

Քրիստինե Մկրտչյան՝
Երևանի պետական համալսարան
Լուսինե Մնացականյան՝
Երևանի պետական համալսարան

ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՍՈՐԵԼԱՎՈՐՄԱՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՁԵՎԵՐՆ ՈՒ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ABSTRACT

FORMS AND FEATURES OF EDUCATIONAL MODELLING

The purpose of the article is to present the importance of modeling in teaching. In the article the general types of models are examined. The concept of modeling, the connection between the concepts of modeling and design, the modeling functions are distinguished. The significance of the use of modeling in practical teaching is great, which can be realized through the study of its functions.

Key words: modeling, design, modeling functions

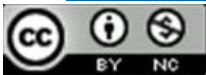
РЕЗЮМЕ

ФОРМЫ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Цель статьи – представить моделирования (моделирование) в педагогике. В статье рассмотрены общие (общие) типы моделей: понятие “моделирование”, взаимосвязь между понятиями (понятиями)

* e-mail: k.mkrtychyan@ysu.am

† e-mail: l.mnatsakanyan@ysu.am



Received: 17/06/2024

Revised: 24/06/2024

Accepted: 26/06/2024

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. © The Author(s) 2024

“моделирование” и “проекирование” (проектирование), выделена функциональность моделирования. Прикладное значение моделирования в практической педагогике велико, что может быть реализовано через изучение его функций.

Ключевые слова: Моделирование, проекирование, (проектирование) функции моделирования.

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Հոդվածի նպատակն է ներկայացնել մոդելավորման նշանակությունը մանկավարժության մեջ: Հոդվածում ուսումնասիրել ենք մոդելների ընդհանուր տեսակները. «մոդելավորում» հասկացությունը, «մոդելավորում և նախագծում» հասկացությունների կապը, առանձնացված են մոդելավորման գործառույթները: Մեծ է մոդելավորման կիրառության նշանակությունը պրակտիկ մանկավարժության մեջ, որը հնարավոր է իրականացնել վերջինիս գործառույթների ուսումնասիրության միջոցով:

Բանալի բառեր: մոդել, մոդելավորում, նախագիծ, նախագծում

Տասնամյակներ շարունակ մոդելավորումը համարվում է գիտական ուսումնասիրությունների արդիական մեթոդներից, որն իր լայն տարածումն ունի նաև մանկավարժության ոլորտում: Մոդելավորման մեթոդը հնարավորություն է ընձեռում համատեղել մանկավարժական հետազոտությունների էմպիրիկ և տեսական դրույթները, մանկավարժական փորձարարությունը, տրամաբանական կառուցակարգերի ստեղծումը և գիտական արստրակցիաները: Դասապրոցեսի պլանավորման գործընթացում դասախոսը հաճախ կարիք է ունենում մանկավարժական մոդելավորման: Մինևույն ժամանակ մի շարք գիտնականների կարծիքով ժամանակակից գիտության կողմից մոդելավորմանը ուշադրություն չի դարձվում,

որն էլ մեր կրթական համակարգում ոչ արդյունավետ մոդերնիզացիայի պատճառ է:

“Մանակվարժական մոդելավորում” հասկացության ուսումնասիրությունը պետք է սկսել “մոդել” տերմինի սահմանումից: Մոդելը սխեմայի ֆիզիկական կոնստրուկցիայի, նշանային ձևերի կամ բանաձևերի միջոցով ստեղծված արհեստական օբյեկտ է, որն առավել պարզ կառուցակարգով մատուցում է ներհատուկ օբյեկտի հատկությունները, փոխկապակցվածությանը այլ օբյեկտների հետ {Бешенков, 2002}:

Հարկ է նշել, որ շրջակա աշխարհի մոդելները իրենց ազդեցությունն ունեն գիտական, կրթական, տեխնոլոգիայի և արվեստի բնագավառում: Մոդելների կառուցման խիստ և հստակ կանոններ ձևավորելը զգալի բարդություն է իրենից ներկայացնում, մինևույն ժամանակ 21-րդ դարում մարդկությունը հասցրել է կուտակել մոդելավորման և տարատեսակ օբյեկտների, գործընթացների հարուստ փորձ: Մոդելների ստղեծումը անընդհատ գործընթաց է:

Մոդելները լայն կիրառություն ունեն նաև կրթական գործընթացում: Դրանք օգնում են ուսանողին վիզուալ կերպով պատկերացնել այն օբյեկտները և գործընթացները, որոնք սովորական պայմաններում անհասանելի են ուղղակի ընկալման համար:

Մոդելները ենթակա են պայմանական դասակարգման.

- Ֆիզիկական՝ ունեն որոշակի բնույթ.

- Նյութեղեն-մաթեմատիկական՝ դրանց ֆիզիկական բնույթը տարբերվում է պրոտոտոփայից, սակայն հնարավոր է օրիգինալ վարքագծի մաթեմատիկական նկարագրություն.
- Տրամաբանական-սեմիոտիկ՝ կառուցակարգվում են հատուկ նշաններից, սիմվոլներից և սխեմաներից {Лодатко, 2010}:

Մոդելների նշված տեսակների միջև որևէ հստակ տարանջատման սահմաններ գոյություն չունեն: Մանկավարժական մոդելները ներառվում են նշված խմբերից երկրորդում և երրորդում:

Մանկավարժական մոդելավորման եղանակները և կիրարկման ոլորտները տարբեր են: Մոդելները ըստ իրենց բնույթի լինում են առարկայական, նշանային կամ տեղեկատվական մոդելավորում {Богатырев, 2000}: Առարկայական մոդելավորումը հիմնվում է մոդելավորման աշխարհագրական, ֆիզիկական, դինամիկ, ինչպես նաև ֆունկցիոնալ բնութագրիչների վրա, մասնավոր դեպքում այն անվանում են նաև անալոգիային մոդելավորում, երբ օրիգինալ վարքագիծը և մոդելը բնութագրվում են միևնույն մանկավարժական հարաբերակցությամբ, օրնակ միասնական դիֆերենցիալ մակարդակներում: Եթե մոդելը և մոդելավորման օբյեկտը ունեն միևնույն ֆիզիկական բնույթը, ապա խոսքը գնում է ֆիզիկական մոդելավորման մասին: Նշանային մոդելավորման դեպքում որպես մոդել հանդես են գալիս սխեմաները, բանաձևերը և այլ: Այսպիսի մոդելավորման կարևորագույն տեսակ է մաթեմատիկական մոդելավորումը:

Աբստրակտ մոդելները համարվում են իդեալական կառուցակարգեր, որոնք ընկած են մտածողության և գիտակցության հիմքում:

Աբստրակտ մոդելներ են համարվում լեզվական կառուցակարգերը և կարող են ձևավորվել և փոխանցվել մարդկանց միջև տարբեր լեզվական կապակցությունների միջոցով: Արդյունքում ստեղծվում է լեզուների հիերարխիա և մոդելների համապատասխան հիերարխիա: Այս սպեկտրի վերին մակարդակում մոդելներն են, որոնք ստեղծվում են լեզվի միջոցով:

Հարկ է գնահատել մոդելավորման կիրառության նշանակությունը պրակտիկ մանակավարժության մեջ, որը հնարավոր է վերջինիս գործառույթների ուսումնասիրության միջոցով: Մոդելավորման գործառույթներն են դեսկրիպտիվ (descriptive), կանխատեսող (predictive) և նորմատիվ (normative):

Դիսկրպտիվ գործառույթը ենթադրում է մոդելների աբստրագացման միջոցով հնարավորինս պարզ բացատրել քննարկվող երևույթները և գործընթացները: Այս հարաբերակցության հաջող մոդելները հետագայում վերածվում են գիտական տեսությունների և մոդելավորման արդյունավետ միջոցների:

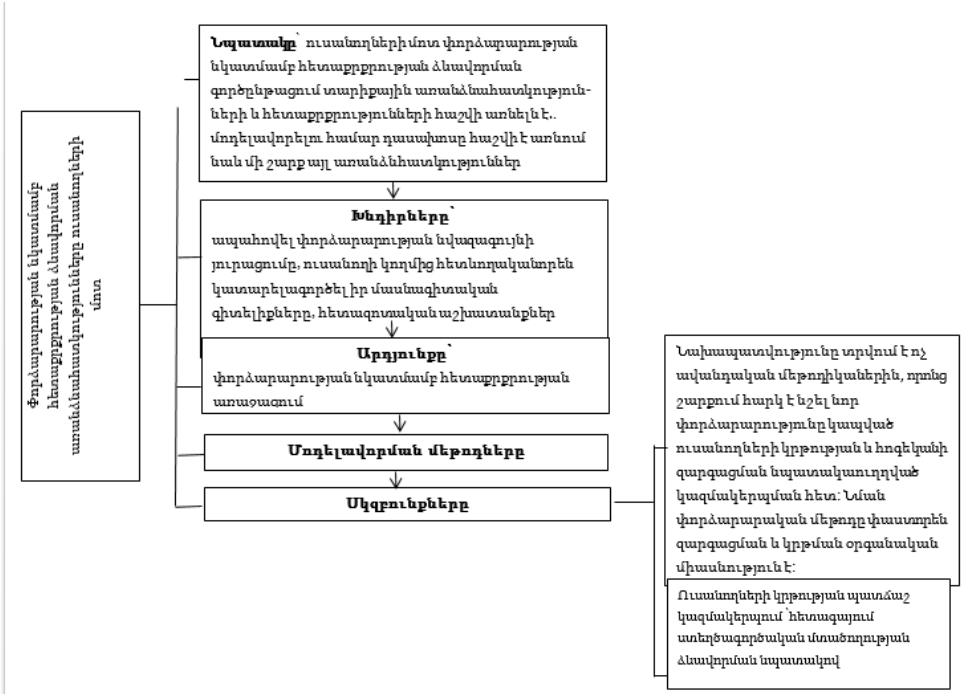
Կանխատեսող գործառույթը բացահայտում է մոդելավորման մոդելավորող համակարգերի ապագա հատկությունների և իրավիճակների կանխատեսման հնարավորություն:

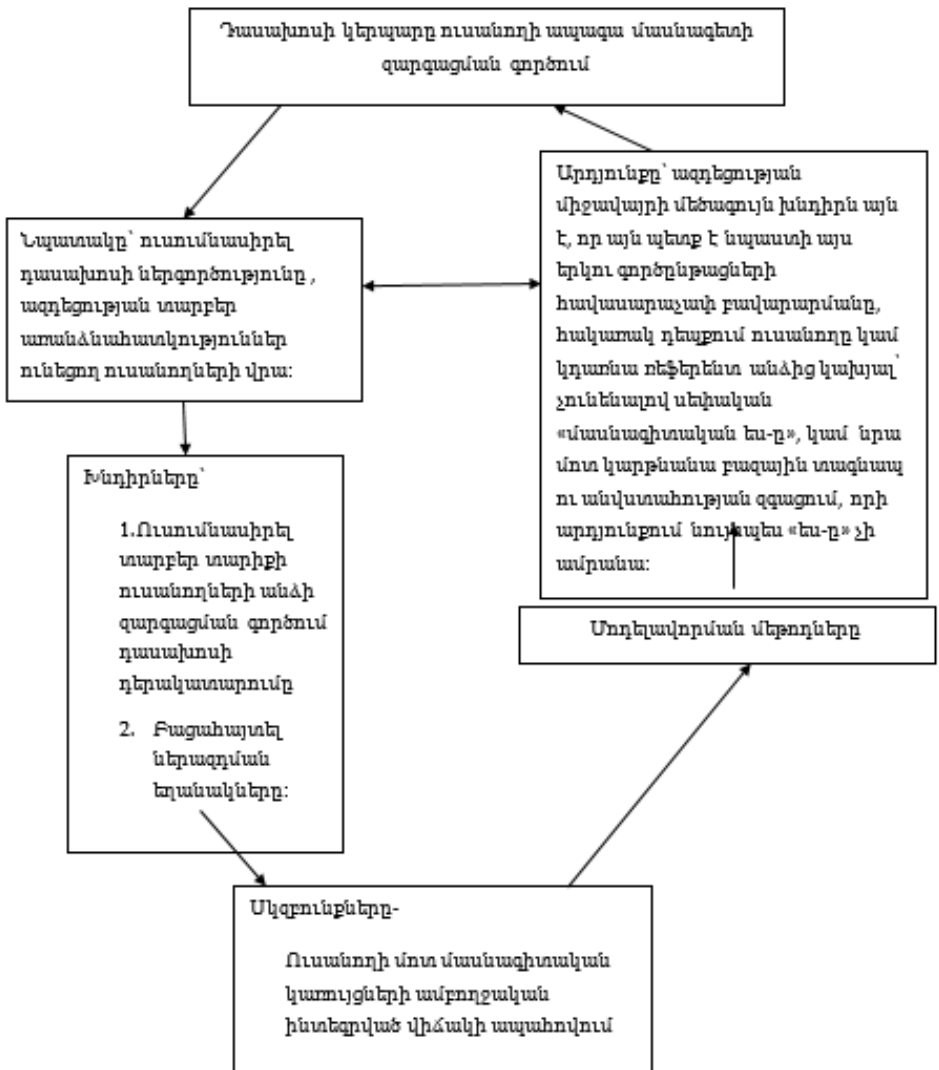
Նորմատիվ մոդելավորումը հնարավորություն է տալիս պատասխանել “ինչպես պետք է լինի” հարցին և ոչ միայն ներկայացնել գոյություն ունեցող համակարգը, այլև կառուցել դրա նորմատիվ կերպարը:

Նպատակային ուղղվածության համապատասխան տարբերակում ենք մանկավարժական մոդելների հետևյալ տեսակները՝

- Ուսումնական մոդելներ՝ ուսումնական չափորոշիչներ և ծրագրեր,
- Փորձարարական մոդելներ՝ նախագծվող օբյեկտի կրկնօրինակի փոքրացման կամ մեծացման,
- Գիտատեխնիկական՝ ստեղծվում են երևույթների և գործընթացների հետազոտման համար,
- Խաղային մոդելներ՝ ձևավորում են օբյեկտի վարքագիծը տարբեր իրավիճակներում
- Իմիտացիոն մոդելներ, որոնք ոչ միայն արտացոլում են իրականությունը, այլև իմիտացնում են այն [Богатырев , 2002],

Կից ներկայացնում ենք մոդելավորման մեթոդով երկու թեմայի կառուցակարգումը:





Այսպիսով, մոդելների դասակարգման օրինակներն ավելի հստակ են դարձնում նրանց դերն ու նշանակությունը կրթական

գործընթացի մեջ: Ակնհայտ է որ, մեծ է մոդելավորման կիրառության նշանակությունը պրակտիկ մանակավարժության մեջ, որը հնարավոր է իրականացնել վերջինիս գործառույթների ուսումնասիրության միջոցով:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Бедерханова, В.П., (2000) Педагогическое проектирование в инновационной деятельности. Учеб. Пособие/ Бедерханова, В.П- Краснодар,-54с.
2. Бешенков, С.А., (2002), Моделирование и формализация.-336с
3. Богатырев, А.И., (2000) Теоритические основы педагогического моделирования, “Образование и наука”, <http://www.rusnauka.com>
4. Даьин, А.Х.,(2005) Педагогического моделирования, 2005,- 230с.
5. Лодатко, Е.А., (2010) Моделирование педагогических систем и процессов СГПУ, 2010-148с.
6. Монахов В.М., (2001), Педагогическое проектирование – современный инструментарий 2001, с. 75-89
7. Подласый И.П., (2004) Пеагогика: 100 вопросов-100 ответов, ВЛАДОС пресс -356с.