Для учета эффекта совместного усиливающего воздействия на человека и окружающей среды значительного количества факторов и разновидностей их параметров предлагается использовать коэффициенты взаимовлияния $К_{jk}$ [4]:

$$\sum_{j=1}^{m}\sum_{k=1}^{n}(В_{jk}\cdot К_{jk})/П_{jk}\le 1, \qquad (4)$$

где $К_{jk}>1$ при усиливающем воздействии факторов;

$К_{jk}=1$ при суммирующем;

$К_{jk}<1$ при ослабляющем взаимном действии факторов техногенной среды.

Выводы: 1. для учета эффекта совместного влияния на человека и окружающую среду значительного количества опасных и вредных факторов техногенной среды и разновидностей их параметров необходимо использовать критерии безопасности;

2. роль таких критериев безопасности призваны выполнять ограничения действия вредных и опасных факторов, приведенные в нормативных документах по безопасности жизнедеятельности человека и охране труда на производстве;

3. количественные значения критериев должны постоянно уточняться на основе статистики техногенных опасностей региона и находить свое отражение во всех нормативных документах.

Список литературы: 1. Впровадження сучасних інноваційних методів навчання з метою підвищення ефективності викладання дисциплін „ЦО” та „БЖД” в вищих навчальних закладах області. Матеріали науково-методичного семінару. Луганськ. – 2009. – 95 с. **2.** *Ліпкан В.А.* Безпекознавство. Навчальний посібник. – К.: Європейський університет, 2007. – 203 с. **3.** *Ярочкин В.И., Бузанова Я.В.* Теория безопасности. – М.: Мир. 2005. – 174 с. **4.** *Лобачева А.И.* Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций. – М.: Юрайт. 2006. – 189 с. **5.** *Юртушкин В.И.* Чрезвычайные ситуации. Защита населения и территорий. Учебное пособие. – М.: Кнорус. 2008. – 362 с.

Поступила в редколлегию 24.12.2009

УДК 331.45:371.315

М.М. ЛАТИШЕВА, канд. техн. наук, проф. НТУ «ХПІ», м.Харків
Т.С. ПАВЛЕНКО, стар. виклад, НТУ «ХПІ», м. Харків
Н.Є. ТВЕРДОХЛЄБОВА, асистент, НТУ «ХПІ», м. Харків

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ УЧАСНИКІВ ДО УЧАСТІ У ОЛІМПІЙСЬКИХ ЗМАГАННЯХ

У статті розглянуто особливості підготовки, організації та проведення сучасних олімпійських змагань студентів. Слід звернути особливу увагу на використання олімпіадних завдань, що максимально розкривають творчі здібності студентів, виховують у них самостійне мислення, комунікативні якості, вміння приймати рішення за малий відрізок часу. Авторами сформульовані умови підготовки студента-учасника та студентської команди до предметної олімпіади. Зроблений акцент на використанні активних та групових методів навчання на основі нестандартних виробничих ситуацій. Зроблені висновки та внесені пропозиції щодо організації узгодженої діяльності всіх учасників змагань

The preparation, organization and carrying out of modern student's Olympic competitions are considered in the article. It is necessary to pay special attention to using of Olympics assignments, which form creative abilities of students, independent thinking, communicative qualities and skill to make decisions for a short interval of time. Authors formulated conditions for preparation of student-participant and student's team to object's Olympic. The accent to using of active and group methods of training in non-standard industrial situations should have was made. Conclusions and recommendations for organization the coordinated activity of all participants of competitions

Пріоритетною метою вищої технічної школи є формування у майбутніх фахівців поняття здоров'я і життя людини як вищої мети розвитку нашого суспільства. Актуальність означеної мети освіти стверджується наступним висловленням Хенрика Сколимовськи "Незважаючи на свій вражаючий розмах, техніка як тактика життя пропонує нам непідходящі, а з багатьох причин і хибні шляхи. Для того, щоб удосконалити тактику життя, потрібно так змінити напрям розвитку техніки, щоб він забезпечив нову тактику життя, - у свою чергу нам належить створити новий тип знань, нову дисципліну, у межах якої ми могли б ефективно перетлумачити наші сучасні діалеми" [1].

Виховання і навчання обдарованої, духовної особистості дозволить змінити споживче ставлення до навколишнього середовища, до суспільства, до всіх досягнень цивілізації. Кількісна цивілізація, яка отримала розвиток на Заході, є одночасно і великим досягненням розуму людини, і великою помилкою, тому що людина намагається звести все якісне до фізичних кількостей, які легко рахуються [1].

Постановка проблеми. Актуальність формування культури праці і взаємодії студентів, які навчаються у технічних закладах, обумовлена рядом протиріч між:

- потребами суспільства у спеціалістах, які б мали однаково високу підготовку як зі спеціальних дисциплін, так і циклу дисциплін, що формують знання з питань безпеки виробництва, а особливо з безпеки життя та діяльності людини;
- необхідним рівнем культури діяльності, праці спеціалістів і фактичним нівелюванням статусу нормативних дисциплін "Основи екології", "Основи охорони праці", "Цивільна оборона", "Охорона праці в галузі";
- необхідністю формування взаємодії у колективі, вміння співпраці з колегами і змістом та формою навчання, які виключають не тільки особистий розвиток студента, а й розвиток комунікативності і співпраці.

Названі протиріччя визначають рівень досягнень у професійній діяльності майбутніх інженерів, тобто їх здатність до саморозвитку, самоосвіти, а також розуміння того, що знання людини не повинно бути спрямоване на підкорення навколишнього середовища, тобто проти самого себе, а повинно служити розумінню, вивченню і гармонічній взаємодії з природою. Це є необхідним для подальшого розвитку суспільства України.

Метою статті є аналіз досліджень, які розглядають питання використання предметних олімпіад як методу виховання і навчання обдарованої молоді. Невизначеність розвитку суспільства нашої країни потребує не тільки високого рівня професійних знань, а й уміння користуватися ними при взаємодії з співробітниками у подальшій діяльності.

Виклад основного матеріалу. Сучасний рівень розвитку суспільства ставить нові вимоги до вищої технічної освіти, важливим показником якості якої є здатність майбутнього спеціаліста до рішення такого класу професійних завдань, які йому необхідно буде виконувати у подальшій діяльності. Як правило, ці завдання міждисциплінарні у своїй теоретичній основі і мають стратегічний характер, що вимагає, з одного боку, високого рівня професійних знань, з іншого – володіння прийомами вирішення нестандартних завдань.

Сучасні педагогічні технології створюються на базі інформаційно-комунікаційних технологій, в яких важливу роль відіграють засоби передачі і обміну інформації, що містять наукову й навчальну інформацію. Тому інформаційно-комунікаційні технології відкривають великі можливості перед освітою у напрямку поширення знанієвого простору, удосконалення прийомів діяльності, за рахунок обміну досвідом і знанням, а також застосуванням спілкування і співробітництва як активних форм діяльності [2].

З метою удосконалення якості підготовки фахівців з питань безпеки виробництва, а також щодо підвищення зацікавленості студентів до питань безпеки життєдіяльності людини, визначення обдарованої молоді і формування кадрового потенціалу для дослідницької, адміністративної, виробничої діяльності, проводяться всеукраїнські студентські олімпіади з дисципліни "Безпека життєдіяльності".

Підготовка і проведення предметної олімпіади являє собою змагання студентів у творчому застосуванні знань й умінь з означеної дисципліни.

Необхідними і основними учасниками успішної підготовки, організації та проведення предметної олімпіади є:

1. Викладач, який має методично-педагогічний досвід у розробці та впровадженні активних методів навчання та інформаційних технологій.
2. Студент, який має творчі, організаційні, комунікативні здібності і бажання їх випробувати.

Що є початковою проблемою у студентському олімпіадному русі та введенні його у систему виховання та навчання обдарованої молоді? Нажаль, у молоді нашої країни не у повному обсязі сформовано почуття патріотизму, пошани до своєї країни, місця навчального закладу. Тому необхідно, щоб будь-який студент – учасник олімпіади прагнув до найвищого результату, тобто волів зайняти призове місце. Для цього необхідно спеціально займатися підготовкою учасників до змагань, а не просто робити відбір для участі у олімпіаді студентів з високим рівнем успішності у навчанні з дисципліни. У такому випадку може скластися ситуація, коли студент без належних якостей не досягне бажаного результату. Це

у свою чергу може сприяти формуванню не тільки невдоволеності та психологічного дискомфорту, а й психологічної травми.

У ході підготовки до олімпіади викладач формує у кожного студента відповідальність за свої досягнення, цілеспрямованість, патріотизм. І викладач, і студент повинні відчувати єдність своїх прагнень, інтересів. Тільки тоді студенти стають першими помічниками, послідовниками ідей викладача. У зв’язку з означеним підкреслюється необхідна умова підготовки студента-учасника предметної олімпіади, а саме - самопідготовка викладача.

Викладач, що вирішив підготувати команду студентів до предметної олімпіади повинен:

1. З’ясувати активні методи навчання.
2. Мати досвід використання інформаційних методів навчання.
3. Мати досвід розробки та впровадження ігрових методів навчання.
4. Мати час на перевірку, опробування олімпійських предметних завдань.
5. Навчити студентів співпраці для успішного виступу команди.
6. Встановити безпосередній зв'язок між результатом, одержаним студентами - учасниками і цінністю винагороди.
7. З’ясувати рівень психологічного і фізичного перевантаження учасників.

Далі необхідно визначити умови підготовки олімпійської студентської команди, а саме:

1. Визначити рівень системності знань з питань безпеки життєдіяльності, тобто усвідомлення студентами означеного кола питань у загальній структурі інженерної підготовки.

2. Перевірити дієвість знань студентів, готовність до застосування набутих знань на практиці.

3. Визначити зв'язок олімпіадних завдань з майбутньою діяльністю, що сприяє послідовному формуванню набутих знань.

4. Підготувати студентів до виконання завдань, які мають варіативність рішень, розвинуту здатність до прийняття раціонального рішення, що сприяє глибокому вивченню дисципліни.

5. Навчити виконувати логічні завдання підвищеного рівня складності для формування аналітичного мислення, інженерної інтуїції.

6. Створити студентам умови для самостійної підготовки.

Відомо, що найбільш стійкі знання формуються у процесі самонавчання. Самостійно отримане вірне рішення, навіть не маючи повного логічного обґрунтування, із значною долею інтуїтивного сприйняття при кінцевому аналізі результатів приймає зрозумілу переконливу форму.

Визначене коло умов неможна назвати методикою підготовки студентів до предметної олімпіади без визначення особливостей олімпіадних завдань.

Олімпіадні завдання повинні мати, насамперед, прикладний характер, для їх рішення необхідний високий рівень ерудиції, нестандартне мислення. Для досягнення означеної мети необхідно застосовувати моделювання практичної діяльності інженера з питань безпеки виробництва. Моделювання передбачає використання методів ідеалізації та абстракції. Суттєве значення при цьому має виділення таких трьох рівнів абстракції, на яких може здійснюватися моделювання:

1) рівень потенційної здійсненності;
2) рівень реальної здійсненності;
3) рівень практичної доцільності.

Рівень потенційної здійсненності враховує можливість трансформування змісту, сутності питань з безпеки виробництва.

Рівень реальної здійсненності враховує перенесення професійних завдань про об'єкт, що вивчається, у олімпійське завдання.

Рівень практичної доцільності вказує на необхідність перенесення знань при моделюванні для одержання запланованого результату, а саме відображення основних аспектів виробничої безпеки. Це дозволяє студентам ефективно з'ясувати подану інформацію і виробити вірне колективне рішення [3].

Окреслені якості викладача, сформовані умови підготовки студентів до олімпіади, розроблені методи подання наукової інформації сприяють залученню до олімпійського руху обдарованої молоді, дозволяють виховати цілеспрямовану людину, патріота своєї країни.

Висновки та подальші перспективи.

1. Умови організації підготовки студентів до предметних олімпіад розвивають у них творчий підхід до вирішення питань з безпеки виробництва.

2. Практична реалізація активних методів навчання на основі моделювання нестандартних виробничих ситуацій набуває морально-етичного і навіть суто економічного значення, а саме навчання і виховання молодих, цілеспрямованих фахівців, здатних вивести нашу країну з глибокої економічної кризи.

Подальшого вивчення і розробки потребує:

1) з'ясування методик навчання, що поліпшують сприйняття, засвоєння студентами навчальної інформації при підготовці до участі у олімпіаді;

2) створення ефективної комунікативної функції зв'язків між викладачем і студентами як у період підготовки до олімпіади, так і під час навчання;

3) коригування системи співробітництва і взаємонавчання як у олімпійській команді, так і у навчальному колективі студентів.

Список літератури: 1. *Skolimowski H.* Philosophy of Technology as a Philosophy of Man. - In: The History and Philosophy of Technology. Ed. G. Bugliarello a. D. B Doner Chicago. University of Illinois Press, 1979, p. 325-336. **2.** *Латишева М.М., Павленко Т.С., Твердохлєбова Н.Є.* Інформаційна складова педагогічної культури викладачів вищої технічної школи // Збірник наукових праць: Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи.- Львів - 2009.- Ч.2 С. 232-235. **3.** *Павленко Т.С.* Моделювання працеохоронної діяльності інженера як спосіб ефективної організації навчального процесу з промислової безпеки // Наукові праці: Науково-методичний журнал, Т50. Вип.37. Педагогічні науки. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім.П.Могили – 2006. – С.72-75.

Поступила в редколлегию 01.02.2010