

ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ У КОМПЕТЕНТІСНОМУ ПІДХОДІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

У статті описано особливості використання різних видів контролю в залежності від їх функції на різних етапах навчального процесу з метою формування компетентностей студентів з фізики. Зокрема, на основі таких параметрів контролю як усвідомленість, стереотипність, пристрасність, контроль можна здійснювати відповідно до ознак компетентності: нижчий рівень – наслідування, розуміння головного, завчені знання; оптимальний рівень – повне володіння знаннями; вищий рівень – переконання, уміння застосовувати знання, навичка. Завдяки проведенню різних видам контролю на відповідних етапах засвоєння студентами навчального матеріалу, добору завдань відповідно до пізнавальних можливостей є реальна можливість забезпечити впевнене просування від нижчих до вищих рівнів якості знань, що забезпечує формування в студентів світоглядних якостей.

Ключові слова: види контролю, параметри контролю, управління навчально-пізнавальною діяльністю, компетентності.

Одним із важливих структурних елементів навчального процесу є перевірка якості знань. "Систематична перевірка якості особистісних набутків виступає закономірно необхідною умовою діагностики та прогностики в навчанні, вихованні і розвитку індивіда. Вона також сприяє удосконаленню змісту та методики викладання. Головне ж полягає в тому, що завдяки контролю створюється можливість цілеспрямовано керувати процесом навчально-пізнавальної діяльності: порівнюючи минулий досвід індивіда з його набутками в даний час, прогнозувати та забезпечувати належний розвиток особистості у теперішньому і майбутньому" [2, с. 4]

У навчальній діяльності контроль має здійснюватися на різних етапах оволодіння знаннями, тому ні за своєю роллю, ні за своїми функціями він не може бути зведеним до чогось однозначно-визначеного, до якогось свого єдиного вигляду. У педагогічній літературі можна зустрітися з різними класифікаціями контролю: І.Т. Огородніков [5] виділяє поточну перевірку знань і оцінку знань та екзамени; Н.Г. Казанський і Т.С. Назарова [3] описують попередню, поточну і підсумкову перевірки; М.В. Савін [7] – поточний, тематичний та підсумковий контроль; В.О. Онищук [6] передбачає перевірку на початку вивчення матеріалу, у ході самого процесу навчання, після вивчення учнями відповідного матеріалу, після вивчення окремих розділів програми; Н.А. Шубін [8] виділяє перевірку знань на рівні сприймання, осмислення та запам'ятовування та перевірку на рівні застосування знань у новій ситуації, яка вимагає виявлення деяких елементів творчої діяльності; О.П. Кондратюк і О.І. Дьомін [4] в умовах середнього спеціального закладу виділяють поточну перевірку, підсумкову оцінку, заліки, кваліфікаційні випробування на отримання робочої професії, іспити і захист дипломних проектів.

Наведене є прямим підтвердженням того, що в педагогічній науці і практиці поки-що немає строгої класифікації видів контролю. З іншого боку, в залежності від способів організації і здійснення порівнянь, коректувань і перетворень, які мають місце в навчальному процесі, контроль може виконувати навчальну, дидактичну, виховну і розвивальну функції, тому за ознакою реалізації тієї чи іншої функції говоримо [2] про такі види контролю: оперативний – забезпечує реалізацію навчальної функції, зміст якої складають первинні перетворюючі (предметні, перцептивні, мислительні або мовні) дії індивіда з об'єктом пізнання; поточний – забезпечує найбільш повне досягнення дидактичної мети, пов'язаної з глибшим, ніж при первинному перетворенні, опануванням змісту навчального матеріалу, що вивчається; тематичний – сприяє досягненню, перш за все, дидактичної і розвивальної цілей навчання, до того ж ціннісно-орієнтаційне забарвлення значущості змісту конкретної теми зумовлює також реалізацію виховної функції навчання; підсумковий контроль (заліки, контрольні роботи, екзамени, захист дипломних проектів) визначається логікою навчального предмета і найбільш повно забезпечує реалізацію розвивальної і виховної функції навчального матеріалу.

Урахуванням таких параметрів контролю як усвідомленість, стереотипність, пристрасність, основними критеріями для кожного з них є три рівні компетентісних характеристик особистості: нижчий, номінальний та вищий, які повністю охоплюють зону, в межах якої відбувається навчальний процес, контроль можна здійснювати відповідно до ознак компетентності: нижчий рівень – наслідування (за параметром пристрасності), розуміння головного (за параметром усвідомленості), завчені знання (за параметром стереотипності); оптимальний рівень – повне володіння знаннями (для кожного з

параметрів); вищий рівень – переконання (за параметром пристрасності), уміння застосовувати знання (за параметром усвідомленості), навичка (за параметром стереотипності).

Реалізація функції управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів на основі використання компетентнісних характеристик можлива при врахуванні таких головних факторів впливу на процес управління: ціннісно-орієнтаційна значущість змісту пізнавальної задачі, внутріпредметні та міжпредметні зв'язки пізнавальної задачі, модель майбутнього спеціаліста.

Ціннісно-орієнтаційна значущість пізнавальної задачі безпосередньо пов'язана з мотивацією навчальної діяльності студента, тобто, зміст пізнавальної задачі повинен мати ту чи іншу значущість для студента, щоб він захотів братися за її засвоєння. Без збудження зацікавленості, без наявного мотиву, навчання не відбувається.

Згідно моделі майбутнього фахівця, тобто на основі освітньо-кваліфікаційної характеристики, в якій вказано те, що повинен знати і вміти спеціаліст, ми визначаємо рівень якості знань для кожної пізнавальної задачі з фізики. Поетапне досягнення цього рівня в плані просування від нижчих до вищих рівнів якості знань здійснюється в ході лекційних та практично-лабораторних занять, передбачених робочою програмою з фізики.

Процес входження в тему доцільно розпочати з актуалізації опорних знань, що забезпечить психологічну готовність студентів до розв'язування нових пізнавальних задач. При цьому під психологічною готовністю ми розуміємо приведення свідомості студента за допомогою педагогічного впливу до стану активного відображення об'єкта пізнання. Актуалізацію проводимо у формі усного опитування студентів на запитання побудованого викладачем логічного ланцюжка, які стосуються вибраної теми, в результаті цього мислення студентів буде спрямоване в необхідне "русло", а це приведе до виникнення у їхній свідомості "моделі майбутніх результатів". Тобто, у ході психологічної установки в процесі вивчення нового матеріалу слід глибше розкрити суть пізнавальної задачі як такої, яка за своєю метою орієнтована на "зону найближчого розвитку учня", що визначається такими розумовими операціями, які стають посилюючими для студента при допомозі ззовні.

Наступне вивчення матеріалу нової теми має супроводжуватись оперативним контролем [1], в ході якого здійснюється перевірка рівня якості знань студентів безпосередньо після повідомлення їм необхідної інформації. У ході лекції найреальніше проводити оперативний контроль у формі діалогу зі студентами, в процесі якого забезпечується реалізація навчальної мети, яка орієнтує на первинні перетворення в предметі пізнавальної задачі на рівні наслідування (НС), завчених знань (ЗЗ), розуміння головного (РГ).

Досягнення дидактичної мети та розвиваючої мети, які відповідно орієнтують на досягнення рівня повного володіння знаннями та уміння застосовувати знання, можливе в ході розв'язування навчальних задач та виконання лабораторних завдань.

Кожне із занять (практичне з розв'язування задач чи лабораторне) доцільно розпочинати із контролю рівня підготовленості студентів до такого виду заняття за завданнями, які стосуються теоретичного матеріалу, розглянутого на лекції. Такий поточний контроль можна проводити у формі усного опитування, тестування, самостійної роботи. Усне опитування і комп'ютерне тестування дозволяють викладачу відразу ж після контролю сформулювати думку про рівень підготовленості до розв'язування навчальних задач на занятті та здійснити підбір задач необхідного рівня складності для студентів з різним рівнем підготовленості. Досить ефективною є схема письмового виконання тестових завдань з наступною їх перевіркою за кодовою таблицею та оцінюванням самими студентами, в ході чого крім контролю реалізується функція систематизації матеріалу. За результатами перевірки рівня підготовленості студенти можуть продовжувати працювати над завданнями, які відповідають їх пізнавальним можливостям.

На практичних заняттях з розв'язування різного типу фізичних задач слід дотримуватись позиції, що наслідком навчання має стати не тільки знання самого предмету, а й розвиток здібностей до наукового дослідження, розуміння наукової інформації. Тому фізичні задачі разом з актуалізацією відповідних знань навчального курсу стають усвідомленою інтерпретацією наукових методів пізнання фізики, що дає змогу навчати студентів конвергентно та дивергентно мислити, самостійно робити "відкриття" у процесі вивчення фізики. А з цього випливає важливість цілеспрямованого послідовного виконання етапів розв'язування задачі: "1) ознайомлення зі змістом; 2) складання плану розв'язування; 3) здійснення плану розв'язування; 4) аналіз і перевірка процесу розв'язування одержаного результату". До того ж, добір та використання навчальних задач у відповідності з прогнозованими рівнями засвоєння пізнавальних задач конкретного заняття є достатньою умовою для організації продуктивної навчальної діяльності студентів, оскільки пізнавальні зусилля приведені у відповідність з результатом, і необхідною передумовою для управління цією діяльністю, що забезпечує можливість цілеспрямовано орієнтувати студентів на прогнозовані результати навчання. Це, в свою чергу, сприяє створенню умов для розвитку і використання творчих можливостей тих, хто навчається.

Використання різнорівневих завдань у ході виконання лабораторних робіт забезпечує можливість студенту самостійного вибору такого завдання, що відповідає його пізнавальним можливостям: чітка, зрозуміла, посильна мета лабораторного дослідження і спостереження сприяє успішному розвитку пізнавальних можливостей студента, що, в кінцевому результаті, може забезпечити реалізацію фактора творчої самостійності. До того ж, система контролів на основі компетентнісних характеристик особистості: контроль готовностей студентів до виконання лабораторної роботи, контроль на етапах виконання студентами завдань нижчих еталонних рівнів, виявлення та ліквідація прогалин у знаннях, забезпечує успішне "просування" студентів у виконанні завдань оптимального (чи вищого) рівня, що є результатом ефективного управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів у результативному навчанні фізиці.

З метою визначення того, наскільки досягнуті дидактична та розвиваюча цілі навчання, необхідний тематичний контроль. Для виконання студентам слід запропонувати різнорівневі задачі (на практичних заняттях) та завдання (на лабораторних заняттях).

Таким чином, завдяки проведеним різним видам контролю на відповідних етапах засвоєння студентами навчального матеріалу, завдяки ліквідації прогалин у знаннях та добору завдань відповідно до пізнавальних можливостей є реальна можливість забезпечити впевнене просування від нижчих до вищих рівнів якості знань, що в подальшому зумовлює також реалізацію виховної функції навчання – формування в студентів світоглядних, вольових якостей, особистісних відношень до явищ реального світу.

Використані джерела

1. Амонашвили Ш.А. Психологические основы педагогики сотрудничества: Книга для учителя. – К., 1991. – 111 с.
2. Атаманчук П.С. Управление процессом навчально-пізнавальної діяльності. – Кам'янець-Подільський: К-ПДП, 1997. – 136 с.
3. Казанский Н.Г., Назарова Т.С. Дидактика: Начальные классы. – М.: Просвещение, 1978. – 224 с.
4. Кондратюк О.П., Дьомін О.І. Методи і форми організації навчання. – К.: Радянська школа, 1975. – 112 с.
5. Огородников И.Т. Оптимальное усвоение учащимися знаний и сравнительная эффективность отдельных методов обучения в школе. – М.: Просвещение, 1969. – 248 с.
6. Онищук В.А. Активизация обучения старшеклассников. – К.: Рад. шк., 1978. – 128 с.
7. Оленюк І.В. Роль та місце контролю у цілеспрямованому управлінні процесом навчально-пізнавальної діяльності. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – Вип. 18. – С.130-132.
8. Савін М.В. Педагогіка. – К.: Радянська школа, 1974. – 252 с.
9. Шубин Н.А. Внутришкольный контроль: Пособие для руководителей школ. – М.: Просвещение, 1977. – 240 с.

Olenuk I.V.

CONTROL FEATURES IN COMPETENCE APPROACH OF STUDIES OF PHYSICS

In the article the features of the use of different types of control are described depending on their function in on the different stages of educational process with the aim of forming of competence students from physics. In particular, taking in to account of such parameters of control as realized, stereotype, passion, basic criteria for each of them are three levels of competence descriptions of personality: more subzero, nominal and higher, that embrace a zone within the limits of that there is an educational process fully, control can be carried out in accordance with the signs of competence: more subzero level – inheritance (after the parameter of passion), understanding main (after the parameter of realized), learned by heart knowledge (after the parameter of stereotype); an optimal level is the complete possessing knowledge (for each of parameters); a higher level is persuasion (after the parameter of passion), ability to apply knowledge (after the parameter of realized), skill (after the parameter of stereotype). Due to conduct by anything to the types of control on corresponding.

Key words: types of control, parameters of control, functions of control, levels of knowledge quality, management educational-cognitive activity, competence.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2017