

- 2) пасивність у роботі. Відсутність мотивації та не вміння самостійно працювати, зводить нанівець усі переваги використання ІКТ;
- 3) хворобливого захоплення багатими функціональними можливостями програми. Приводить до втрати цілей проведення комп'ютерного експерименту.

Призупинення цих негативних тенденцій можливе за рахунок дотримання повного циклу пізнавальних дій, який вибудовується як сприйняття виучуваного матеріалу, його осмислення, запам'ятовування і застосування на практиці. Слід дотримуватись наступних етапів процесу формування дієвих знань:

- 1) актуалізація чуттєвого досвіду й опорних знань і вмінь;
- 2) формування пізнавальних і професійних мотивів;
- 3) осмислення внутрішніх закономірностей і зв'язків з іншими вивченими поняттями і явищами;
- 4) узагальнення і систематизація понять згідно з досвідом практичної діяльності;
- 5) практична реалізація набутих знань.

Робота з комп'ютерною моделлю буде сприяти формування дієвих знань, слугуватиме опорою у реалізації освітньої діяльності. А доцільне та виважене використання ІКТ та комп'ютерного моделювання дозволить:

- ілюструвати пояснення викладача, даючи при цьому більш повну та точну інформацію про явище, яке вивчається;
- поліпшити наочність, створивши уявлення про механізм складних для розуміння явищ і тим самим полегшити їх засвоєння;
- спостерігати і аналізувати досліди та процеси, спостереження яких в умовах навчальної лабораторії ускладнене або не можливе;
- використовувати комп'ютер в якості тренажера та екзаменатора під час актуалізації необхідних знань та закріплення вивченого матеріалу;
- підвищувати виховний вплив внаслідок стимулювання розвитку пізнавальної діяльності та мислення, виділяти і відображати найважливіші для пізнання зв'язки, що не доступні для безпосереднього спостереження.

Висновки. Інформаційно-комунікативні технології займають вагомe місце у навчальному процесі і їх роль надалі буде зростати та набувати значного впливу на діяльність учасників навчального процесу, інформаційно-комунікаційні технології є ефективним засобом інтеграції фундаментальної та фахової підготовки, сприяють формуванню фахових компетенцій.

Впровадження в навчальний процес вищої школи інформаційно-комунікативні технології дозволяють реалізувати надбані навички отримані в курсі фізики, інформатики, гідро-

динаміки, теплотехніки та інших дисциплін на прикладі їх практичного застосування у вище згаданому прикладі. Подібна інтеграція знань, із практичним втіленням їх до вирішення конкретної професійної задачі сприятиме осмисленому засвоєнню матеріалу що вивчається, із практично-прикладним осмисленням по його використанню, що позитивно відзначиться на дієвій компетенції знань майбутнього фахівця.

Як показало проведене нами дослідження, впровадження ІКТ, а саме комп'ютерного моделювання, в навчальний процес однозначно позитивно вплинуло на рівень підготовки студентів технічних спеціальностей при вивченні загальнотехнічних дисциплін. Однак, потрібно пам'ятати про фізичну фундаментальність цього циклу дисциплін, заміна реальних лабораторних робіт на імітаційне комп'ютерне моделювання може створити у студентів хибне уявлення про методи наукового пізнання, адже фізика – наука експериментальна і практично всі фізичні знання здобуті дослідним шляхом.

Застосування комп'ютерного моделювання процесів та явищ дозволить зв'язати воедино фундаментальні знання з фізики та їх застосуванням по вирішенню конкретної, професійної, практичної задачі. Таким чином досягнемо головну мету навчання, його дієвість.

Список використаних джерел:

1. Атаманчук П.С. Бордюг О.В. Дієвість знань як головна ознака якості освіти // Інновації в навчанні фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі: міжнародний та вітчизняний досвід: Збірник наукових праць. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, інформаційно-видавничий відділ, 2008. – 172 с.
2. Атаманчук П.С., Ляшенко О.І., Атаманчук В.П. Управління процесами становлення майбутнього вчителя // Управління якістю підготовки майбутніх учителів фізики та трудового навчання: Збірник наукових праць. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, інформаційно-видавничий відділ, 2009. – С.8.
3. Волошин М.М. Основи теорії та методики навчання технічних дисциплін у вищому закладі освіти аграрно-технічного профілю: Монографія / За ред. А.І. Дьоміна, В.В. Мозирського. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2005. – 336 с.
4. Коверков А. Информационные технологи в образовании – шаг в будущее // Учитель. – 2002. – №4. – С.53.
5. www.politerm.ru.com.

The article is devoted the problem of the use informatively communication technologies in the process of preparation of future engineers for the purpose to increase their knowledge.

Key words: informatively communication technologies, computer model, experiment, effectiveness of knowledge's.

Отримано: 6.05.210

УДК 351.745

Р. М. Білик

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

«ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ» ОДНА З НЕВІД'ЄМНИХ СКЛАДОВИХ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА

В статті розкрито аспекти професійної підготовки майбутніх вчителів технологій до безпечних умов праці в процесі трудової діяльності. розкрито основні фактори, що призводять до травматизму та можливі шляхи їх усунення.

Ключові слова: трудове навчання; профорієнтація; система освіти; безпечні умови праці; техніка безпеки; охорона праці; нещасні випадки.

Розвиток сучасної освіти формує вигляд майбутнього суспільства. Наразі освіта потребує суттєвого реформування. Це пов'язано з кризою в самій системі освіти, яка викликана загальними суспільними явищами, переходом людства від індустріального до постіндустріального суспільства. Цей перехід неможливий без упровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, максимальної індивідуалізації навчального процесу, створення умов для саморозвитку і самонавчання студентів, осмисленого визначення ними своїх можливостей і життєвих цінностей.

Паралельно з цим розвиток науково-технічного прогресу висуває нові вимоги до розвитку сучасного виробництва. Ці

вимоги полягають у забезпеченні його кваліфікованими працівниками, які були б конкурентоздатними на ринку праці, володіли міцними знаннями, вміннями та навичками в різних галузях виробництва, проявляли себе як ініціативні, творчі особистості, здатні приймати самостійні рішення. Однак ці рішення окрім принесеної суспільної користі мають не шкодити її здоров'ю та здоров'ю оточуючих її людей.

Тому фахова трудова підготовка фахівців повинна відбуватися не лише з урахуванням перспектив та досягнень техніки та технології, а й з повним усвідомленням небезпек, які виникають під час тих чи інших технологічних процесів з обробки матеріалів.

Важливу роль у вирішенні цієї проблеми відводиться курсу “Охорона праці в галузі”, що вивчається в курсі підготовки майбутніх фахівців вищих навчальних закладів з метою формування в них знань щодо стану і проблем охорони праці в галузі відповідно до напрямку і фахової підготовки, складових і функціонування системи керування охороною праці, та шляхів, методів і засобів забезпечення умов виробничого середовища і безпеки праці в галузі згідно з чинним законодавством [1].

Вивчення курсу “Основи охорони праці” ґрунтується на знаннях з питань безпеки життєдіяльності, отриманих студентами під час освоєння навчальних програм, що передбачені для підготовки майбутніх фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня – бакалавр, а програма курсу “Охорона праці в галузі” на основі раніше отриманих знань вбачає вивчення питань з охорони праці відповідно конкретній галузі і особливостей професійної діяльності майбутніх вчителів. Охорона праці як галузь науки виникла на перетині соціально-правових, технічних і медичних наук, науки про людину. Головними *об’єктами її досліджень* є людина в процесі праці, виробниче середовище, організація безпечних умов праці на заняттях. На підставі цих досліджень розробляються заходи та засоби, спрямовані на збереження здоров’я і працездатності людини в процесі трудової діяльності.

Методологічною основою курсу “Охорона праці в галузі” є науковий аналіз умов праці, технологічних процесів, виробничого обладнання, робочих місць, трудових операцій, організації виробництва з метою виявлення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, виникнення можливих аварійних ситуацій. *Головне завдання курсу* – надати майбутнім фахівцям знання з основ охорони праці, реалізація яких на практиці сприятиме покращенню умов праці, підвищенню її продуктивності, запобіганню професійних захворювань, виробничого травматизму, аварій.

В процесі історичного розвитку виробництва завжди існувала необхідність в попередженні травматизму, в забезпеченні безпечних умов праці. Ця необхідність призвела до послідовного накопичення знань з охорони праці, що призвело з часом до зародження науки про безпеку праці. Впродовж тривалого часу в побуті існувала думка, що нещасні випадки і травматизм можуть бути непередбачуваними, однак наукою було зроблено протилежний висновок: нещасний випадок не випадковий.

Існує два фактори, що визначають безпеку на робочому місці, – це безпечна техніка та безпечна поведінка учня. При цьому більше половини нещасних випадків відбувається через небезпечну поведінку, помилки постраждалих. Людина, що виконувала роботу, чогось не помітила, не врахувала, не передбачила, з чимось не впоралась, поквалілась. Цьому слугували необачність, неухважність, бажання до вільної поведінки, схильність до конфліктів, нестриманість, надмірна самовпевненість, схильність до ризику, неповага до норм і правил, слабкі професійні якості.

Відповідно, предметом вивчення безпеки є не тільки техніка й технологічні процеси, а й людський фактор [4]. Психологічні причини пов’язані з людиною, вивчає психологія безпеки праці – напрямком психологічної науки, в основі якої лежить вивчення психологічної причини нещасних випадків, які виникають в процесі праці, а також шляхів використання психології для підвищення безпечної діяльності.

Вивчення психологічних причин нещасних випадків довгий час не проводився в зв’язку з тим, що існувала точка зору про складність та таємничість психологічних проявів людей, а тому марні намагання до їх точного визначення. Більше того люди в процесі трудової діяльності не рідко й умисно порушують добре відомі їм правила, наражаючи себе на небезпеку [3].

Можна стверджувати, що поряд з організаційно-технічними причинами (застаріла технологія і організація виробництва, аварійний стан техніки та інше.) об’єктивно проявляються психологічні причини. Психологія завжди

взаємопов’язана з педагогікою. Область психології – закони розвитку психіки, а область педагогіки – управління цим розвитком. Якщо психологія безпеки вивчає психологічні причини нещасних випадків, то педагогіка, точніше професійна педагогіка, – безпосереднє навчання питань з охорони праці і отримання знань, які передаються із покоління в покоління.

Традиційне навчання, що проводиться на рівні інструктажу: ввідний, первинний, поточний, позаплановий, цільовий, які зіграли в свій час позитивну роль, на сьогодні потребує подальшого вдосконалення як по змісту, так і по організаційній формі навчання.

Проблема вдосконалення змісту навчальних програм та планів стає актуальною особливо сьогодні, це пов’язане насамперед з постійним розвитком науково-технічного прогресу та інноваційних технологій сучасного виробництва, а розвиток останніх в свою чергу диктує нові небезпеки з якими людина не стикалася досі [2].

Формування нової культури безпеки праці, яка б ґрунтувалася на підвищенні ступеня розвитку особистості і суспільства, можлива лише в результаті перетворення свідомості всіх прошарків суспільства. Освіта повинна при цьому мати специфіку випереджувального характеру, що дозволить суспільству перейти від пріоритету захисту в небезпечних ситуаціях до пріоритету попередження цих ситуацій, до знищення ймовірностей виникнення загроз, до забезпечення безпеки всієї життєдіяльності [5]. Тому, структура програми дисципліни повинна бути гармонійним поєднанням головних тем і питань, охоплювати всі важливі аспекти безпечного існування людини в сучасному світі. Головна особливість дисципліни полягає в тому, що педагогічні засоби повинні бути орієнтовані не стільки на передачу знань, скільки на формування відношення особистості до проблеми, а також і формування особистісних якостей студента.

Таким чином, ефективність викладання курсу “Охорона праці в галузі” в більшій мірі визначається методикою навчання, дидактичним та матеріальним забезпеченням предмету і вмінням викладача, використовуючи всі сучасні технології навчання для вирішення поставлених навчально-виховних завдань.

Список використаних джерел:

1. Програма нормативної дисципліни “Безпека життєдіяльності” для студентів вищих навчальних закладів освітніх рівнів “неповна вища освіта” та “базова вища освіта” всіх спеціальностей. – К., 2002.
2. Безпека життєдіяльності, цивільна оборона та охорона праці // Інтегрована навчальна програма. – К.: Освіта України, 2005. – 24 с.
3. Кузнецов В.О., Мухін В.В., Буров О.Ю. та ін. Концепція освіти з напрямку «Безпека життя і діяльності людини» // Інформаційний вісник «Вища освіта». – К.: Видавництво науково-методичного центру вищої освіти МОНУ, 2001. – №6. – С. 6-17.
4. Биков В.І., Кожем’якін О.С. Удосконалення процесу викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» у вищих закладах освіти // Безпека життєдіяльності. – 2007. – № 5. – С.38-39.
5. Кобилянський О.В. Проблеми підготовки спеціалістів з безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах // Матеріали VIII МНПК «Гуманізм та освіта» – 2006. – 11-13 червня 2006 року. – Вінниця: Вінницький національний технічний університет, 2006.

There are some aspects of professional preparation for future technological teachers to careless conditions of work in the process of realization classes in the scientifically laboratories in the article. There are basic factories, that lead to hurt and some ways to their liquidation in this work.

Key words: practical study, professional orientation, the system of education; careless conditions of work; the technical of safety; guard of work; unhappy incident.

Отримано: 15.07.2010