

АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАЦІ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ ФІЗИКИ

Проблема подальшого удосконалення організації ефективної навчальної праці залишається однією з актуальних у процесі підготовки майбутніх інженерів. Наразі виникає необхідність пошуку таких принципів та засобів навчання, які б забезпечували стійку мотивацію та інтерес до творчої і активної праці.

У зв'язку з цим, у доповіді розглядається реалізація одного з важливих принципів навчання-принципу наочності, який забезпечує найбільшу синхронізацію зорових каналів сприйняття певної учбової інформації.

Розглядається методика розв'язування так званих наочних та наочно-динамічних задач з курсу фізики. При цьому головним в наочній задачі, яка представлена у вигляді схематичного малюнка і короткого пояснення, є самостійний пошук та виміри вихідних даних через аналіз зображеної ситуації. Таким чином, учні при розв'язуванні НЗ самі вибирають орієнтовану основу своїх дій, що в подальшому сприяє розвитку зосередженості, логічного мислення та актуалізації знань.

Динамічна наочна задача (ДНЗ) – це задача, умова якої представлена у вигляді відео- чи мультимедійного ряду, що демонструє динаміку процесу при мінімальній вербальній інформації. Останнє дає змогу формувати дивергентне мислення, тобто пошук на основі детального аналізу ДНЗ багатоваріантних розв'язків [1].

В контексті реалізації ефективної навчальної праці студентів звертається увага на так звану “інтерактивну наочність”, коли учбову інформацію можливо представити не тільки графічно, аналітично, ілюстративно, а також забезпечить звуковий та кольоровий супровід, що значно підсилює уявлення щодо предмету та явища, які вивчаються, і дозволяє створювати адекватні образи сприйнятого.

Використання при цьому комп'ютера, як засобу наочності, створює особливу форму навчальної діяльності – декодування – розпізнавання того, що стоїть за представленими знаками-символами (необхідний компонент теоретичного мислення). Ще одним прикладом активізації навчальної праці при викладанні курсу фізики є використання “мнемоніки” – штучних прийомів запам'ятовування з допомогою різноманітних схем, умовних знаків. Розглядаються приклади мнемонічних діаграм: вивчення закону Ома; фізичної картини світу; термодинамічних потенціалів Борна.

На закінчення зауважимо, що ми окреслили тільки деякі аспекти організації ефективної навчальної праці студентів технічних університетів на прикладі курсу загальної фізики [2].

Література:

1. Топилина Н.В. Некоторые аспекты использования принципа наглядности в высшей технической школе // Вісник націон. техн. ун-та КПІ. Філософія. Психологія. Педагогіка №2(5) / 2002.—С 159-164.
2. Козлакова Г.А., Маригодов В.К., Слободянюк А.А. Высшее техническое образование (педагогический, дидактический и социально-психологические аспекты) Монографія.—Севастополь: Изд-во СевНТУ. 2001.—268 с.