

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

УДК 355.088:37-051:358.233

Гапоненко Г. М.

РОЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ПРИ ПІДГОТОВЦІ ВОДОЛАЗІВ-ПІДРИВНИКІВ

У статті проведено аналіз формування компетентності викладача водолазної та вибухової справи для формування професійних якостей у водолазів-підричників.

Ключові слова: Водолаз-підричник, педагогічна компетентність викладача.

Підготовка педагогічних кадрів – одне з найважливіших стратегічних завдань сучасного етапу модернізації системи вищої освіти України, оскільки сьогодні вища освіта є одним з визначальних чинників відтворення інтелектуальних і продуктивних сил суспільства, розвитку духовної культури українського народу, запорукою майбутніх успіхів у зміцненні й утвердженні авторитету України як суверенної, незалежної, демократичної, соціальної та правової держави [1].

Аналіз світових тенденцій у галузі професійно-педагогічної освіти засвідчує зростання вимог до педагогічної майстерності й особистісних якостей викладача. На думку вчених, основними проблемами, з якими зустрінуться викладачі вищих навчальних закладів у цьому тисячолітті, є: постійне ускладнення змісту освіти, гарантування високого рівня освітніх стандартів; самостійна постановка і вирішення творчих та дослідницьких завдань; ускладнення проблеми спілкування; безперервне оволодіння сучасними технологіями навчання і виховання, новими досягненнями вітчизняного і зарубіжного досвіду; розв'язання складних професійно-педагогічних проблем, які вимагають інтеграції знань, практичних умінь і навичок із таких суміжних з педагогікою наук, як філософія, психологія, медицина, релігієзнавство, економіка, правознавство, кібернетика тощо; робота в єдиному інформаційному середовищі, що передбачає раціональне використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі [2].

Для якісної підготовки майбутніх фахівців, які будуть спроможні виконати підривні роботи у підводній частині акваторії, необхідні висококваліфіковані викладачі, справжні майстри своєї справи, теоретики і практики, які готові самі виконати будь-які складні завдання і спроможні навчити інших.

Мета статті – провести аналіз формування готовності викладача водолазної та вибухової справи до формування професійних якостей водолазів-підричників.

Педагогічна готовність – це своєрідний сплав особистої культури, вихованості, тактовності, порядності, покликання, знань, досвіду, світогляду викладача; його всебічної теоретичної і практичної підготовки з удосконаленням оволодіння прийомів навчання і виховання; педагогічною технологією та передовим досвідом з урахуванням багатого досвіду викладачів-попередників. Разом з тим – це вид діяльності, який обіймає переважно внутрішній світ викладача: бажання стати фахівцем своєї справи; переконання в тому, що майстерність забезпечує не лише високу результативність праці, а й почуття задоволення від неї, утвердження себе як фахівця.

Під педагогічною готовністю ми розуміємо, насамперед, уміння викладача просто, ясно і доступно пояснити прописні істини, які потрібні водолазові-підричнику під час виконання завдань, без знань яких не можна допускати під воду водолаза, а підричнику неможливо довіряти роботу з вибуховими речовинами і засобами

підриву (далі ВР та ЗП). При підготовці водолазів-підривників викладач повинен вміти враховувати специфіку їх підготовки в контексті подальшого застосування отриманих професійних компетенцій. На нашу думку, відповідну кваліфікацію (допуск) слід надавати лише тим особам, які зможуть особисто надати допомогу в екстремальних нестандартних і простих ситуаціях, або в діях яких ти впевнений як у собі самому.

Наведем невеличкі приклади, що стосуються педагогічної готовності викладача. Так, під час проведення навчальних підривних робіт на ґрунті і застосування вогнепроводного ґніту, який горить зі швидкістю 60...70 см за хвилину, викладач для підпалу ґніту подає команду «Вогонь!». За цією командою всі підривники повинні запалити вогнепроводний ґніт [3]. Для визначення часу на запалення вогнепроводного ґніту викладач разом з тими, хто навчається, запалює контрольний відрізок. Потім він контролює дії тих, хто навчається, дотримання заходів безпеки і не відволікається на контроль часу, коли слід подати команду «Відходь!» [3]. За цією командою всі підривники, незалежно від того, запалили ґніт чи ні, повинні відійти на безпечну відстань, яка була визначена раніше. Знаючи швидкість горіння вогнепроводного ґніту, довжину його в запалювальній трубці для підривання, відстані і часу для відходу на безпечну відстань підривників, ми можемо визначити час, який потрібно для запалювання вогнепроводного ґніту підривниками. Тому довжина контрольного відрізка повинна бути така, що коли ґніт погасне після запалення, викладач повинен одразу подати команду відходити, а усі підривники за командою повинні встигнути відійти на безпечну відстань. Досвід проведення занять показує, що не всі підривники з першої спроби запалюють ґніт, а викладач, запаливши контрольний відрізок, може спокійно контролювати всіх і надавати допомогу тим, у кого не виходить з першого разу.

Неготовність викладача до проведення занять з гуманітарних предметів не матиме серйозних наслідків, а неготовність викладача до проведення практичного заняття з вибухової справи може призвести до людських втрат.

Педагогічна готовність викладача у водолазній справі це, насамперед, його досвід, практична, теоретична підготовка і вміння навчити водолазів, додати їм впевненості у своїх діях, віри в себе, впевненість у водолазне спорядження, обладнання та майно, що буде застосовуватись, вміння згуртувати тих, хто навчається, в єдиний нерозривний колектив. Інколи від особи, яка знаходиться на поверхні і забезпечує спуск водолаза під воду, може залежати життя водолаза під водою [4]. Водолаз, після виходу на поверхню, доповіді про виконання роботи, перевдягання, починає забезпечувати спуск інших [5], тому питання взаємодопомоги, взаємовиручки, згуртованості стоять досить гостро.

Наприклад, у нашій діяльності був такий випадок. Під час проведення практичних водолазних спусків під воду один із курсантів не міг подолати психологічний бар'єр і розпочати спуск під воду. На його думку, йому не вистачало повітря під водою, під час дихання із апарата. Навколишнє середовище викликало в нього жах. Викладачем було запропоновано курсанту стояти у воді по груди на трапі для занурення і, не занурюючись під воду, відпрацьовувати дихання. Всі його товариші в той час прибули на ґрунт і, стоячи біля трапа і тримаючись за трап руками, відпрацьовували вправи на дихання під водою. На наступному занятті курсанту було запропоновано поспробувати присісти і зануритись під воду з головою. Він виконав вправу і відпрацьовував дихання, присівши під воду на трапі, але до ґрунту по трапу так і не доходив. Дихання у курсанта вирівнялось і навколишнє середовище, поступово перестало справляти на курсанта жахливе враження. З часом курсант навчився спускатися все глибше і дихати на ґрунті, а в подальшому успішно пройшов курс навчання і отримав первинну водолазну кваліфікацію – водолаза 3 класу.

Лише педагогічна майстерність викладача, його багатий практичний досвід дозволив підготувати у цій ситуації водолаза. Але могло бути і навпаки, при відсутності досвіду, знань основ водолазної справи, психології людини, можна було після першого заняття відсторонити курсанта від навчання. У подальшому цей курсант, закінчивши водолазні курси, став водолазом-рятівником на рятувальній станції і вже самостійно ходив під воду, а відгуки про його професійні якості були лише позитивні.

Безумовно, заздалегідь описати все різноманіття педагогічних ситуацій, які доводиться розв'язувати викладачеві, неможливо. Необхідно в кожній новій ситуації приймати нові рішення, часто нестандартні. Справжній професіоналізм і майстерність викладача повинні бути виражені у спроможності проаналізувати виникаючу ситуацію, знайти правильне педагогічне рішення і застосувати його (можливо індивідуально) в навчально-виховному процесі.

Як зазначав О. С. Макаренко: «На жаль, не всім педагогічний талант дається від народження, і якщо його немає, його обов'язково потрібно виховувати, розвивати в собі» [6].

На думку Н. П. Волкової, кожна професія є системою, що історично розвивається, трансформується відповідно до культурно-історичних змін; сферою самореалізації особистості; реальністю, яка творчо формується суб'єктом праці. Вона надає людині певного статусу, потребує спеціальної підготовки, постійної перепідготовки, підвищення кваліфікації. Такою і є діяльність педагога [7].

Вона надає визначення педагогічної діяльності. На її думку, це вид соціокультурної діяльності, спрямованої на передачу накопичених людством культури й досвіду від старших поколінь молодшим, створення умов для їх всебічного гармонійного розвитку та підготовки до виконання певних соціальних ролей у суспільстві.

В. В. Ягупов так визначає поняття педагогічної діяльності: «Це діяльність педагога в навчально-виховному процесі, спрямована на формування і розвиток особистості вихованців» [8].

Викладач-педагог для формування професійних якостей водолазів-підричників повинен вміти налагодити педагогічний процес (навчально-виховний процес). Вперше цей термін запропонував і обґрунтував російський педагог П. Ф. Каптерев (1849-1922). Він запропонував поєднати виховання і навчання у своїй книзі «Педагогічний процес».

Як визначають вчені (Волкова Н. П., Ягупов В. В., Кузьминський А. І., Омеляненко В. Л., Гура О. І. та інші), у професійній діяльності викладач повинен реалізувати певні функції (рис. 1) та професійні якості (табл. 1).

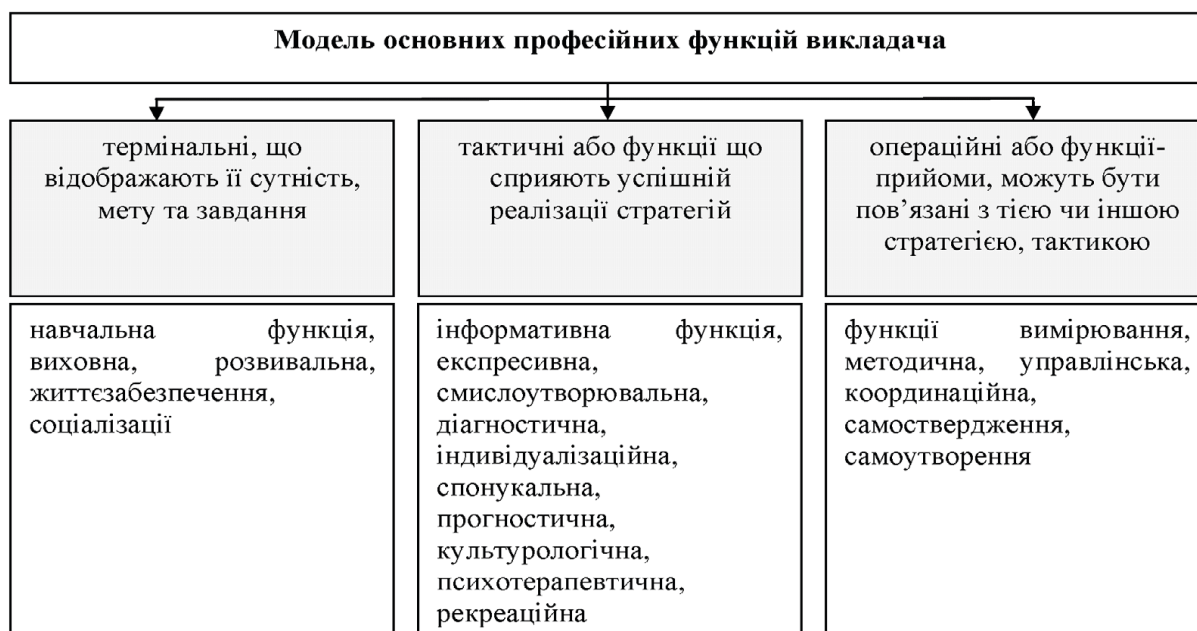


Рис. 1. Характеристики професійних функцій викладача

Ми погоджуємось, що всі ці функції у сукупності об'єднують основні напрямки роботи викладача, і на нашу думку, будуть впливати на формування професійних компетентностей у водолазів-підричників [7; 8; 9; 10].

Зважаючи на специфіку професійної діяльності, викладачеві повинні бути притаманні відповідні професійні якості.

Таблиця 1

Модель основних професійних якостей викладача				
Професійна спрямованість	Професійне мислення	Експресивна	Організаторські	Комунікативні
педагогічні; методичні; проективні; мобілізаційні; розвиваючі; продуктивні; творчі; організаційні; дидактичні; науково-пізнавальні	аналітичні; інтелектуальні; прогностичні; рефлексивні; гнучкі; ерудиція; професійна мотивація; цілеспрямованість; принциповість та інші	комунікативні; емоційно-вольова стабільність; впевненість; оптимізм; стійкість до стресу; витримка; стриманість; сугестивні та інші	працездатність; дисциплінованість; ініціативність; вміння працювати з колективом; відповідальність; наполегливість та інші	контактність; тактовність; толерантність; рефлексивність; емпатійність та інші

Вище зазначене дає змогу переконатись в тому, що викладач-професіонал повинен бути майстром своєї справи. Ця якість є досить важливим чинником педагогічної діяльності.

К. Д. Ушинський зазначив: «Усяка практична діяльність, що прагне задовольнити вищі моралі і взагалі духовні потреби людини, тобто ті потреби, які належать людині і становлять риси її природи, це вже мистецтво у цьому педагогіка буде, звичайно, першим, вищим з мистецтв, бо вона прагне задовольнити найбільшу з потреб людини – її прагнення до вдосконалень у самій людській природі: не щодо вираження довершеності на полотні або в мармурі, а щодо вдосконалення самої природи людини – її душі й тіла...» [11].

В. Даль, у тлумачному словнику, так трактує слово «мистецтво»: «Искусный, ...дошедший до умения или знания многим опытом; хитро, мудро, замысловато сделанный, мастерски сработанный, с умением и расчетом устроенный».

Отже педагогічна майстерність викладача полягає в умінні висловлювати думки, вести себе перед аудиторією, володіти мімікою, жестами, уміннями пояснювати, викладати матеріал, нав'язувати власну думку, спонукати аудиторію до дискусії, полеміки, дискутувати, встановлювати взаємозв'язок з аудиторією, знаходити індивідуальний підхід, оперувати висловами, термінами, наводити приклади з життєвих ситуацій – це і є високе мистецтво.

Викладач, який досконало володіє педагогічною майстерністю, повинен вміти чітко розуміти кінцеву мету навчання, відповідати вимогам сьогодення і покладеним на нього педагогічним обов'язкам, пов'язати її з навчальним процесом, спланувати її крок за кроком і йти до логічного завершення з урахуванням досвіду викладачів-попередників, свого власного досвіду, вимог змісту освіти. Чітко зорієнтувати, тих хто навчається, і реалізувати кінцеву мету навчання в дії. Висловимо припущення, що це буде плануюча складова.

При реалізації навчально-виховного процесу викладач повинен психологічного грамотно підвести тих, хто навчається, до думки, що набуття професійних компетенцій, знань, умінь і навичок в певній сфері діяльності, в подальшому нададуть можливість зайняти своє місце в життєвому просторі. Стимулюючо-мотиваційний компонент є дуже серйозною рушійною силою у навчанні. Уміння його застосувати, надасть ефект стимулювання творчої активності, наполегливості, рішучості, впевненості у студентів. Тут також не маловажно заохочувати та стимулювати студентів.

Як зазначав А. Окіпняк у своєму дисертаційному дослідженні, запорука успіху в підготовці водолазів – це відповідний відбір тих, хто буде навчатися [12]. Ми повністю з ним згодні і методику відбору на навчання водолазів пропонуємо залишити при відборі для навчання водолазів-підривників. Тут на передній план чітко виходить **плануюча складова** навчально-виховного процесу. Основним змістом цього компоненту ми вважаємо чітке планування, логічно правильно структуризовану систему підготовки, відбір груп на навчання, підготовку класної та польової навчально-матеріальної бази, сучасне комп'ютерне забезпечення, застосування інноваційно-інформаційних технологій тощо.

Щоб досягти кінцевого результату, викладач обов'язково повинен враховувати психологічний стан тих, хто навчається, під час підготовки й проведення практичних занять як з вибухової, так і з водолазної складової. Уміти чітко, ясно і доступно викласти навчальний матеріал. Виділити головне в навчанні, або на що треба звернути головну увагу. Навести життєві приклади застосування набутих знань і показати можливі наслідки незнання. Забезпечити наявною методичною літературою, посібниками, матеріалами.

Раніше ми зазначали, які структури більш за все готують фахівців водолазів-підривників. Досить суттєвим компонентом педагогічної діяльності буде **організаційний компонент**. Від уміння працювати в команді або групі і від того, як викладач зуміє згуртувати колектив (групу), за певних обставин може залежати життя одного, або навіть всіх, хто буде виконувати завдання. Навіть в мирних умовах за порушення заходів безпеки при невмінні працювати в команді ми можемо мати негативні наслідки. Тут викладач повинен вивчати індивідуальні психологічні, фізичні, морально-ділові якості, спрямовувати навчально-виховний процес на послідовне відпрацювання поставлених завдань, прив'язувати їх виконання до майбутніх умов праці. Формувати відповідні професійні компетентності тих, хто навчається. Враховувати їх професійні, психологічні здібності, давати завдання і розподіляти умови виконання між виконавцями, з урахуванням їх індивідуальних якостей. Викладач повинен ставити чіткі завдання і на самостійне вивчення матеріалу. Для досягнення цих цілей повинен чітко виконуватись розпорядок дня або графік підготовки, застосовуватись усі компоненти навчання і виховання.

Контроль і перевірка – це компоненти, які надають можливість перевірити якість підготовки і навчити працювати з матеріалом, що викладався під час підготовки до заліку або іспиту. Поточний контроль надасть можливість допускати тих, хто навчається, до практичної складової як під час проведення занять з вибухової справи, так і до практичних спусків під воду. Вимоги керівних документів [13] зобов'язують допускати до підводних робіт лише тих, хто здав теоретичну частину, пройшов випробування барофункцій і має допуск за станом здоров'я. Допуск до практичної складової у вибуховій справі, відбувається після здачі теоретичної частини [3].

Викладач здійснює контроль, за результатами своєї педагогічної діяльності, підсумовує набуті знання, доводить результати до тих, хто навчається. Проводить поточну корекцію навчально-виховного процесу, акцентуючи увагу на те, що незнання деякого матеріалу не дозволить продовжувати курс підготовки, навчання. Тут повинен бути зворотній зв'язок між викладачем і тими, хто навчається.

За результатами підготовки і подальшої праці підготовлених фахівців, відгуків на їх професійні компетентності, викладач повинен вмінати вносити корективи у навчальні плани, програми, адаптувати їх до вимог сьогодення, умов виконання певних або специфічних завдань. Уміння прораховувати недоліки, корегувати причинно-наслідкову діяльність, робити висновки, порівнювати навчання за старими формами і методами і більш прогресивними, сміливими, доцільними, сучасними і робити аналіз – це буде **аналітичний компонент** педагогічної діяльності.

Комунікативний компонент надасть змогу встановити тісну співпрацю в колективі. Це досить суттєво для подальшої згуртованості колективу. Уміння викладача своєю харизмою, перцептивним та сугестивними уміннями, зацікавити предметом, повести за собою. На власних прикладах рішучості, твердості, впевненості, знайти взаєморозуміння з колективом. Вникнути в потреби колективу і бути завжди готовим допомогти у важку хвилину. Сприятлива ввічлива, доброзичлива, товариська атмосфера в колективі, де кожен виконує навчальну програму, надасть змогу попередити конфлікти і гармонійно, якісно і логічно завершити навчання. Викладач повинен вміти слухати, бачити, чути, діяти, відповідно до виникаючих ситуацій. Правильно, швидко і головне вчасно прийняти рішення.

Отже, володіння педагогічною технікою і прийомами надасть можливість приймати правильні рішення у будь-яких ситуаціях.

«Давай настанови лише тим, хто шукає знання, визнавши своє невігластво. Допмагай лише тому, хто не вміє чітко висловлювати свої найпотаємніші думки. Навчай лише того, хто здатен, дізнавшись про один кут квадрата, уявити собі решту три» – свого часу зазначив Конфуцій.

Зважаючи на сказане, визначимо педагогічну готовність (компетентність) викладача до формування професійних якостей водолазів-підривників.

На думку Волкової Н. П., педагогічна компетентність – це успішна орієнтація вчителя в сучасному освітньому, інформаційному просторі, задоволення його індивідуальних, професійних потреб, досягнення успіху у професійному самовираженні та взаємодії з соціумом. Вона забезпечує високий рівень педагогічної компетентності. Компетентність вчителя пов'язана з професіоналізмом, тому зміст поняття «професійна компетентність» визначається рівнем професійної освіти, досвідом, індивідуальними здібностями і якостями вчителя, вмотивованим прагненням до неперервної самоосвіти та самовдосконалення, творчим і відповідальним ставленням до справи [7].

Враховуючи вище зазначене, робимо висновок, що викладач повинен володіти певним набором професійних якостей, які допоможуть йому у роботі, сам досконало виконувати практичні роботи і навчити інших. Викладач повинен володіти певним набором професійних функцій, педагогічною майстерністю, мати певний досвід, практичні знання, уміння і навички. Викладач повинен мати в своєму педагогічному арсеналі усі педагогічні компоненти, добре орієнтуватись у суспільному і політичному державному житті. Він повинен бути взірцем для тих, хто навчається. Технічна і науково-методична компетентність надасть змогу творчо підійти до навчального процесу. Самовдосконалення, саморозвиток – це далеко не весь арсенал професійних якостей викладача, що допоможуть йому у роботі.

Таким чином, його професійна компетентність є динамічною основою, яка постійно пристосовується до умов та вимог сьогодення, освіти. Вона є узагальненням передового і власного досвіду, а також досвіду викладачів-попередників.

Список використаних джерел

1. Кічук Н. В. Творча особистість вчителя: навч. посібник. / Н.В. Кічук. – Одеса : Принт Майстер, 1999. – 87 с.
2. Вітвицька С. С. Педагогічна майстерність викладача вищого навчального закладу в контексті ідей А.С. Макаренка. / С.С. Вітвицька – Житомир : Вісник Житомирського державного університету. Випуск 40. Педагогічні науки, 2008. – 58 с.
3. Руководство по подрывным работам / под наблюд. ред. Машевского В. Ф. – М. : Военное издательство МО СССР, 1969. – 463 с.
4. Теоретичні основи водолазної підготовки / [Гапоненко Г.М., Окіпняк Д.А., Руснак В.М., Чекашкін І.Ю.]. – Кам'янець-Подільський : Видавець Зволейко Д.Г., 2011. – 156 с.

5. Подготовка водолазов инженерных войск. Водолазные работы / под. ред. Алексеев А. И. – М. : Военное издательство МО СССР, 1980. – 447 с.
6. Макаренко А. С. Педагогические сочинения : В 8 – томах. М. : Педагогика, 1984. Т. 5 – 253 с.
7. Волкова Н. П. Педагогіка: навч. посіб. Вид. 2-ге, перероб., доп. / Н.П. Волкова – К.: Академвидання, 2007. – 616 с.
8. Ягупов В. В. Педагогіка: навч. посібник. / В.В. Ягупов – К. : Либідь, 2002. – 560 с.
9. Кузьминський А. І., Омеляненко В. Л. Педагогіка : Підручник. / А.І. Кузьминський, В.Л. Омеляненко – К.: Знання, 2007. – 447 с.
10. Гура О. І. Педагогіка вищої школи: вступ до спеціальності : Навчальний посібник. / О.І. Гура – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 224 с.
11. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання // Вибр. пед. твори: У 2т. – К.: Рад. шк., 1983. – Т. 1 – С. 193.
12. Окіпняк А. С. Педагогічні умови формування професійних якостей у військовослужбовців-водолазів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Окіпняк Анатолій Сергійович. – Кам'янець-Подільський, 2004. – 227 с.
13. Руководство по водолазным работам в Сухопутных войсках. – М. : Военное издательство МО СССР, 1965. – 258 с.

In His article had provided analysis of geniality of the disposal-demines teacher for formation expert's skills.

Key words: *explosive ordnance disposal-divers, pedagogical teacher's competition.*

УДК 37.016:502/504+511-028.31]:004.77

Криштоф С. Д.

ІНТЕРНЕТ-ПІДТРИМКА НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У РАКУРСІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІДЕЙ ГУМАНІЗАЦІЇ ОСВІТИ

Статтю присвячено проблемам використання Інтернет-підтримки у практиці навчання. Виокремлено фактори доцільності використання Інтернет-підтримки у навчальному процесі загальноосвітньої школи, розкрито їх значущість з точки зору гуманізації навчання природничо-математичних дисциплін у старшій школі.

Ключові слова: *Інтернет-підтримка, гуманізація, навчальний процес, навчання природничо-математичних дисциплін, фактори доцільності використання Інтернет-підтримки.*

Розгортання загальнонаціональних проектів інформатизації освіти в руслі виконання закону України «Про Національну програму інформатизації», закону України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці», якими передбачено забезпечення освітніх закладів швидкісним доступом до мережі Інтернет, призвело до утворення якісно нового інформаційно-навчального середовища на всіх рівнях освіти і зумовило необхідність ґрунтовного вивчення педагогічного аспекту феномена Інтернет. Президент Національної академії педагогічних наук України В. Кремень наголошує, що «інформатизація освіти — це не тільки технічний або технологічний процес, а перш за все, педагогічний процес, який тісно пов'язаний з оновленням цілей і змісту навчання, розробленням навчально-методичного забезпечення нового покоління, якісною професійною підготовкою

© Криштоф С. Д. , 2011