяг знань, умінь та навичок, після чого необхідно провести перевірку знань (рис.2). Використання цього методу дозволяє удосконалити працюючу підготовку в професійно-орієнтованому контексті, за рахунок чого якість компетенцій майбутніх вчителів технологій значно підвищується.



Рис.2. Схема реалізації методу навчально-виробничих ситуацій

Як зазначалося раніше, у підготовці вчителів технологій у галузі охорони праці існує ряд проблем, ключовими серед яких є: визначення професійних функцій (обов'язків) вчителів технологій, невідповідність спеціальної підготовки вчителів технологій до вимог із забезпечення належних безпечних умов проведення різних типів уроків трудового навчання (технологій), удосконалення змісту підготовки, недостатнє використання інноваційних методів навчання в спеціальній підготовці вчителів технологій, засобів інформаційно-комунікаційних технологій, веб-ресурсів [11].

Освітні веб-ресурси в контексті навчання охорони праці майбутніх вчителів технологій варто використовувати як засоби мережево-інформаційної підтримки навчального процесу. Ефективність їх використання пояснюється можливістю розміщення навчальних матеріалів (конспектів лекцій, методичних рекомендацій з виконання лабораторно-практичних робіт та організації самостійної роботи студентів). Сучасні інформаційні технології дозволяють реалізувати онлайн-оцінювання результатів навчання та консультування.

З метою унаочнення навчального матеріалу, доцільно використовувати демонстраційні технології (візуальні схеми, презентації). У вітчизняній та зарубіжній практиці використання презентацій у педагогіці знайшло широке використання, однак їх використання, як наочності, не забезпечує достатнього дидактичного ефекту. Рекомендовано використовувати презентації як засіб повного осмислення навчального матеріалу, роз'яснення деталей, закріплення знань, колективне обговорення проблемних питань, тобто забезпечення додаткової реальності.

Доповнена реальність (англ. Augmented reality, AR) – це технологія, яка відноситься до усіх проєктів, спрямованих на додаток реальності будь-якими віртуальними елементами. Доповнена реальність – складова частина змішаної реальності, до якої також входить віртуальна реальність [1]. Застосування доповненої реальності можливе у випадках пояснення нового матеріалу, поєднуючи із використанням мультимедійних презентацій, а саме, акцентування уваги на ключових питаннях, які дозволяють вирішити проблемну ситуацію.

У випадку вивчення охорони праці майбутніми вчителями технологій, використання інформаційно-комунікаційних технологій у поєднанні із доповненою реальністю має декілька варіантів застосування. Під час лекційного заняття викладач може проводити демонстрацію навчального матеріалу, при цьому здійснюється постановка проблемного питання. Виділивши необхідні, найважливіші питання, педагог акцентує увагу, поєднуючи це із поясненням, а також обговоренням проблеми зі студентами. За таких умов розумова діяльність максимально інтенсифікується, відбувається мимовільне запам'ятовування інформації, у результаті чого забезпечується ефективне засвоєння знань у студентів. Доцільно використовувати засоби доповнюючої реальності під час обговорення, узагальнення лекційного матеріалу. Викладач демонструє деякі категорії, у результаті зорового сприйняття студент повинен відтворити інформацію, яка контекстно отримана в процесі колективного вирішення проблеми разом з викладачем.

На етапі практичної роботи або організації самостійної роботи необхідно використовувати інструменти додаткової реальності як засоби додаткової інформації. Так, наприклад, виконання робіт лабораторно-практичного циклу з охорони праці супроводжується використанням нормативно-правових документів, даних державних санітарних норм, державних стандартів, державних будівельних норм, інструкцій. Методичні рекомендації повинні містити гіпертекстові посилання на вище перераховані документи, що пришвидшує процес виконання такої роботи, а також розширює працюючий кругозір майбутнього вчителя технологій.

Індивідуальна робота є характерною особливістю організації навчальної роботи в навчальних закладах. Реалізацію такої роботи доцільно здійснювати шляхом проведення аналізу умов праці в навчально-виробничих приміщеннях, тобто, місці їх майбутньої трудової діяльності. Виконувати таке завдання дозволяє педагогічна практика. Необхідно частково інтегрувати питання охорони праці в зміст педагогічної практики майбутніх вчителів технологій.

Запропоновані вище методи та технології навчання, підібрані з метою максимальної адаптації підготовки вчителів технологій з охорони праці, до їх майбутніх професійних обов'язків (рис.3).



Рис.3. Методичні аспекти оптимізації навчання охорони праці майбутніх вчителів технологій

Висновок. Безумовно, що повною мірою розкрити методичні аспекти вивчення охорони праці майбутніми вчителями технологій у межах цього дослідження неможливо. Однак, нами виявлено доцільність використання методу проблемного навчання при організації лекційних занять. Визначено, що цей тип активізує навчально-пізнавальну діяльність студентів і концентрує їх увагу. Крім того, було доведено ефективність використання технології ситуативного моделювання під час проведення занять лабораторно-практичного циклу. Інформаційно-комунікаційна підтримка процесу навчання охороні праці в сучасних умовах науково-технічного прогресу є

обов'язковою. Доцільним за таких умов є використання освітніх веб-ресурсів у поєднанні із засобами доповнюючої реальності. Подальших досліджень вимагає пошук інноваційних педагогічних технологій, розробка методики навчання охорони праці майбутніх вчителів технологій.

ЛІТЕРАТУРА

1. D. Wagner. ARToolKit Plus for Pose Tracking on Mobile Device. / D. Wagner/ - Graz University of Technology, 2001.
2. Битянова М.Р. Организация психологической работы в школе / М.Р. Битянова. – М. : МГППУ, 2006. – с. 96.
3. Буцик І.М., Корнев Р.С. Методичні аспекти підготовки та проведення занять з розв'язання навчально-виробничих ситуацій / І.М. Буцик, Р.С. Корнев // Нові технології навчання. – К., 2008. - № 53. – С. 128-133.
4. Волкова В.В. Сучасні технології навчання / В.В. Волкова // Управління школою. – 2008. – № 8-9. – С. 28-52.
5. Галузинський В.М. Основи педагогіки і психології вищої школи в Україні : навчальний посібник / В.М. Галузинський, Н.Б. Євтух – К. : Основа, 2004 – 336 с.
6. Купчик М.П. Основи охорони праці / М.П. Купчик, М.П. Гандзюк – К. : Основа, 2006 – 416 с.
7. Наказ № 969/922/216 «Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України».
8. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки.
9. Педагогіка вищої школи / [З.Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк, А.В. Семенович та ін.] ; За ред. З.Н. Курлянд. – [2-ге вид.], перероб. і доп. – К. : Знання, 2005 – 399 с.
10. Слостенин В. А. Теория и практика высшего педагогического образования / В. А. Слостенин – М. : Наука, 1987. – 234 с.
11. Тимошук О.С. Проблеми підготовки майбутніх вчителів технологій у галузі охорони праці / О.С. Тимошук // Педагогічні науки. – 2012. – № LXII. – С. 332-337.

УДК 378.147:811:004

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Тимошук І.В., к.пед.н.

Український державний університет фінансів та міжнародної торгівлі

У статті зроблено короткий огляд проблеми застосування комп'ютерних технологій у процесі оволодіння іноземними мовами. Визначені чисельні переваги у використанні інформаційно-комунікаційних технологій для проведення занять з іноземних мов, а також надання унікальної можливості запроваджувати дистанційне навчання. Визначено негативний вплив комп'ютера на процес навчання. Надано рекомендації для тих, хто зважиться застосувати комп'ютерну техніку на своїх заняттях.

Ключові слова: викладання, комп'ютер, сучасні технології, інформаційно-комунікаційні технології, іноземні мови за професійним спрямуванням.