

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Р.В. Клопов

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ
ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ: РОЗРОБКА
АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ САМОКОНТРОЛЮ
І КОНТРОЛЮ ЗА РІВНЕМ ЗНАНЬ**

Методичні рекомендації для магістрів факультету фізичного виховання
галузі 0102 «фізичне виховання і спорт ».

Затверджено вченою радою ЗНУ
(протокол засідання № 11 від 29.03.2011)

Запоріжжя 2011

УДК 378.14: 796 : 004 (076)

ББК Ч 486.29 я79

К 505

Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті: розробка автоматизованих систем самоконтролю і контролю за рівнем знань: методичні рекомендації для магістрів факультету фізичного виховання галузі 0102 «фізичне виховання і спорт» / Уклад. Р.В. Клопов – Запоріжжя: ЗНУ, 2011. – 39 с.

Методичні рекомендації з курсу «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті» розроблені згідно з навчальною програмою для магістрів факультету фізичного виховання та як складова навчально-методичного комплексу дисципліни спрямовані на формування знань, вмінь і навичок застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності. Методичні рекомендації містять: теоретичну інформацію щодо розробки автоматизованих систем самоконтролю і контролю за рівнем знань, практичні аспекти розробки означених систем для майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту, перелік рекомендованої літератури. Призначені для магістрів галузі 0102 «фізичне виховання і спорт».

Рецензенти: к.п.н., доцент А.В.Сватьєв

Відповідальний за випуск Р.В.Клопов

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЯК ПРОБЛЕМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ.....	5
2. ОРГАНІЗАЦІЯ НЕПЕРЕРВНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗНАНЬ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	19
3. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ САМОКОНТРОЛЮ І КОНТРОЛЮ ЗА РІВНЕМ ЗНАНЬ	31
ДОДАТОК А.....	34
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	36

ВСТУП

В умовах інформатизації суспільства система освіти України набуває відкритості завдяки бурхливому розвитку можливостей комунікації (передачі інформації) – появи мережі Інтернет, накопичення й обробки інформаційних потоків.

Система освіти якісно змінюється завдяки глобалізації й соціально-економічним змінам в країні. У наслідку цього змінюється система вищої фізкультурної освіти згідно з вимогами сучасного інформаційного суспільства. Вища фізкультурна освіта не може бути осторонь інформатизації системи вищої освіти. Контроль за якістю професійно значущих знань майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту є основою готовності майбутнього фахівця на високому рівні реалізовувати свою професійну діяльність. Зважаючи на це, означена проблема є актуальною на сьогодні.

Методичні рекомендації розроблені для навчально-методичного комплексу дисципліни «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті» магістрів усіх спеціальностей галузі знань «Фізичне виховання і спорт» на основі навчальної програми курсу дисципліни «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті».

Викладений матеріал сприяє формуванню знань, вмінь і навичок застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності і навчанні впродовж всього життя, а також може бути використаний для самостійної та індивідуальної роботи студентів.

1. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЯК ПРОБЛЕМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ

Одну з причин недостатньої розробленості наукових питань контролю за рівнем знань потрібно шукати у сфері традиційної практики, щоденного викладацького буття, де тестам не відводилося належне місце.

Традиційно організований навчальний процес з іспитами, усним опитуванням, письмовими контрольними роботами, зазвичай, не вимагає тестів і науки.

У такому випадку вся оцінна діяльність педагога здійснюється на рівні буденної свідомості, навіть якщо він оцінює знання студентів з таких наук, як фізика та математика. Це відбувається через те, що в процесі ухвалення рішення про оцінку педагог спирається тільки на власну думку, а не на положення, існуючі в літературі з питань наукової організації контролю рівня знань студентів.

Однією з причин недостатньої розробленості питань тестового педагогічного контролю є така орієнтація деяких провідних методологів і теоретиків, яка має взагалі характер класичного виду педагогічної науки в традиціях "Великої дидактики" Я.А. Каменського.

Відомо, що в дидактиці питання контролю не займали належне місце. Дослідження питань тестового педагогічного контролю простежуються у низці наукових робіт, написаних в останні роки.

Так, наприклад, у методологічному дослідженні В.В. Краєвського розкрито склад і функції наукового обґрунтування, визначений і досліджений предмет дидактики, отримані результати з структури наукового обґрунтування і навчання, але не приділена увага контролю і тестам.

Також, не розв'язуючи питання контролю, досліджував об'єкт, предмет і структуру педагогіки учений В.Е.Гмурман. Зазначимо, що предметом дидактики автор вважав співвідношення між викладанням і вченням, тенденції і перспективи навчальної діяльності, розробку рекомендацій для

навчання, вчення і самоосвіти.

Питанням методології і методики дидактичного дослідження приділяв увагу і досліджував В.І. Загвязинський. Учений дав визначення поняттям "педагогічна методологія", "структура педагогічної науки", "методологічні принципи", в його працях наведені цікаві результати з логіки і методів дидактичного дослідження, проте, без згадки про питання педагогічного контролю.

Питанням контролю знань відведена лише одна сторінка тексту в навчальному посібнику Ю.К. Бабанського "Педагогіка". Жодної сторінки не знайшлося для розкриття цих питань у Л. Клинберга, автора «Проблем теорії навчання». Про тести у цих роботах також не згадується.

З огляду на це можна було б визначити, що тести не входять до складу педагогічного знання і педагогічних методів.

Проте слід зауважити, що у педагогічній літературі є приклади поглибленої, без тестів, уваги до питань контролю. До цих праць належать роботи учених І.Я. Лернера, В.М. Полонського, Н.Ф.Тализіної, а також збірка наукових праць під редакцією Б.Г. Іоганзена, Н.І. Кувшинової та інших.

Розробку і вдосконалення методів об'єктивного обліку і оцінки знань вважають однією з невідкладних проблем С.І. Архангельський, В.П. Мізинців і А.В.Кочергін.

Цікавою є спроба методологічного аналізу системи навчально-пізнавальних завдань, результати якої І.Я.Лернер назвав показниками дидактичної системи завдань. З шести запропонованих ним показників три в тій або іншій формі використовуються в роботах сучасних дослідників: критерій застосування провідних понять; поступове зростання доступної складності і важкості; варіативна з метою індивідуалізації навчання.

Методологічне дослідження навчальних завдань, проведене А.І.Уманом, уможливило автору визначити ознаки, що є основою класифікації контрольного матеріалу. Не зважаючи на те, що ця робота була проведена на традиційному, задачному матеріалі, визначені ознаки є

доцільними також для класифікації тестових завдань.

Інші автори зосередили свою увагу на питаннях поліпшення традиційної педагогічної оцінки.

Відмічаючи позитивну роль оцінки, Н.В. Кузьміна зазначає, що педагогічна оцінка є найважливішим інструментом педагогічної діяльності, від рівня володіння яким залежить рівень педагогічної майстерності.

Перевірка і оцінка знань дають викладачеві можливість отримати звіти про результати своєї праці і, відповідно, вносити корективи до роботи, а тим, хто навчається – мати уявлення про вимоги до рівня знань, умінь і навичок з дисципліни. Контроль і оцінка успішності повинні здійснюватися на основі дотримання низки педагогічних умов: об'єктивності, всебічності, систематичності, індивідуального підходу, диференційованої, а також гласності.

Точку зору з питань контролю знань висловила також учена Т.А. Ільїна. Вона відмітила, що перевірка і оцінка знань, умінь і навичок є дуже важливою і необхідною складовою навчального процесу, а опанування методики перевірки знань є одним з важливих і важких завдань, встановлених перед учителем.

На значущість контролю, особливо в його сучасних формах, вказують і зарубіжні матеріали.

Так, у матеріалах ЮНЕСКО затверджується, що, якщо система іспитів і відбору є важливим елементом для сфери праці і для сфери освіти, її якість неодмінно позначається на якості освіти і праці. Яким є іспит, такими є і досягнення. Вдосконалення змісту освіти, не підкріплене реформою екзаменаційної системи, зазвичай, не приносить бажаних результатів.

Активне використання різних методів перевірки рівня засвоєння і, одночасно, міри засвоєння навчальних планів в поточному процесі навчання рекомендує автор «Основ загальної дидактики» Ч. Купісевич. У числі методів він згадує також тест. Ч. Купісевич є одним з небагатьох переведених зарубіжних авторів педагогічних видань, який позитивно

ставиться до тестів. Він наводить багато прикладів успішного застосування тестових завдань для поточного та для підсумкового контролю навчальних досягнень.

Велику увагу тестам приділяє В. Оконь, польський педагог, автор підручника «Введення в загальну дидактику». При визначенні суті тесту він посилається на праці Б. Немерко, який розглядає тест шкільних досягнень як комплекс завдань, пристосованих до певного змісту навчання таким чином, щоб на основі результатів тестування можна було встановити, в якій мірі зміст, призначений для вирішення протягом одного навчального заняття, засвоєний тим, хто вчиться. Необхідно зазначити, що В. Оконь наводить рекомендації щодо розробки тестового завдання, а також щодо статистичної обробки тестових результатів.

На увагу заслуговують дослідження В.П. Беспалько. Автор у своїх працях називає тестами окремі завдання «на виконання діяльності певного рівня, у поєднанні з системою оцінки». В.П. Беспалько вважає, що у використанні тестів допускалися «серйозні методологічні і методичні помилки, суть яких розкрита і суворо засуджена постановою ЦК ВКП(б), прийнятою у 1936 р., і що повністю зберігає силу і сьогодні». Цей автор одним з перших після забороненого періоду став досліджувати тести.

Наведемо лише декілька прикладів, що допомагають краще зрозуміти суть і логіку суджень ученого про тести: «накрутивши» тест на тест, ми створюємо для того, хто навчається, великі труднощі. Той, хто навчається, повинен запам'ятати усі питання з тесту і, відповідаючи на один з них, не повинен забути відповісти на інші. Якщо ж він не відповів на одне з питань, це може спричинити невірну оцінку знань. Тому треба пропонувати тести, що задовольняють вимогам простоти.

У вітчизняній педагогіці з прізвищем В.П. Беспалько асоціюється спроба створення так званих тестів чотирьох рівнів засвоєння інформації. Прикладом тестів четвертого рівня може служити, на думку автора, така проблема: «Розроблення методу швидкої оцінки властивості особи –

«працьовитість»».

Аналіз літератури довів, що у деяких роботах контроль розглядається одночасно як частина дидактики і як частина теорії управління.

У педагогічних працях є, наприклад, думка, що контроль (перевірка) і оцінка є важливими компонентами управління навчанням. Вони виконують роль «зворотного зв'язку», який дає можливість педагогу і тому, хто навчається, отримати інформацію про характер і міру наближення до запланованого результату, а це дозволяє обом вносити корективи до навчальної діяльності. І хоча питання контролю автори розглядають в розділі дидактики, контроль, зважаючи на це, слід віднести не до дидактики, а до теорії управління навчанням.

Цієї позиції дотримуються автори Л.І. Рувинський та І.І. Кобиляцький. Перевірка знань, у тому числі, за допомогою тестів, виступає, на думку цих учених, складовим елементом навчального процесу, його «внутрішньої суті», засобу встановлення прямого і зворотного зв'язку між викладачем і студентами.

Аспект управління помітно виражений також у навчальному посібнику, що вийшов під науковою редакцією Н.Д. Нікандрова.

У нещодавно виданій роботі Л.Г. Семушиної, Н.Г. Ярошенко і Г.Г. Городничого підтверджується думка про те, що контроль знань і вмінь учнів є одним з найважливіших елементів навчального процесу, від правильної організації якого залежить ефективність управління навчанням і якість підготовки фахівців.

Основними умовами вдосконалення процесу контролю вищезазначені автори вважають:

- орієнтацію системи контролю на кінцеву мету навчання, задану кваліфікаційною характеристикою;
- впровадження елементів контролю інтеграційного характеру;
- посилення взаємозв'язків теоретичної і практичної спрямованості змісту контролю.

У літературі є спроби об'єднати дидактичний підхід з інформаційним.

Так, у вступі до своєї монографії «Проблеми вимірів в дидактику» М.М. Розенберг стверджує, що без відповідних вимірювальних процедур неможливо підтвердити доцільність застосування нового прийому або методу навчання, доступність навчального змісту, ефективність нового технічного засобу або навчального плану. Лише на основі точних і надійних вимірів можна не лише оцінити досягнутий рівень розвитку, а й скласти прогноз на майбутнє.

Окрім цікавих суджень про роль виміру і шкал в дидактиці, у своїй книзі М.М. Розенберг аналізує форми і зміст завдань, визначає тести, а також елементи інформаційного аналізу.

Н.М. Розенберг вважає більш відповідним термін «дидактичні виміри, теоретичне і прикладне значення яких таке велике, що нині формується, по суті новий розділ дидактики – теорія і методика дидактичних вимірів».

І, нарешті, в педагогічній літературі виявляється ще один специфічний підхід, в якому питання контролю розглядаються, в деякому розумінні, абстраговано від питань навчання – не в метафізичному сенсі їх відособлення і протиставлення, а в сенсі виокремлення «чистого» предмету дослідження і практичної діяльності.

У результаті такого роздільного підходу є праці, що вказують на спеціалізацію їх авторів в галузі контролю. Про це свідчать наукові і методичні публікації тестових центрів, фірм і асоціацій, яких налічується близько чотирьохсот тільки в США, не зважаючи на країни Європи і Японію.

У цих спеціалізованих закладах займаються розробкою тестів та їх застосуванням. Завдання підсумкового контролю відокремлені від завдань навчання. Ця незвична для нас постановка контролю має свої переваги, які визначаються тим, що фахівець з навчання вчить, а фахівець з контролю об'єктивно перевіряє підсумки навчальної праці.

Передбачаючи можливі заперечення з приводу розподілу завдань навчання і контролю, хотілося б пояснити, що суть питання полягає в

орієнтації на масовий підсумковий контроль, який проводиться зарубіжними тестовими службами. У такій постановці питання завдання поточного і підсумкового контролю з викладача не знімається. Не випадковим є те, що у багатьох країнах світу підсумковий контроль знань проводиться тільки з використанням тестів, розроблених тестовими центрами.

Якщо логіка виокремлення і спеціального вивчення двох основних складових навчального процесу – навчання і контролю є правильною, то разом з дидактикою в арсеналі педагогічних понять вимагається мати поняття, яке відображає науково-теоретичну сторону контролю.

Пошук у науковій літературі відповідного поняття поки не дав успіху. Одна з причин ускладнень полягає, на нашу думку, в тому, що з'єднання різних слів з коренем «пед» (на зразок педології) сприймається неоднозначно, наприклад, таке поняття, як «педометрія» – за аналогією зі сталими поняттями «біометрія», «психометрія» – і зупинитися поки що на контролі, хоча в цій назві нічого наукового начебто немає.

Можливо, слід прийняти раніше висловлене припущення ученого Л.Т. Турбовича, який галузь виміру пропонував виокремити у спеціальний розділ дидактики і називати її дидактометрією.

Завданням дидактометрії є розроблення способів і заходів оцінки засвоєння, застосування раціональних та математично коректних способів обробки результатів оцінки засвоєння.

Проте, наскільки б різноманітними не були підходи різних авторів до дослідження питань педагогічного контролю, звичайно, ці підходи виходять з тієї наукової картини світу, яка створюється кожним дослідником і з кола його особистих наукових інтересів. Тому не слід наголошувати, що один підхід є правильнішим за інший. Проте хотілося б підкреслити на необхідності збалансованого підходу під час вивчення питань методології і теорії педагогіки – такого підходу, в якому знайшли б віддзеркалення питання навчання та контролю тих, хто навчається, за допомогою педагогічного виміру.

Якщо потенційний опонент скаже, що одне не суперечить іншому, то він буде правий за умови сходження на вищий рівень аналізу, де потрібно буде об'єднати в одне ціле теорії виміру і навчання, теорію тестів і елементи теорії організації тестового контролю знань.

Отже, з'єднання повинне здійснюватись не у рамках лише теорії навчання, а й у рамках загальнішої теорії – педагогіки. Зважаючи на зазначене, проблема тестового контролю знань є, на нашу думку, не дидактичною, а педагогічною, тобто належить до теорії більш високого рівня, ніж дидактика.

Доречним також є питання необхідності або наявності методології педагогічного контролю.

Як свідчить аналіз літератури, учені схиляються до думки, що робити це необхідно в тій мірі, в якій ми маємо справу з достовірно науковим матеріалом у певній сфері. Досягнення вітчизняної і зарубіжної теорії тестів уможливорюють стверджувати про наявність такого матеріалу.

Відомо, що одним з перших статтю методологічного напрямку «Методологічні передумови тестового методу» ще в 1930 році написав учений М.С. Бернштейн. У цьому випадку, по суті, виникає питання обґрунтування тестового педагогічного контролю як специфічного предмета наукової і практичної діяльності.

Як свідчить аналіз наукової літератури, учений Г. Лейбніц розглядав у своїх працях завдання обґрунтування науки у зв'язку з завданням її основи. З огляду на це, можна встановити відповідність між завданням дослідження методологічних і теоретичних основ тестового педагогічного контролю з його обґрунтуванням.

Зазначимо, що філософській літературі обґрунтування визначається як процес оцінки різних логічних форм знання – тверджень, гіпотез, теорій – як компоненти системи знання з точки зору їх відповідності функціям, цілям і завданням цих систем.

Також в означених джерелах відзначається, що процес вивчення

структурних властивостей наукових теорій одночасно виступає як процес логічного обґрунтування цих властивостей; проблема обґрунтування визначено як центральну проблему логіки наукового дослідження.

У вузькому сенсі обґрунтування має значення, аналогічне, наприклад, відомому терміну "обґрунтування математики".

Так, Є.П. Нікітін пояснює, що під прагненням обґрунтування математики розуміється спроба знайти таку змістовну теорію, з якої виводилася б уся математика, або побудувати деяку формальну систему (формалізм), з аксіом якої, за допомогою деякої чітко певної множини і правил виводу, можна було б вивести основи математики.

Зазвичай, під обґрунтуванням розуміють найрізноманітніші форми пізнавальної і взагалі духовної діяльності, що створюють деякий фундамент, підтримку, підпору.

Стосовно неформалізованих наук, до яких належить також педагогіка, дослідження пов'язані з обґрунтуванням знання.

У цьому сенсі правильним є вислів В.В. Краєвського, який визнавав, що уся науково-дослідницька робота з дидактики і з методик навчання окремим предметам має за мету обґрунтувати різні сторони навчання.

Ось чому наукове обґрунтування в цілому не може бути завданням якогось окремого дослідження; таке обґрунтування формується усією сукупністю дидактичних і методичних досліджень. Усі наведені тлумачення поняття «обґрунтування» можна віднести до визначень концептуального напрямку.

Проте, необхідно відзначити, що важливою є також процесуальна сторона обґрунтування. У цьому випадку обґрунтування є процесом рефлексії.

Як відмічає В.А. Лекторський, теоретична рефлексія над системою знання, що об'єктивувалося, означає його розчленовування, формулювання низки допущень та ідеалізацій, а також уточнення самого цього знання; те, що раніше здавалося ясным, інтуїтивно зрозумілим і простим, в результаті

рефлексії виявляється досить складним і нерідко проблематичним, а часто й помилковим.

Результатом рефлексії є теоретична система, яка є відносно істинним віддзеркаленням деяких реальних залежностей, виходом за межі існуючої системи знання і породженням нового знання.

Підхід до обґрунтування як до процесу рефлексії багато в чому співпадає з думкою А.А. Печенкіна, який вважає, що обґрунтування – це критична діяльність, що дає можливість виявити стереотипи, які заважають досягненню окремих принципів, що лежать в основі знання, а також діяльність, що дає можливість трактувати обґрунтування не лише як результат, а й як процес.

Пошук методологічних і теоретичних основ тестового контролю – це, значною мірою, теж науково-критична діяльність, що сприяє становленню нетрадиційного для вітчизняної педагогіки тестового прикладного наукового напрямку.

Зважаючи на це, обґрунтування можна визначити як процес, в ході якого шляхом встановлення того або іншого зв'язку між двома ідеальними об'єктами – основою і обґрунтуванням – повідомляються характеристики першого.

Виокремлюють три взаємозв'язані компоненти процесу обґрунтування: обґрунтовуване, основа і процедура обґрунтування.

Як обґрунтовуване логічно розглядати знання про походження тестів, суть тестів, склад, форму, зміст, і критерії їх науковості, теоретичну істинність і практичну ефективність. Це і є колом компонентів знання, які можуть бути представлені як обґрунтовуване. Ці компоненти розглядаються як такі, що розвиваються. Ось чому будь-який процес обґрунтування є, у той же час, процесом формування обґрунтовуваного об'єкту: відомо, що обґрунтування є конструктивною, формуючою процедурою, в результаті якої обґрунтовуване придбаває деякі нові характеристики.

Філософське поняття «обґрунтовуване» перетинається з предметом

дослідження. В обох випадках охоплюється та частина процесу, яка піддається дослідженню, хоча обґрунтовуватися може не усе, що входить у предмет, а тільки його досліджена проблемна частина.

Зазначимо, що лише у контексті методологічного педагогічного знання починає проявлятися загальна причина, що породжує різноманітні форми відношення до тестів, контролю і оцінок. Ця причина полягає у недостатній дослідженості співвідношення форм, методів навчання і контролю у навчальному процесі.

Відсутність належної ясності і деякої нормативності у цьому питанні породжує різну організацію навчання, в якому контроль може бути, а може і не бути, тести признаються або відкидаються, відмітки виставляються або відміняються. Як свідчать дослідження, найчастіше проводяться іспити і організовується співбесіда.

Обґрунтовану відповідь на ці та інші питання може дати тільки наукове дослідження, яке б засобами методологічного і теоретичного аналізу дозволило виявити основні поняття, методи, предмет, форму, зміст, а також критерії ефективності – питання, не достатньо досліджені у педагогічній літературі.

Аналіз наукової літератури свідчить, що учені під методологією зазвичай розуміють діяльність, що спрямована на вироблення програм, планів, схем, систем, методів, форм, засобів, знарядь, що дозволяють цілеспрямовано, ефективно, теоретично пізнавати, і практично перетворювати світ.

У цьому аспекті методологія підрозділяється на два основні види: методологію теоретичного пізнання і методологію практики.

Предметом нашого методологічного аналізу можуть стати будова і властивості наукового знання у галузі тестового контролю, його генезис і функціонування, а також закономірності розвитку тестового прикладного наукового напрямку і усього іншого, що у філософській літературі відноситься до закономірностей розвитку науки – у тій частині, в якій це веде до

вироблення раціональних форм і методів їх логічної та історико-наукової реконструкції.

Нині, як свідчать педагогічні дослідження, залишається відкритим питання встановлення ступеню педагогіки тестової проблематики.

Про те, що це питання не є зайвим, можна стверджувати завдяки тому, що тестовий контроль буває не лише педагогічним, а й психологічним, соціологічним, медичним, біохімічним та технічним.

Зважаючи на вищезазначене, можна засвідчувати, що педагогічний контроль має свою загальну частину, що відноситься до усіх інших видів контролю, і специфічну, пов'язану переважно з тестами навчальних досягнень. Отже, до проблематики педагогічної науки відноситься, в основному, саме ця частина, а решту можна віднести до іншої науки, тестології.

Необхідно зазначити, що проблема методологічного і теоретичного обґрунтування є не лише педагогічною, а також філософсько-соціально-педагогічною.

Соціально педагогічною ця проблема названа тому, що окрім педагогічних аспектів, в ній знаходиться багато ознак, властивих громадським проблемам, а саме: громадська значущість, соціальне коріння, увага преси та громадськості, необхідність створення суспільно-державних органів з метою управління процесом тестового контролю у масштабах України та країн СНД, вплив тестування на частку кожного громадянина суспільства.

Філософсько-педагогічною її слід вважати тому, що на стан означеної проблеми впливають досягнення наук, що відносяться традиційно до філософських, а саме: філософії, етики, логіки, гносеології, методології педагогіки.

Вимагають уточнення також педагогічні аспекти цієї проблеми. З'ясуємо ці аспекти:

- зв'язок тестового контролю з педагогічною наукою;

- можливості тестового контролю як методу міждисциплінарного дослідження у рамках педагогічних наук;
- визначення предмета наукової і практичної діяльності тієї частини професорсько-викладацького складу, яка спеціалізується з питань тестового контролю;
- виявлення причин відношення до тестів у вітчизняній і в зарубіжній педагогічній науці і практиці;
- співвідношення понятійного апарату педагогіки і тестології, зміст тестології і суперечність її назви.

І, нарешті, виявлення, і дослідження актуальних питань методології і теорії тестового контролю. За умови, що вдасться обґрунтувати право тестового контролю на власну методологію.

Право на теорію не потрібно обґрунтовувати, зважаючи на наявність добре розвиненої теорії тестів за кордоном.

Якщо поняття «Тестовий контроль» включає «тести», то звідси легко показати теоретичну правомірність постановки питання і про теорію тестового контролю.

У тому випадку, коли під теорією тестів розуміють систему знань про принципи розробки тестів і оцінки їх якості, тоді під теорією тестового контролю слід розуміти сукупність ідей, фактів, принципів, форм і методів наукової організації процесу контролю знань за допомогою педагогічних тестів.

Методологічні питання тестового контролю включають: цілі і завдання, зміст і форму, принципи організації діяльності з контролю, питання виміру як фундаментальної основи конструювання тестів, питання ефективності тестів.

Таким чином, процес методологічного і теоретичного обґрунтування тестового контролю розглядається набагато ширше, ніж процес створення тестів, де виявляється достатньою опора на сучасну теорію.

Зазначимо, що на сьогодні стан вітчизняної теорії і практики тестового

контролю є результатом переважно розвитку поза освітнього закладу.

Включенню знань про тести у педагогічну науку може сприяти методологічний і теоретичний аналіз основних компонентів тестового процесу. Ці компоненти формуються у вигляді дослідницьких завдань у наступному розділі.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ НЕПЕРЕРВНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗНАНЬ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

На думку фахівців галузі педагогіки і вищої професійної освіти контроль якості підготовки фахівців є основою готовності майбутнього фахівця на високому рівні реалізовувати свою професійну діяльність.

Аналіз літератури свідчить, що під професійною компетентністю фахівця розуміється сукупність його властивостей, що дають можливість кваліфіковано і вчасно виконувати професійну діяльність, відповідно до посадової інструкції, займати активну цивільну позицію на основі знань історії та законів розвитку природи, суспільства, культури, економіки, техніки й держави, постійно підвищувати свою кваліфікацію, а при необхідності вчасно змінювати професію.

На нашу думку, контроль якості підготовки майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту необхідно постійно здійснювати в процесі реалізації змісту професійної підготовки (вивчення всіх дисциплін навчального плану підготовки).

На сучасному етапі інформатизації суспільства й освіти проведення ефективного контролю якості підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту без застосування інформаційних технологій, на нашу думку, неможливо. Його відсутність негативно позначається на якості підготовки фахівця, а також на процесі вдосконалення вищої професійної фізкультурної освіти з урахуванням сучасних вимог ринку праці й суспільства.

У зв'язку з існуючою тенденцією до підвищення обсягу самостійної й індивідуальної роботи студентів у навчальному плані підготовки фахівців фізичного виховання і спорту та впровадженням кредитно-модульної

організації навчального процесу, застосування інформаційних технологій для організації контролю якості у вищій фізкультурній освіті є надзвичайно актуально. Виходячи з цього, використання інформаційних технологій дозволяє викладачеві всі види контролю, крім усних іспитів, виносити в розділ самостійної роботи студентів.

Зважаючи на зазначене вище, нами виокремлено такі види контролю якості підготовки: *самоконтроль, вхідний контроль, поточний, етапний і підсумковий* контроль.

Розглянемо види й цілі контролю.

Самоконтроль знань – це найбільш простий вид контролю. Звичайно, це питання й завдання, на які той, хто навчається, намагається відповісти самостійно. У випадку труднощів він може звернутися до матеріалів підручника й знайти в ньому відповіді на поставлені питання. Основна мета самоконтролю полягає у самоствердженні, досягненні тим, хто навчається, упевненості, що він засвоїв навчальний матеріал, хоча це може й не завжди відповідає дійсності.

Вхідний контроль переслідує кілька цілей залежно від навчального курсу і його специфіки. Наприклад, можна визначати готовність конкретного студента до роботи з курсом дисципліни. У цьому випадку вхідний контроль виконує роль допуску до навчання.

Припустимий також інший підхід, коли вхідний контроль виконує діагностичну функцію. За результатами виконання тестових завдань виявляються пробіли в знаннях тих, хто навчається, які необхідно компенсувати в процесі додаткового навчання. Таким чином, курс стає адаптивним, оскільки кожен студент йде при його вивченні своїм шляхом залежно від рівня початкової підготовки.

Перевірка вихідного рівня знань виконує ще одну функцію. Робота із завданнями тестової перевірки настраює тих, хто навчається, на конкретну предметну галузь знань, вводить у термінологію, сприяє актуалізації необхідних знань, стає своєрідною стартовою площадкою для роботи з

НОВОЮ ТЕМОЮ.

У традиційному навчанні вхідний контроль використовується рідко (вступні іспити, допуск до лабораторної роботи та т. ін). При навчанні за участю комп'ютера частота вхідного контролю може й повинна бути істотно вище.

Поточний контроль, основна мета якого полягає у діагностиці знань, умінь і навичок у процесі засвоєння чергової теми, та при необхідності, корекція навчання. Регулярне проведення контролю поточного рівня засвоєння знань дозволяє виправляти недоліки навчання й досягати необхідного рівня засвоєння.

Етапний контроль – це перевірка рівня засвоєння чергового розділу (теми) курсу. У процесі етапної перевірки тим, хто навчається, може бути запропоновано творче завдання, завдання підвищеної складності або завдання, у якому передбачається перенос засвоєних знань на інший матеріал. Успішне вирішення такого завдання показує, що студент оволодів системою знань і дій, передбачених цілями навчання за даною темою.

Етапна перевірка дає можливість тому, кого навчають, запитувати допомогу, необхідний довідковий або інформаційний матеріал, ради з роз'яснення помилок, навідні запитання.

Завдання повинні бути адекватні етапу пізнавальної діяльності того, хто навчається, кожному елементу структури якої може відповідати серія з декількох завдань.

Етапний контроль може служити як вхідний контроль для допуску до вивчення наступного матеріалу й підтримки рівня знань при великих перервах у навчанні.

Заключний (підсумковий) контроль. Якщо перевірка вихідного рівня являє собою «вхідний» контроль, то заклjučний контроль показує, які результати отримані «на виході». Заклjučний контроль являє собою серію завдань за всім проробленим матеріалом, які той, кого навчають, повинен вирішити самостійно, не звертаючись за допомогою.

За результатами підсумкового контролю студент, зазвичай, одержує оцінку. Вона може мати рекомендаційний характер по роботі студента поза програмою (прочитати додаткову літературу, одержати консультацію у викладача та т. ін.). Ця оцінка визначається у балах або, наприклад, у відсотках з правильно виконаних завдань від пройденої частини курсу.

Зазвичай, заключний контроль знань повинен відповідати певній процедурі – ідентифікації того, хто навчається, допуску до контролю, визначенню часу й умов проведення контролю.

Таким чином, основні цілі різних видів контролю можуть бути такими:

- самоствердження;
- готовність до вивчення нового матеріалу;
- перевірка рівня засвоєння;
- підтримка адаптивного навчання;
- підтримка рівня знань;
- формування бази оцінок для визначення рейтингу тих, кого навчають.

Програмні засоби підтримки контролю знань повинні забезпечувати всі стадії його проведення від ідентифікації студента до видачі результатів контролю.

Проаналізуємо вимоги до підбору завдань для різних видів контролю рівня знань.

Вихідним моментом для розробки об'єктивних методів контролю якості засвоєння є основне положення вітчизняної психолого-педагогічної науки про те, що психічні якості людини формуються й проявляються в зовнішній діяльності. Зовнішня діяльність студента в різних формах (матеріальної або мовний) – це те єдине, що можна спостерігати, вимірювати й до чого в остаточному підсумку зводяться всі вимоги й побажання при навчанні.

Аналіз структури зовнішньої діяльності того, хто навчається, дозволяє виділити характеристики того, що він опановує в ході навчання, а потім і параметри, за допомогою яких здійснюється вимір якості навчальних

досягнень і на цій основі об'єктивно оцінюється якість знань студента. До їх числа належать ті характеристики, які визначають:

- структуру й науковий рівень інформації, яка є об'єктом засвоєння (узагальненість і ступінь абстракції);
- якість оволодіння студентами цією інформацією (рівень засвоєння діяльності, швидкість виконання, усвідомленість дій);
- обсяг засвоюваних знань (число навчальних елементів та якість їх засвоєння);
- ступінь свободи при використанні інформації (автоматизація та згорнутість дій – засвоєння);
- міцність оволодіння (тривалість за рівнем і точністю діяльності).

Контроль (діагностика) знань, умінь і навичок містить у собі виконання деякої множини завдань. Кожне завдання може характеризуватися труднощами й складністю.

Труднощі завдання визначається рівнем засвоєння діяльності, на діагностику якого воно спрямовано. Складність завдання характеризується числом істотних операцій у ньому, у тому числі, згорнутих.

Завдання першого рівня труднощів відповідно до поняття першого рівня засвоєння повинні перевіряти якість засвоєння студентом раніше вивченого навчального матеріалу. Це завдання на засвоєння. Вони містять одночасно й завдання, і відповідь, а від студента потрібно довідатися про їх відповідність. За формою розрізняють три типи завдань першого рівня: *упізнання, розрізнення й класифікація*.

Завдання другого рівня засвоєння перевіряють вміння студента відтворювати засвоєну інформацію з пам'яті, без зовнішньої підказки, і вирішувати на цій основі типові завдання. Типовим вважається таке завдання, умови якого передбачають безпосереднє застосування засвоєних алгоритмів, правил або формул для його вирішення.

Розрізняють три різновиди завдань другого рівня: *завдання-підстановки, конструктивні завдання і типові завдання*.

Завдання третього рівня – це нетипові завдання, що вимагають від студента евристичної діяльності, тобто перетворення вихідних умов і часто пошуку додаткових даних для підведення завдання під типовий алгоритм.

У наведеному описі їх розрізнення засноване на особливостях діяльності, що виконує студента для вирішення проблеми, що є в завданні. Так, у завданнях першого рівня це діяльність з упізнавання раніше засвоєного навчального матеріалу при повторній зустрічі з ним. У завданнях другого рівня – діяльність з відтворення по пам'яті раніше засвоєної інформації. У завданнях третього рівня - це діяльність з реконструкції (перетворення) раніше засвоєної інформації й переносу її у нові умови діяльності.

Можна виокремити також *четвертий рівень труднощів* – це діяльність з розвитку раніше засвоєної інформації і створення нової інформації про діяльність, що досить рідко зустрічається у педагогічній практиці.

Сформулюємо умови створення педагогічно коректного завдання.

Завдання повинно бути:

- змістовно валідним, тобто побудовано на змісті, що відомо тому, кого навчають, з попереднього навчання;
- функціонально валідним, тобто воно повинно перевіряти те, для чого його використовують;
- об'єктивним – завдання може бути виконано тими, кого навчають, а не тільки викладачем (автором завдання);
- однозначним, тобто потребує однозначної відповіді, студентові необхідно вказати, у якій формі він повинен надати свою відповідь (висловлення);
- специфічним, тобто потребує прояву тим, хто навчається, конкретних знань, умінь і навичок при виконанні завдання, а не тільки загальної ерудиції;
- здатним розділити студентів, які володіють знаннями, які в змозі виконати завдання, і тих, які не можуть виконати завдання.

Завдання поєднуються в одну або кілька груп. До підбору завдань у групу висуваються такі вимоги:

- репрезентативність, яка означає, що обмежена вибірка досить повно охоплює дисципліну або розділ дисципліни, за якою здійснюється перевірка знань;
- однорідність, яка означає, що до кожного студента висуваються рівноцінні за змістом й труднощам набори завдань;
- рандомізація, яка гарантує, що двом студентам (або тому ж студенту при повторному контролі знань) не буде пред'явлений той самий набір завдань.

Вимоги однорідності й рандомізації повинні забезпечуватися системою пред'явлення завдань. Зазвичай, для забезпечення вимоги однорідності викладач повинен згрупувати завдання в однорідні набори.

Тепер розглянемо *класифікацію тестів*. У зв'язку з тим, що немає єдиного розуміння, що таке тести й тестування в освіті, введемо визначення, яких будемо дотримуватися надалі. Ми розглянемо тільки педагогічні тести.

Слово «тест» походить від англійського «test» – проба, випробування, дослідження. У вузькому значенні «тест» досягнення – це інструмент, що вимірює рівень оволодіння знаннями й уміннями в результаті навчання. У більшому широкому змісті «тест» – це стандартизована процедура, сукупність методик для одержання певних кількісних характеристик досягнутого рівня знань, умінь і навичок того, кого навчають.

Тести можуть включати завдання будь-якого типу: закриті (наприклад, з вибором відповіді), відкриті (з відповідями, що вільно конструюються), практичні завдання та ін.

До особливостей тесту, що відрізняє його від контрольних робіт, можна віднести таке:

- тести розробляються у суворій відповідності до класичної або сучасної теорії тестів;
- тести мають стійкі статистичні характеристики для вибірки

випробуваних, для оцінки досягнень, для яких вони розроблялися;

- процедура тестування стандартизована, тобто виконання тестів, перевірка, обробка й інтерпретація їх результатів проводяться за єдиними правилами;

- тести орієнтовані не на констатацію наявності окремих засвоєних знань або вмінь (хоча дана інформація може бути отримана за результатами виконання тестів), а на визначення рівня засвоєння конкретного навчального матеріалу.

Тести, що задовольняють перерахованим вимогам, мають назву – стандартизовані. Тести, що розроблені спеціалістами з предметів, але не відповідають всім вимогам, запропонованим до стандартизованих тестів, називають авторськими.

Останніми роками проявилася чітка тенденція заміни традиційних тестових процедур на оцінні. Заміна тестів у їх традиційному розумінні як системи закритих завдань (наприклад, завдань з вибором відповіді) на систему стандартизованих завдань різного типу, відбулася у зв'язку з широкою критикою тестів за обмеженість їх використання, в основному, тільки для оцінки знань і репродуктивних умінь [283, с. 50]. Розширення спектра вмінь, що перевіряють, призвело до збільшення частки відкритих завдань, що дозволяють оцінити не тільки правильність отриманої відповіді, а й способи рішення, логіку викладення, обґрунтованість суджень і багато інших умінь, включаючи практичні, які неможливо оцінити за допомогою закритих завдань. Сучасні інформаційні технології дозволяють автоматизувати аналіз досить широкого класу довільних відповідей студентів.

В основу класифікації тестів покладено принцип: що буде оцінюватися і як. Наприклад, якщо метою оцінки є діагностика досягнень студентів, одержання інформації про труднощі, які подолані ними при навчанні, то необхідно знати, який навчальний матеріал засвоєний тими, кого навчають, і на якому рівні, які їхні типові помилки та ін. У цьому випадку немає

необхідності порівнювати досягнення окремих груп студентів. Якщо ж метою оцінки, наприклад, є порівняння досягнень як окремих студентів, так і між їх групами, то у цьому випадку необхідно визначити, що буде основою для порівняння.

Методи, форми й процедура оцінки в цьому випадку повинні бути однаковими для забезпечення якості порівняння.

На основі проведеного теоретичного аналізу науково-методичної літератури ми розділили тести на типи, розділили їх за особливостями представлення завдання, особливостями оцінювання і в залежності від цілей тестування.

За особливістю подання запитань тести поділяються на:

- а) прості;
- б) тести типу інтерв'ю;
- в) адаптивні тести.

Прості тести. Всі запитання можуть бути показані опитуваному одночасно без шкоди для репрезентативності тесту. Запитання можуть бути показані в довільному порядку. В тестах такого типу запитання подаються на одній сторінці, а якщо і розбиваються на сторінки, студент може переходити з однієї сторінки на іншу і відповідати на запитання в довільному порядку.

Тести типу інтерв'ю. Запитання мають відповідати чітко визначеному порядку. Зміна порядку запитань може вплинути на результат і репрезентативність тесту. Так буває, якщо в наступному запитанні міститься відповідь на попереднє, наприклад, перше запитання – назвати склад крові, а в другому перелічуються складові крові і треба вказати, яка з них виконує ту чи іншу функцію. В тестах такого типу запитання відображаються на сторінці по одному. Тільки після того, як студент дає відповідь на запитання, він зможе побачити наступне.

Адаптивні тести. Запитання мають не лише чітко визначений порядок, а й залежать від того, яку відповідь надасть студент на попереднє запитання. Таким чином можуть бути збудовані соціологічні опитування, психологічні

тести Наприклад, у першому запитанні питають, який напій респондент вживає частіше – чай чи каву. Відповідно, для тих, хто обере каву, наступне запитання буде: «мелену чи розчинну?», а для тих, хто обере чай – «чорний чи зелений?». В тестах такого типу запитання теж показуються по одному. Тільки після того, як студент дає відповідь на запитання, він зможе побачити наступне.

За особливістю оцінювання тести поділяються на:

- а) одношкальні;
- б) багатошкальні.

Одношкальні тести. До них належить більшість екзаменаційних тестів, тестів для перевірки засвоєних знань. Кожен варіант відповіді на запитання передбачає кількість балів, які будуть нараховуватися студентові, якщо він обере цей варіант. Результатом виконаного тесту є число, яке позначає кількість набраних балів.

Багатошкальні. До них можна віднести багато психологічних тестів, які вимірюють одночасно кілька показників, наприклад: основна шкала і шкала достовірності.

Автор окремо прописує ключі – номери запитання і варіанти відповідей. Кожен збіг з ключем додає опитуваному один бал за даною шкалою. Потім можна порівнювати кількість балів, набрану за різними шкалами.

Прикладом є тест Айзенка на виявлення типу темпераменту. Кожен варіант відповіді на питання зараховує бал одному з чотирьох типів темпераменту. Результатом є шкали, відсортовані у порядку спадання за відсотком збігів з ключем. Показується три числа: максимальна кількість балів, яку міг набрати опитуваний за даною шкалою, кількість балів, яку він набрав і відсоток набраних балів відносно тих, що він міг набрати.

За метою тести поділяються на:

- а) такі, що мають за мету вивчення особистості студента (психологічні, соціальні опитування);

б) такі, що мають за мету перевірити рівень засвоєння знань, умінь, навичок (екзаменаційні);

в) такі, що мають за мету навчання, засвоєння матеріалу (навчальні).

Також нами виокремлено чотири типи екзаменаційних завдань:

- вибір одного варіанта відповіді;
- вибір кількох варіантів відповіді;
- вписування відповіді у текстове поле;
- вставка готових фрагментів тексту у текстове поле.

Існують три основні підходи до оцінки освітніх досягнень тих, кого навчають:

- критеріально-орієнтований, який дозволяє оцінити, наскільки студенти досягли заданого рівня знань й умінь, наприклад, певних в освітньому стандарті. У цьому випадку оцінка одного студента не залежить від результатів, отриманих іншими. Результат показує відповідність рівня досягнень даного студента соціально-культурним нормам, вимогам стандарту та інших критеріїв. При даному підході результати можуть інтерпретуватися двома способами: у першому випадку робиться висновок про те, засвоєний або не засвоєний матеріал, що перевіряється (досяг студент стандарту чи ні), у другому – дається рівень або відсоток освоєння матеріалу, що перевіряється (на якому рівні засвоєний студентом стандарт або яка частка у відсотках з усіх вимог стандарту засвоєна);

- орієнтований на індивідуальні норми конкретного студента, реальний рівень його розвитку у цей момент часу. Результатом оцінки в цьому випадку є темп засвоєння й обсяг засвоєного матеріалу порівняно з його початковим стартовим рівнем;

- нормативно-орієнтований, який опирається на статистичні норми, обумовлені для даної сукупності студентів. Навчальні досягнення окремого студента інтерпретуються залежно від досягнень всієї сукупності тих, кого навчають, вище або нижче середнього показника – норми. При цьому відбувається розподіл студентів за рангами. Незалежно від того, яка шкала

використовується, такий спосіб не дає інформації про оволодіння студентами певною системою знань й умінь або про досягнення ними певних цілей навчання.

Даний підхід не співвіднесений зі змістом процесу навчання, а якщо перевірку проводить викладач, то його оцінка найчастіше суб'єктивна, тому що робиться щодо середнього рівня підготовки групи (класу).

Розходження всіх трьох підходів можна виявити у функціях або цілях оцінки, її наслідках для випробуваних, в інтерпретації отриманих даних, а також у методах аналізу результатів.

Останнім часом намітилася тенденція об'єднання двох підходів (*критеріально- і нормативно-орієнтованого*) при оцінці освітніх досягнень і використання в одному інструментарії характеристик як тестів, орієнтованих на норму, так і тестів, орієнтованих на критерії. Поняття *«критеріально-орієнтований»* підхід або тест замінюються поняттями *«орієнтований на зміст»* і *«орієнтований на цілі або вимоги до рівня підготовки»*.

Об'єднання двох підходів також відбувається при інтерпретації результатів виконання тесту, коли результати одночасно використовуються для розподілу студентів за результатами виконання тесту, а також для одержання інформації про рівень засвоєння вивченого матеріалу даною сукупністю студентів.

Наприклад, випробувані діляться на групи за рейтингом їх досягнень і для кожної групи відбираються завдання, які описують рівень підготовки студентів у термінах знань й умінь.

Сучасна тенденція така, що виміри в освіті повинні оцінювати індивідуальні досягнення студентів стосовно самого себе, а не до інших студентів, вони повинні бути спрямовані більше на допомогу у навчанні, чим на виставляння оцінок, більшою мірою оцінювати компетентність, а не інтелектуальний розвиток.

3. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ САМОКОНТРОЛЮ І КОНТРОЛЮ ЗА РІВНЕМ ЗНАНЬ

У процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту з використанням інформаційних технологій нами застосовувалися такі форми:

- оперативне тестування рівня знань за темою;
- тестування рівня знань за смисловим модулем;
- підсумкове тестування рівня знань за навчальною дисципліною.

Оперативне тестування рівня знань за темою з використанням інформаційних технологій проводилося у період між двома заняттями. Цей процес був організований з використанням дистанційних курсів, розроблених нами. Всі студенти, що вивчають предмет, на початку курсу одержували індивідуальну ідентифікацію в дистанційному курсі. Після вивчення певної теми викладачем видавалося завдання на проходження короткого тесту, що розміщений у дистанційному курсі, який складав з 10-15 питань. Як правило, часовий проміжок між двома заняттями становив тиждень. На нашу думку цього строку досить для проходження короткого тесту за темою. У цьому випадку застосування інформаційних технологій ліквідувало часові витрати на розмноження паперового варіанта тесту й перевірку його викладачем, матеріальні витрати на папір. Студентам надавалася можливість проходити тест у позанавчальний час, як у будь-якому комп'ютерному класі локальної мережі Запорізького національного університету, так і поза стінами вищого навчального закладу (комп'ютерний клуб, у власній оселі та ін.). При проведенні тестування нами використався прийом вибору правильного одного або декількох відповідей. Перед наступним заняттям викладач виставляв оцінки за тестом в будь-який зручний для себе час і зручному місці при наявності доступу до Інтернету. Таку ж можливість він мав на навчальному занятті. Аудиторії, у яких проводився навчальний процес з

використання інформаційних технологій, були забезпечені можливістю доступу до локальної мережі (при наявності у викладача нетбука або ноутбука)

Етапний контроль рівня знань із застосуванням інформаційних технологій проводився подібним образом, тільки обсяг тесту становив не менш 30-40 питань. Студентам надавалася можливість протягом тижня пройти самоконтроль рівня знань організований у дистанційному курсі та у локальному електронному підручнику (підручник надавався на початку курсу). Після тижневого строку самоконтроль відключався, і протягом тижня проводилося тестування. На основі тестування за зназначеним модулем викладач виставляв модульний контроль. Якщо на цьому етапі професійної підготовки була впроваджена кредитно-модульна організація навчального процесу викладач за бажанням мав можливість обмежити час проходження одного сеансу тесту й самоконтролю. Самоконтроль рівня знань за бажанням студента проводився багаторазово без обмежень. Для тестування надавалася одна спроба.

Підсумковий контроль рівня знань за навчальними предметами проводився подібно з *етапним контролем*. Різними були: кількість питань тесту, обмеження за часом сеансу тестування, і вибір питань за тестом. При проведенні підсумкового контролю рівня знань з використанням інформаційних технологій нами використовувався прийом, що дозволяє виключити невірогідність результатів тестування (попередня підготовка відповідей студентами). За навчальною дисципліною заздалегідь готувалася база питань у кількості від 100 і більше, залежно від обсягу навчального матеріалу. При проведенні підсумкового тестування випадковим образом з бази питань вибиралися від 50 до 100 питань. Також обрані питання випадковим образом перемішувалися при кожному сеансі самоконтролю або контролю. Додатковим прийомом, що застосовується при підсумковому самоконтролі й тестуванні, було обмеження часу сеансу тесту або самоконтролю.

Усі вищезазначені види контролю рівня знань з використанням інформаційних технологій застосовувалися у процесі викладання навчальних предметів різних циклів підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, реалізуючи зміст підготовки з використанням інформаційних технологій. Контроль якості підготовки проводився в розділі самостійної й індивідуальної роботи студентів. Контроль якості знань з використанням інформаційних технологій був інтегрований у дистанційні курси й електронні підручники: «Плавання з методикою викладання», «Рухливі ігри», «Олімпійський і професійний спорт», «Теорія і методика обраного виду спорту «Плавання» курс «Спортивно-педагогічного вдосконалювання «Плавання», «Інформаційні технології у фізичному вихованні й спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента».

Оцінювання результатів тестів варіюється залежно від виду тестування. Результатом проходження оперативного контролю є сто відсотковий показник відповідей. При поточному і підсумковому контролю оцінювання проводилось згідно з критеріями оцінювання, які представлені у робочій програмі курсу з урахуванням вимог кредитно-модульної організації начального процесу.

Таким чином, у процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту з використанням інформаційних технологій нами застосовувалися такі прийоми, як: оперативне тестування рівня знань з теми; тестування рівня знань за смисловим модулем; підсумкове тестування рівня знань за навчальним предметом. Тестування проводилось за допомогою дистанційних курсів асинхронно. Студенти мали можливість у зручний для себе час проходити як самоконтроль так і контроль рівня засвоєних знань. Самоконтроль рівня знань проводився із застосуванням електронних підручників з інтегрованою системою самоконтролю.

ДОДАТОК А

Самоконтроль і контроль рівня знань в електронних підручниках і дистанційних курсах для майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту

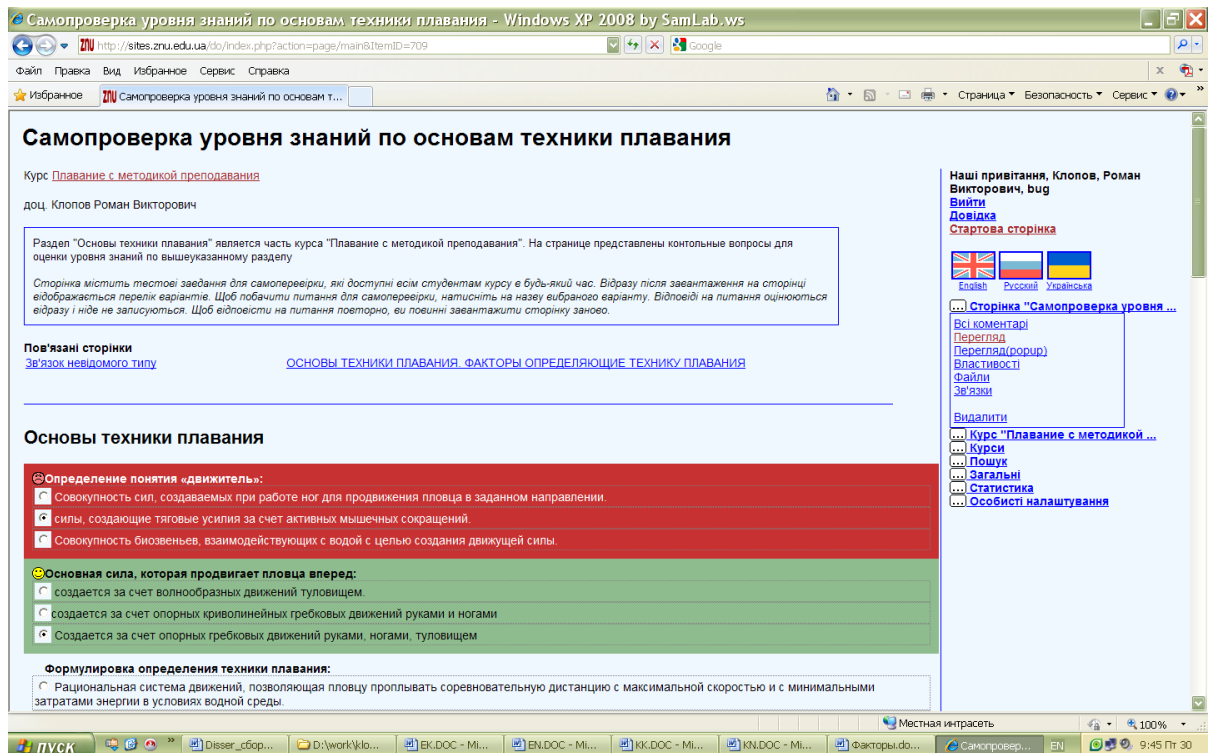


Рис. 1 Самоперевірка рівня знань у дистанційному курсі.

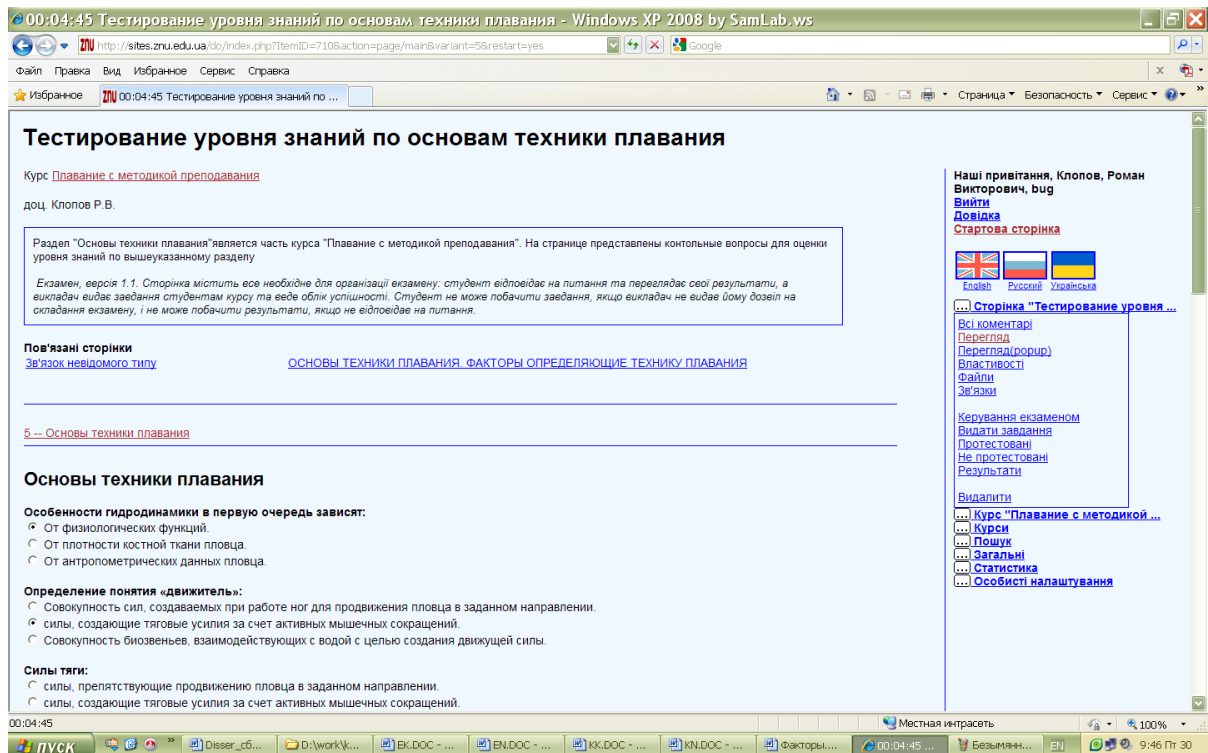


Рис. 2 Тестування рівня знань у дистанційному курсі.

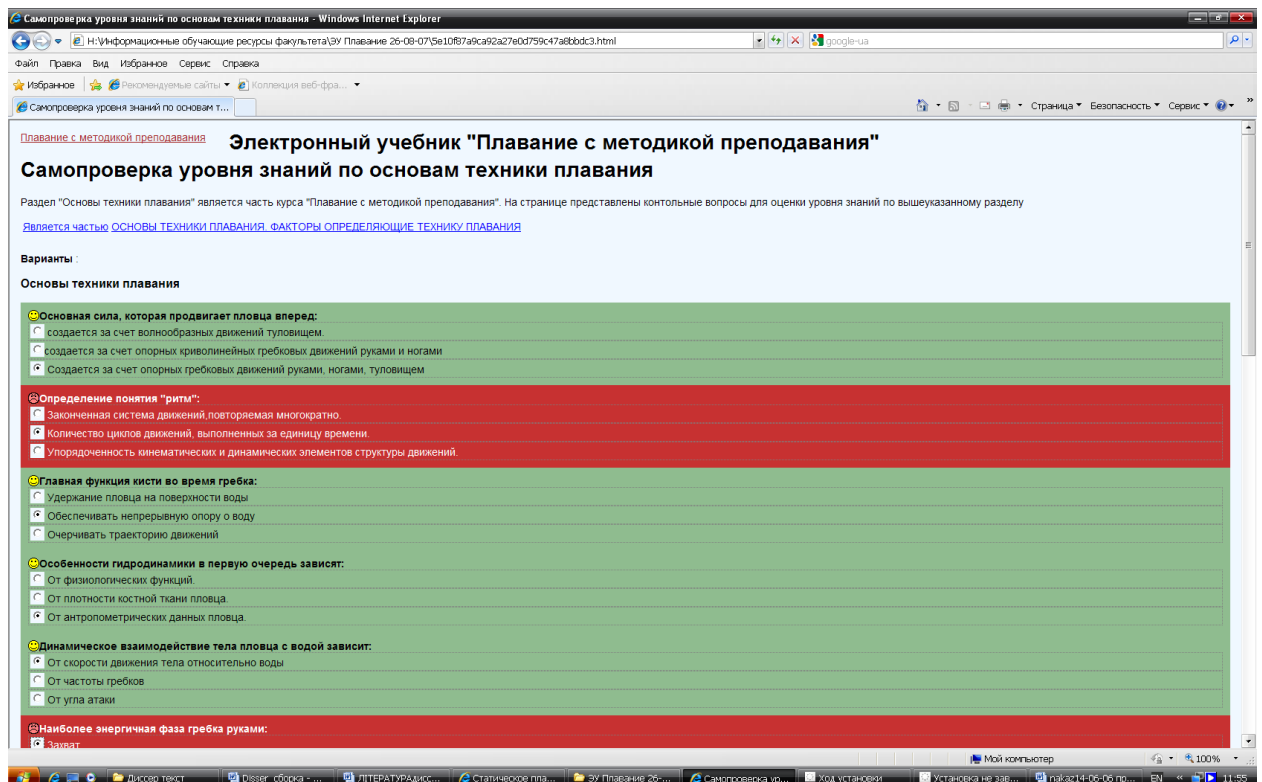


Рис. 3 Інтегрована система самоперевірки рівня знань у електронних підручниках.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Суслов А.Г. Система оценки качества подготовки специалистов / А.Г. Суслов, А.Г. Овдиенко // Качество. Инновации. Образование. – № 3. – 2005. – С. 58-61.
2. Информатизация образования: направления, средства, технологии: Пособие для системы повышения квалификации / Ю.В. Арбузов, Е.А. Ахромускин, А.В. Беляков – М.: МЭИ, 2004. – 868 с.
3. Аванесов В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля: дис.... доктора педагогических наук: 13.00.01 / Аванесов Вадим Сергеевич. – М., 1994. – 356 с.
4. Аванесов В.С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе: Уч. пособие для слушателей Учебного Центра / В.С. Аванесов. – М.: МИСиС, 1987. – 107 с.
5. Аванесов В.С. Основы педагогического контроля в высшей школе / В.С. Аванесов. – М.: МГУ, 1986. – 303 с.
6. Ильина Т.А. Тестовая методика проверки знаний – программированное обучение / Т.А. Ильина // Советская педагогика. 1967. – № 2. – С. 122-135.
7. Аванесов В.С. Вопросы объективизации оценки результатов обучения. – М.: НИИВШ, Отдел научной информации. 1976. – 66 с.
8. Аванесов В.С., Володин Б.В., Короза В.И. Опыт построения теста для оценки знаний студентов // Научная организация учебного процесса. Вып. 3, ч.1. – М.: МИФИ, 1976. – С.108-117.
9. Аванесов В.С., Володин Б.В. Вопросы применения тестов для контроля знаний студентов // Научная организация учебного процесса вып. 3, ч.1. – М.: МИФИ, 1976. – С.102-107.
10. Аванесов В.С., Воронцов В.А., Костюковский Ю.Л., Филиппов А.В. О количественной оценке эффективности обучающей программы // Проблемы совершенствования методики программированного обучения. –

М., Пед. об-во РСФСР, 1977. – С.181-185.

11. Аванесов В.С. К вопросу о социальных показателях // Современные концепции уровня, качества и образа жизни. Сов.Соц.Ассоц. – 1977. – С. 128-133.

12. Аванесов В.С., Володин Б.В. Методические вопросы оценки знаний студентов высшей школы. Вып.19 – М.: НИИВШ, Отдел научной информации, 1978. – 48 с.

13. Аванесов В.С. Проблема психологических тестов // Вопросы психологии. 1978. – № 5. – С. 97-107.

14. Аванесов В.С., Минасян С.Г. Опрос экспертов //Прогнозирование социальных потребностей молодежи: опыт социологического исследования. Отв.ред. И.В.Бестужев-Лада. – М.: Наука, 1978. – С.141-153.

15. Аванесов В.С. Планирование эксперимента и статистическая обработка данных // Пути совершенствования практических занятий по психолого-педагогическим дисциплинам в высшей школе. – М.: НИИОП АПИ СССР, 1979. – С. 77-91.

16. Аванесов В.С. Тесты в социологическом исследовании. М.: Наука, 1982. – 199 с.

17. Аванесов В.С. Методологические проблемы профессионального отбора // Проблемы профессионального психологического отбора авиационных специалистов. Материалы военно-научной конф. 22-23 мая 1984 г. / Под общей ред. Г.У.Дольникова. – М.: Мин-во обороны СССР, ВВС, 1985. – С. 175-182.

18. Аванесов В.С. Критерии эффективности профориентационной деятельности // Актуальные вопросы повышения эффективности профориентации молодежи в условиях осуществления реформы общеобразовательной и профессиональной школы. Тез. док. коорд. семинара-совещ. 17-22 марта. – Пермь, 1985. – С. 24-27.

19. Аванесов В.С. Вопросы разработки общей теории профессиональной ориентации школьников // Актуальные проблемы

профессиональной ориентации учащейся молодежи в условиях профессионального всеобуча. Тез.докл.науч.конф. – Глухов, 1985. – 110 с.

20. Аванесов В.С. Методологические вопросы профессиональной ориентации и профессионального отбора // Проблемы формирования профпригодности специалистов / Отв.ред. Ю.М.Забродин. – М.: Экономика, 1985. – С. 9-11.

21. Аванесов В.С. О профессиональном самоопределении школьников // Советская педагогика. 1985. – № 7. – С. 25-28

22. Аванесов В.С. Методологический анализ понятия "Профессиональная ориентация" // Проблемы профессиональной ориентации учащейся молодежи в условиях осуществления реформы КГПИ, 1985. – С. 3-13.

23. Аванесов В.С. Профессиональный отбор: вопросы теории // Школа и производство. 1986. – № 12. – С. 9-10.

24. Аванесов В.С. Основы педагогического контроля в высшей школе // Основы педагогики и психологии высшей школы. Учебное пособие / Под. ред. А.В.Петровского. – М.: МГУ, 1986. – 303 с.

25. Аванесов В.С., Блинов Б.В. Теоретические и методологические проблемы формирования профессиональной пригодности военных специалистов // Проблемы оптимизации подготовки к деятельности военных специалистов. Ч.1. – Минск, 1986. – С. 11-23.

Методичне видання
(українською мовою)

Клопов Роман Вікторович

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ
ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ: РОЗРОБКА
АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ САМОКОНТРОЛЮ
І КОНТРОЛЮ ЗА РІВНЕМ ЗНАНЬ**

Рецензент: к.п.н., доц. Сватъєв А.В.
Відповідальний за випуск: Клопов Р.В.
Коректор: Андрєєва О.С.

Підписано до друку 2.09.2011. Формат 60 × 90/16.
Наклад 40 прим.

Запорізький національний університет
69600, м. Запоріжжя, МСП-41
вул. Жуковського, 66

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2952 від 30.08.2007