

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ І НАВУКІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ПЕДАГАГІЧНЫ УНІВЕРСІТЭТ

НОВЫЯ ІНФАРМАЦЫЙНЫЯ ТЭХНАЛОГІІ НАВУЧАННЯ

МАТЭРЫЯЛЫ НАВУКОВА-МЕТАДЫЧНАЙ КАНФЕРЭНЦЫІ

(Мінск, 15 снежня 1994 г.)

МІНСК 1995

ВЫКАРЫСТАННЕ ІНТЭГРАВАНАГА ПЕДАГАГІЧНАГА ПРАГРАМНАГА АСЯРОДДЗЯ НА ЛАБАРАТОРНЫХ ЗАНЯТКАХ

Фізічны эксперымент з'яўляецца неад'емным элементам працэсу пазнання. Выконваючы лабараторныя работы, студэнты самастойна даследуюць фізічныя з'явы і заканамернасці. Пры гэтым яны знаёмяцца з рознымі метадамі фізічных даследаванняў, набываюць навыкі працы з вымяральной апаратурай, практычна пераконваюцца ў правільнасці вывучаемых тэарэтычных высноў, законаў і іх прымяненні.

Фізічны эксперымент выконвае розныя дыдактычныя функцыі, паколькі ён можа выкарыстоўвацца ў розных формах і метадах навучання. У працэс навучання яго трэба ўводзіць па строга прадуманай сістэме. Лабараторныя заняткі як адна з гэтых форм павінны мець пэўную метадую арганізацыі і правядзення. Часцей за ўсё яны складаюцца з наступных этапаў: самастойнай падрыхтоўкі, правядзення даследавання і справядзачы па выніках працы. Ажыццяўленне кожнага этапу патрабуе як ад студэнта, так і ад выкладчыка розных падыходаў, метадаў і форм.

Адным з рэзерваў павышэння эфектыўнасці лабараторных заняткаў з'яўляецца выкарыстанне электронна-вылічальнай тэхнікі для самакантролю студэнтаў пры падрыхтоўцы да лабараторных заняткаў і кантролю пры допуску да выканання работ. Справядзача студэнта па выкананай рабоце таксама можа ажыццяўляцца ў форме дыялога з ЭВМ.

З усіх навучальных праграм і трэнажораў, якія сёння маюцца ў рэспубліцы, найбольш эфектыўным і практычным з'яўляецца Інтэграванае педагагічнае праграмнае асяроддзе. Выкарыстанне ІППА дае шпрукія магчымасці для аптымізацыі навучальнага працэсу, у тым ліку і лабараторных заняткаў. З дапамогай інструментальнай праграмы "Метадыст" выкладчык стварае базы ведаў па кожнай лабараторнай рабоце ў шматварыянтнай форме, што дазваляе ажыццявіць індывідуальны і дыфэрэнцыраваны падыход пры кантролі і самакантролі на больш высокім узроўні. Інфармацыйна-навучальная праграма "Студэнт" дае студэнту магчымасць правесці ўзровень яго самастойнай падрыхтоўкі да лабараторных заняткаў ці да справядзачы па выкананай рабоце, г.зн. ажыццявіць самакантроль, а выкладчыку ў час допуску ці заліку - здзейсніць кантроль.

Наяўнасць вучэбнага класа ЭВТ, праграм і распрацаванай метад-

кі їх выкарыстання на лабараторных занятках дазваляе як студэнту, так і выкладчыку больш эфектыўна выкарыстоўваць вучэбны час. Як паказвае вопыт, вучэбны час пры гэтым эканоміцца, узровень ведаў павышаецца і ствараюцца больш спрыяльныя ўмовы для выканання творчых заданняў з раздзела вучэбна-даследчай работы студэнтаў.

У. М. Котла

ПЭВМ ЯК СРОДАК КАНТРОЛЮ І САМАКАНТРОЛЮ ВЕДАЎ

Наяўнасць камп'ютэрнай тэхнікі ў дастатковай колькасці дазваляе значна палепшыць вучэбна-метадычную працу па вивучаемых дысцыплінах. ПЭВМ дае магчымасць удасканаліць сістэму кантролю і, што самае галоўнае, самакантролю ведаў студэнтаў. Для гэтага неабходна стварыць праграмныя сродкі, якія дазвалялі б студэнтам кантраляваць свае веды, пры неабходнасці - патрэніравацца ў адказах. Толькі пры поўнай упэўненасці ў станючых адказах яны могуць здаць неабходны матэрыял.

Адным са шляхоў арганізацыі такога кантролю і самакантролю з'яўляецца выкарыстанне ПЭВМ з пэўнымі праграмна-педагагічнымі сродкамі, якія ўключаюць базы ведаў па адпаведных раздзелах вивучаемага прадмета, праграмы для кіравання працай студэнтаў па зададзеных сцэнарыях і інш.

З дапамогай інструментальнай праграмы "Метадыст" па раздзеле "Малекулярная фізіка і ўвядзіны ў тэрмадынаміку" курса агульнай фізікі была створана база ведаў. Вучэбны матэрыял разбіты на 9 тэм. Па усіх тэмах створана прыкладна 10 фрэймаў, кожны з якіх мае 7 - 9 варыянтаў заданняў. У залежнасці ад узроўню падрыхтоўкі студэнтаў можна праводзіць 2 - 4 калёквіумы на ПЭВМ. Кожнаму калёквіуму папярэднічае пэўны час, на працягу якога студэнты ў рэжымах "знаёмства" ці "трэніроўка" маюць магчымасць індывідуальна папрацаваць па дадзенай тэме, што станюча ўплывае на якасць засваення матэрыялу. Праграма "Метадыст" у рэжыме "рэдакцыя" дазваляе удасканальваць і змяняць базу ведаў, уносячы карэктывы ў варыянты, якія аказваюцца даволі простымі ці, наадварот, залішне складанымі.

Зразумела, камп'ютэр не можа замяніць настаўніка. Традыцыйныя і камп'ютэрныя метадыкі павінны ўзаемна дапаўняць адна адну і садзейнічаць павышэнню эфектыўнасці вучэбнага працэсу.