

МОДУЛАРНА НАСТАВА

N ПОЈМОВНО ОДРЕЂЕЊЕ МОДУЛА N ПРИНЦИПИ МОДУЛАРНЕ НАСТАВЕ N СТРУКТУРИСАЊЕ САДРЖАЈА У МОДУЛАРНОЈ НАСТАВИ N ПРЕДНОСТИ МОДУЛАРНЕ НАСТАВЕ

Појмовно одређење модула

Термином *модул* означава се конструисана целина састављена од елемената логички међусобно повезаних која омогућује еластичан приступ и промене уколико се за то укаже потреба. Мењају се елементи, али се не нарушава целовитост. У образовању модул се поима као обликовање наставних садржаја и поступака у заокружене целине. Модуларни приступ настави почео се примењивати 60-их година 20. века и брзо се раширио у англосаксонским земљама. Основни циљ је био да ученици и студенти могу готово самостално да раде по индивидуалним програмима за учење који садрже цео низ појмова, информација и методичких упутстава ради остваривања постављених дидактичких циљева.

Улога наставника је информационо-контролна и упућивачко-усмеравајућа. М. В. Буланова-Топоркова каже да се модуларни приступ примењује искључиво у вишим и високим школама, али П. И. Третјаков и И. Б. Сеновски говоре о модуларној настави у школама не свдећи је на високошколски ниво. Ми сматрамо да је принципе модуларне наставе могућно примењивати од трећег (понекад и другог) разреда основне школе па навише по целој пирамиди образовног система.

Модул је релативно самосталан део некога система са одређеном функцијом, а наставни модул је логички обли-

кована и заокружена целина информација и радњи потребна за стицање знања, умења и навика. То је логички издвојен део садржаја наставног предмета који треба усвојити да би се постигли постављени циљеви што се утврђује контролом знања, умења и навика по сасвладавању модула. Задатак модула је сазнајног и практичног карактера што значи да треба да обезбеди стицање теоретских знања и практичних умења и навика. У овој другој функцији су лабораторијски практикуми и вежбе, пракса у радионицама. Информациони задатак модула реализује се у току наставног процеса у облику лекција, практичних занимања, самосталног учионочког и ванучионочког рада. Сваки од елемената треба да има прикладан пратећи програмски пакет. У завршној фази рада ученицима су потребна конкретна упутства за коришћење стечених знања у практичним активностима.

Принципи модуларне наставе

Принципи ове наставе извиру из општеусвојених дидактичких начела. Наставник који се определи за модуларни приступ треба да полази од следећих принципа: модуларности, обраде из наставног програма издвојених елемената, динамичности, применљивости и оперативности знања, еластичности, сагледавања перспективе, разноврсности и методичког консултовања, паритетности.

Принцип модуларности захтева да се учењу приступа зависно од садржаја и њему прикладних организационих облика и метода. Неопходно је да се учење организује према појединачним функционалним *чворовима* – модулима намењеним за остваривање постављених циљева. Да би се то постигло, треба поштовати следећа дидактичка правила:

1. Наставно градиво треба компоновати тако да свакоме ученику омогућује да достигне циљеве које је, заједно са наставником, сам себи поставио;

2. Модул треба да буде заокружена целина да би се омогућило конструисање јединственог и кохерентног садржаја учења који одговара комплексним дидактичким циљевима појединачних модула;
3. Према одабраном наставном градиву треба одабрати различите врсте и облике учења подређене намењеној сврси.

Принцип обраде из наставног програма издвојених елемената налаже да се наставно градиво у модулу разматра као јединствена целина усмерена на испуњавање интегрисаног дидактичког циља, што значи да модул мора бити прецизно структурисан. Овај захтев мора бити повезан са принципом поделе наставног градива на одељке у програмираној настави у којој се садржаји уситњују на мале, тесно повезане, делиће који се касније постепено сједињавају. У модуларној настави је обрнуто – најмањом јединицом сматра се шира програмска тема (или њен део) која одговара конкретном дидактичком циљу.

Да би се овај принцип доследно остварио, треба поштовати следеће захтеве:

1. Интегрисани дидактички циљ треба разлучивати на посебне делимичне циљеве;
2. Достижање сваког појединачног циља треба обезбедити одговарајућим наставним садржајима свакога елемента;
3. Укупност појединачних циљева интегрисаних у општи циљ треба да чини један модул.

Принцип динамичности подразумева слободну промену садржаја модела у складу са друштвеним захтевима. Веома брз научни развој доводи до брзог застаревања знања па је неопходно повремено проверити вредност програмом обухваћених садржаја. Наставно градиво треба стално разрађивати и обнављати. Зато је неопходно тако обликовати наставни материјал на променљиве делове које је могуће релативно независно један од другог мењати, допуњавати и

развијати. Противуречност између стабилних и променљивих садржаја решава се применом принципа динамичности којим се постиже еластична стабилност. Овај принцип подразумева поштовање следећих захтева:

1. Садржај свакога елемента и, сходно томе, свакога модула, може се лако мењати и допуњавати;
2. Компоновањем елемената различитих модула могуће је стварати нове модуле;
3. Модул треба презентовати у облику који омогућава лаку замену елемената.

Принцип практичности и оперативности знања и њихових система је неопходан јер се у нивоима образовног система појавио проблем применљивих знања што је утицало на ниво професионалне припреме. Проблем се може решити тако што ће се ученици обучавати не само врстама делатности него и начинима деловања. Практичан приступ модуларној настави је битан, али он не доприноси много развоју ученичког стваралаштва. Оперативна знања стичу се успешније ако ученици у току самосталног рада испољавају иницијативу, сналажљивост и способност да користе своје знање и у ситуацијама друкчијим него кад су га стицали. Знања могу бити практична и оперативна само ако су чврсто повезана са умењима. Принцип практичности и оперативности знања подразумева да се у модуларној настави уважавају следећи захтеви:

1. Циљеве у модуларној настави треба повезивати са методама умне и практичне активности и начинима деловања;
2. Ради остваривања постављених циљева неопходна је предметна и међупредметна изградња модула мисаоно логична и практично усмерена;
3. Настава треба да захтева од ученика да задацима приступају проблемски како би се развио стваралачки однос према учењу:

4. Настава треба да упућује ученике како да преносе знање из једне врсте активности у другу.

Принцип еластичности захтева такво обликовање модуларних програма и модула које омогућава прилагођавање учења и усвајање садржаја према индивидуалним потребама ученика. Зато је неопходно поштовати следеће захтеве:

1. Пре индивидуализације учења неопходно је дијагностиковати стартна знања ученика;
2. Дијагностика треба да буде тако спроведена да њен резултат може, без тешкоћа, да буде основа за индивидуализовано обликовање конкретног модула;
3. При индивидуализацији треба водити рачуна о конкретним потребама и интересовањима ученика;
4. На основу потреба и претходних знања ученика могуће је поставити индивидуализоване циљеве учења;
5. Важно је да се сагледа темпо усвајања (могућности) сваког ученика појединачно;
6. Методички део модула треба приредити тако да омогућује индивидуализацију технологије учења;
7. Неопходна је индивидуална контрола и самоконтрола остваривања утврђених циљева учења.

Принцип сагледавања перспективе тражи да се темељно сагледају ближи, средњи и даљи мотиви за учење код свакога ученика. Зато је потребна оптимална мера између наставничког управљања и ученикове самосталности. Претерано чврсто управљање сужава ученикову иницијативу и самосталност. Кад се ученицима омогућава самосталност, неопходно им је јасно прецизирати тренутне и крајње циљеве учења. Они треба да знају какву им перспективу нуди њихова сазнајна и практична активност. У реализацији овога принципа наставник треба да води рачуна о следећим захтевима:

1. Сваком ученику у почетку треба презентовати његов модуларни програм разрађен за одговарајући период (месечни, двомесечни, полугодишњи);
2. У модуларном програму треба навести комплексан дидактички циљ који ученик треба да схвати као свој значајан и очекивани резултат;
3. Ученик треба да прихвати модуларни програм као програм учења и достизања постављених циљева који му омогућује остваривање ближих, средњих и даљих перспектива;
4. У почетку свакога модула потребно је конкретно представити интегрисане циљеве учења у својству резултата активности;
5. У почетку сваког елемента треба прецизно навести делимичне циљеве учења у својству резултата у савладавању конкретног елемента.

Принцип разноврсности методичког консултовања треба да обезбеди високу професионалност у сазнајној активности ученика. Ефикасност учења зависи од многих фактора, а понајвише од усаглашености садржаја учења са могућностима ученика. Међутим, и при сагледавању тога услова, у току учења искрсава много проблема због неумешности ученика да изаберу најбољи пут за савладавање градива или због неразвијености навика за самостално учење. Приличан је број наставника без високе дидактичке културе што се огледа у сиромаштву метода и поступака које примењују. Да би наставни рад био дидактичко-методски разноврстан, потребно је уважавати следеће захтеве:

1. Наставно градиво које обухвата модул треба тако методски презентовати да олакшава усвајање информација;
2. Треба предложити различите методе за усвајање садржаја а ученици ће се слободно опредељивати за оне које им највише одговарају ослањајући се на своје искуство и трасирајући властити пут учења;

3. Потребно је консултовати се са педагозима, стручњацима за организацију наставе и учења да би се испитале различите могућности, методе и организациони модели учења који ће бити најприкладнији у савлађивању конкретних садржаја;
4. Наставник слободно бира између предложених метода и организације учења, а може радити и по својим оригиналним методама и организационим шемама;
5. У ситуацијама када наставник сам обликује модул пожељно је да у садржај укључи методе обучавања које користи јер то омогућује размену искустава међу наставницима који предају исте предмете.

Принцип паритетности указује на однос наставника и ученика у образовно-васпитном процесу. Реч је о сразмери између наставникове и ученикове активности. Циљ је да ученик буде што активнији у наставном процесу, а ако се наставник појављује претежно у улози испоручиоца информација, то је немогуће постићи. Да би ученик био активан, и у тој активности самосталан, треба за то да буде оспособљен. Зато је потребно да наставник буде што више саветник, организатор и усмеривач ученичке активности, а што мање испоручилац информација. Принцип паритетности у модуларној настави подразумева следеће:

1. Модуларни програм треба тако приредити да омогући ученицима самостално усвајање знања до одређенога нивоа;
2. Модуларни програм треба да буде такав да ослободи наставника од чисто информативне функције и да му омогући да остварује консултативно-координирајућу функцију;
3. Модул треба да омогући да наставник и ученик заједно бирају оптималан пут за учење;
4. У модуларној настави наставник предаје неке управљачке функције модуларном програму у коме се оне трансформишу у ученичко самоуправљање.

Структурисање садржаја у модуларној настави

Сврха разраде модула је да се одређена тема рашчлани на компоненте које ће бити у складу са образовно-васпитним задацима, да се одреде савремени наставни облици и методе за сваку компоненту и интеграција свега тога у једну целину. Полазећи од тога, наставни модул је сједињавање различитих врста и облика наставе и учења подређених општој теми или неком актуелном проблему. Садржина модула зависи од задатака и циљева постављених наставним планом и програмом у одређеном типу школе који прецизира врсту и суму знања, навике и умења које ученици треба да стекну.

Досадашња искуства говоре да су неке средње школе у англосаксонским земљама делиле предметни фонд од 40 до 50 часова у једном тромесечју на 10 до 12 модула. Подела на модуле обавља се на основу прецизне анализе сазнајног механизма одговарајуће области што омогућава да се знања групишу према фундаменталним појмовима, да се логично и чврсто повеже материјал, да се избегну понављања у оквиру модула и међу сродним предметима и да се скрати време за обраду и усвајање грађе.

Модул је самостална структурална јединица која је тако обликована да ученик (студент) може савладавати само поједине његове делове. Он је некомплетан ако га не прате потребни дидактички и методички материјали, преглед основних појмова, навика и умења које треба усвојити. Такав преглед може да служи као темељ за претходну контролу која треба да покаже са каквим знањима ученици приступају циљевима и задацима постављеним у модулу. Није неопходно да ученик после такве контроле добије бројчану оцену, али је важно да добије упутство за додатни рад у току којег

ће савладати садржаје без којих не може успешно савла-
давати грађу модула.

За сваки модул припрема се комплет приручних и илустративних материјала који ученик треба да добије у са-
мом почетку савлађивања грађе из модула. Уз то иде и спи-
сак неопходне литературе која ће бити обимнија уколико су
ученици старији а грађа модула комплекснија.

Носећа информација у модулу обично је широког оби-
ма и велике сложености који треба да су усмерени на оства-
ривање обједињених педагошких циљева. Пошто се задаци
обучавања, током времена, могу мењати ради актуелизације
грађе у складу са научно-техничким развојем и општим нап-
ретком, потребно је да у структури модула постоји основни
(стабилни) и променљиви део. Основни део ће садржати
фундаменталне појмове конкретне наставне области, законе,
општа правила, структуру узајамно повезаних генералија.
Променљиви део ће варирати у зависности од потреба уче-
ника (студента) и нарочито од темпа техничко-технолошких
промена.

Укратко, за разраду комплекса модула потребно је
веома добро анализовати и дидактичко-методички проучити
садржај и структуру предмета водећи рачуна о стандардима
знања које ученици треба да стекну.

Предности модуларне наставе

Ова врста наставе знатно доприноси повећању ефи-
касности учења јер је концентрисанија и усмеренија од кла-
сичне предавачке наставе. Неке од вредности модуларне
наставе су:

- Методички заснована усклађеност свих видова наставног процеса у оквиру сваког модула и између модула;
- Системски приступ у обликовању модула и одређивању његовог садржаја;

- Еластична структура модуларног механизма;
- Ефикасна контрола усвојених знања, умења и навика;
- Подстцање наставника да се стручно и дидактичко-методички усавршавају;
- Брза и прецизна диференцијација ученика према постигнутим резултатима који се више не деле на групе (одлични, врло добри, добри) него се свакоме појединцу може одредити место у групи зависно од тога у којој мери је остварио циљеве;
- Знатно се скраћује време за савладавање градива јер је оно концентрисано, кохерентно и логички чврсто повезано.

Модуларно обликовање наставне грађе омогућава да се време предвиђено наставним планом за реализацију програма неког предмета прерасподели по одговарајућим сегментима наставе и да се спектар активности прошири на практичне и лабораторијске радове, на самосталан рад ученика. При комплексном разматрању садржаја наставних модула избегава се подударање и преклапање садржаја сродних предмета, а јавља се и могућност да се у наставни процес уводе методе научнога истраживања.

Узајамна повезаност различитих облика наставног рада у модуларној организацији омогућава да се целисходно управља стручно-методичким радом наставника и да се лакше откривају слаба места у дидактичком приступу наставника. То је добра основа за утврђивање програма стручног усавршавања наставника јер су сагледане *слабе тачке* у њиховоме раду. Велика предност модуларног приступа је и то што потпуније задовољава стваралачке потребе ученика, отвара им нове перспективе и могућности, проширује интересовања и омогућава им да себи одреде место у подели рада.