

# Կենսաբանության ուսուցման արդյունավետության բարձրացումը՝ կապված մանկավարժի ստեղծագործական գործունեության հետ

*Պողոսյան Մարիամ*

**Հանգուցային բառեր.** *Ուսուցիչ, նորարարություն, ստեղծագործական մտածելակերպ, հետազոտություն, մանկավարժական վարպետություն, ուսուցման տեխնոլոգիա, ինտերակտիվ մեթոդներ*

Սովորողների ուսումնադաստիարակչական աշխատանքների բարձր արդյունավետության գրավականը ուսուցչի ստեղծագործական, հետազոտական գործունեությունն է: Ստեղծագործումը ինչ-որ նորի ստեղծումն է հնի վերափոխման միջոցով: Մանկավարժական որոնումների նորությունը նոր մանկավարժական համակարգերի ստեղծումն է, անհայտ օրինակաչությունների հաստատումը, նոր մեթոդներների, գաղափարների ու միջոցների կիրառման մեծանիզմների մշակումը:

Իհարկե, ամեն մանկավարժ չէ, որ կարող է լինել նորարար: Սակայն մանկավարժական վարպետության պետք է ձգտի հասնել յուրաքանչյուրը, որովհետև առանց ստեղծագործության չկա վարպետ-մանկավարժ:

Ըստ Ա. Վ. Լունաչարսկու, երբ մանկավարժը ճիշտ է հասկանում իր առաքելությունը, ապա, մտնելով լսարան, նա պետք է զգա, որ իրագործում է կարևոր գործընթաց, կարծես նա ապրում է մարդկության փոխակերպման հրաշքը [3, 16]:

Մանկավարժի ստեղծագործական գործունեությունը այսօր շատ արդիական պահանջ է հանրակրթական դպրոցի համար: Ամեն օր ուսուցիչը բախվում է իր առջև ծառացող հետևյալ հարցերի պատասխանների փնտրման խնդրին՝ «ի՞նչ սովորեցնել», «ինչու՞ սովորեցնել» և «ինչպե՞ս սովորեցնել»: Առաջին երկու հարցերի պատասխանը լավ կամ վատ տալիս են ուսումնական ծրագրերը, դասագրքերը, մեթոդական ձեռնարկները և ուղեցույցները, իսկ երրորդ հարցը հաճախ ամենադժվարն է ուսուցչի համար: «Ինչպե՞ս սովորեցնել»-ը կոնկրետ հարց չէ ձևերի, մեթոդների, հնարների և միջոցների մասին: Այն հարց է մանկավարժական նորարար գաղափարների, ուսուցչի կոմպլետենտության, դասի տրամաբանական կառուցվածքի, հուզական միջավայրի, սովորողների ճանաչողական գործունեության արդյունավետ կազմակերպման ուղիների ընտրության և այլնի մասին: Այսինքն սա կայանալիք դասի ռազմավարությունն է:

Հոդվածի նպատակն է կոնկրետ օրինակներով ցույց տալ կենսաբանության ուսուցման արդյունավետության բարձրացման հետ կապված՝ մանկավարժի ստեղծագործական գործունեության անհրաժեշտությունը՝ հաշվի առնելով «Կենսաբանություն» առարկայի՝ որպես փորձարարական գիտության առանձնահատկությունները, սովորողների տարիքային և հոգեբանական առանձնահատկությունները, ինչպես նաև մանկավարժի ստեղծագործական, հետազոտական գործունեությունը, դրա անհրաժեշտությունը ուսումնադաստիարակչական աշխատանքների բարձր արդյունավետության ապահովման գործում: Մասնավորապես, աշխատանքում փորձ է արվում վեր հանել ոչ միայն կենսաբանության ուսուցման

Ժամանակ ուսուցչի կողմից այս կամ այն մեթոդների կիրառման վերաբերյալ ստեղծագործական մոտեցում ցուցաբերելու խնդիրը, այլ նաև ուսուցանվող նյութի շարադրման ժամանակ մեթոդաբանական այն բոլոր մոտեցումների ամբողջությունը, որոնք թույլ են տալիս ուսուցումը դարձնել առավել մատչելի, հետաքրքիր և մոտիվացված:

Ուսուցիչն ի պաշտոնե պարտավոր է լուծել սովորողների ուսուցման և դաստիարակության խնդիրները՝ օգտագործելով նոր տեխնոլոգիաներ, մեթոդներ, ձևեր և միջոցներ: Նա պետք է կարողանա օգտվել ուրիշների առաջավոր փորձից, բայց ստեղծի և ունենա իր սեփական փորձը: Ուսուցչի որևէ դաս չի կարող նման լինել մյուսին, քանի որ նույնը չեն կարող լինել սովորողներն իրենց գիտելիքներով, կարողություններով ու հմտություններով, իրենց դրսևապատճառներով, իրենց արժեքային համակարգով և մտավոր ունակություններով: Այդ պատճառով էլ ուսուցչի ամեն մի դասը պետք է լինի մի ստեղծագործություն, չէ՛ որ մանկավարժությունը, բացի գիտություն լինելը, նաև արվեստ է: Այսօր շատ են այն աղբյուրները, որոնցից ուսուցիչը կարող է օգտվել, կարող է նաև պատրաստի դասապլաններ ու տարբեր աշխատանքներ վերցնել բազմաթիվ կրթական կայքերից, սակայն դրանք կազմված են կոնկրետ մարդու կողմից, կոնկրետ լսարանի համար և հնարավոր չէ արդյունավետ իրագործել այլ լսարանում: Պիտեի խոսքերը վերաձևակերպելով կարելի է ասել, որ անհնարին է կիրառել սոկրատյան մեթոդները՝ առանց Մոկրատին բնորոշ որակներ ունենալու[1, 48]:

Իր աշխատանքում լավագույն արդյունքներ ունենալու համար չափազանց կարևոր է, որ յուրաքանչյուր ուսուցիչ զբաղվի ինքնակրթությամբ, ինքնազարգացմամբ, որոնք նրա վարպետության կատարելագործման լավագույն ուղիներն են:

Ուսուցիչ լինելը նաև տաղանդ է: Ուսուցչի մանկավարժական տաղանդը դրսևորվում է նրա օժտվածության, իր առարկայի խոր իմացության և բարձր աշխատասիրության միասնության մեջ: Այդ տաղանդը պետք է ուսուցչին այնքանով, որ նա է պատասխանատու հայրենիքին արժանի քաղաքացի, մարդ ձևավորելու համար: Ուսուցիչը այն մարդն է, որը ձևավորում է ապագան և հանդիսանում է այդ ապագայի կերտման գործոնը:

Պ. Կ. Էնգելմայերը տվել է մանկավարժի ստեղծագործական գործունեության մի բանաձև, ըստ որի մանկավարժը նախ պետք է ունենա գաղափար, այնուհետև այդ գաղափարը պետք է կիրառի կոնկրետ իրավիճակում, և այդ ընթացքում նա օգտվի ձեռք բերած մանկավարժական հմտություններից [5, 16]: Եթե բոլոր ուսուցիչները իրենց գործունեության ընթացքում օգտվեն այդ բանաձևից, ապա նրանց ամեն մի դասը կլինի ստեղծագործություն:

Այս ամենը ստեղծագործական տաղանդն ու մտածելակերպը, ավելի շատ կապված է մարդու երևակայության հետ: Մենք չենք կարող ոչնչից ինչ-որ բան ստեղծել, բայց մենք կարող ենք եղածից ստեղծել այն, ինչ թույլ կտա մեր երևակայությունը: Ստեղծագործական մտածողությունը ավելի կարևոր է քան գիտելիքը: Մենք կարող ենք լսել ուրիշների խելացի մտքերը, նրանց կարծիքները, բայց եթե մենք չունենանք ստեղծագործական մտածելակերպ, մենք չենք կարողանա իրագործել մեր անձնական ցանկությունները: Այդ պատճառով էլ ամեն ուսուցիչ չէ, որ իր կատարած աշխատանքի շրջանակներում կարող է

հասնել բարձունքների: Նա պետք է օժտված լինի այն հատկանիշներով և որակներով, որոնք թույլ կտան նրան սիրել իր աշակերտներին, իր աշխատանքը, պրպտել, ուսումնասիրել ուրիշների փորձը, կատարել հետազոտություններ և ստեղծել նորը, սեփական փորձը մատուցել ուրիշներին:

Առանձնատում են մանկավարժական ստեղծագործական գործունեություն իրականացնելու համար ուսուցչի անձնային որակների անհրաժեշտ հետևյալ չափանիշները՝

- խորը և բազմակողմանի գիտելիքների առկայությունը և դրանց քննադատաբար վերլուծումն ու ընկալումը,
- տեսական և մեթոդական գիտելիքները մանկավարժական պրակտիկայում ճիշտ կիրառելու ունակությունը,
- ինքնակատարելագործման և ինքնակրթության կարողություն,
- նոր մեթոդների, ձևերի, հնարների ու միջոցների մշակում և դրանց արդյունավետ համադրում,
- գործունեության համակարգի դիալեկտիկականություն, փոփոխականություն,
- ունեցած փորձի արդյունավետ կիրառում անձանոթ իրավիճակներում,
- սեփական գործունեության և դրա արդյունքների անդրադարձային գնահատում,
- լուծումների հնարավոր տարբերակները տեսնելու կարողություն,
- իմպրովիզացիայի կարողություն [4, 9]:

Այս ամենի հետ մանկավարժին ստեղծագործելու համար պետք է նաև պայմաններ և դրդապատճառներ: Դրանցից կարող են լինել միջավայրը, որտեղ նա ծավալում է իր գործունեությունը, լսարանը, որտեղ նա պետք է ստեղծագործի, գործընկերը, ում հետ նա պետք է աշխատի, համագործակցի, այն հնարավորությունները, որոնք նրան թույլ կտան լիարժեք ներկայացնել իր աշխատանքը և լիարժեք ինքնադրսևորվել:

Կենսաբանությունը բնության հետ սերտորեն կապված և բնության մասին գիտություն լինելով, մեծ հնարավորություն է ընձեռում ուսուցչին ստեղծագործական մոտեցում ցուցաբերելու իր ամեն դասին նախապատրաստվելիս:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ցածր դասարաններում սովորողների մոտ զարգացած չէ վերացական մտածողությունը, առավել կարևորվում են գործնական մեթոդները, որոնք ուղղված են կոնկրետ առարկաների, երևույթների ցուցադրմանը, պատկերմանը, դիտմանը: Այս տարիքային փուլում կենսաբանության թեմաների ուսուցման ժամանակ հիմնականում կիրառելի են ինտերակտիվ և խաղային մեթոդները: Օրինակ, օրգանների համակարգերի մասին 4-րդ դասարանում հնարավոր չէ դասավանդել նույն ձևով, ինչ 7-րդ կամ 8-րդ դասարանում: Կրտսեր դպրոցականների մոտ նյութի համեմատաբար լիարժեք ընկալելուն նպաստում են նաև գննական մեթոդները: Օրինակ, էթե ինչ-որ բույսի կամ կենդանու մասին պետք է խոսել, նրանց ցույց ենք տալիս դրանց նկարները, էթե դրանք կան մեր շրջապատում, ապա ուսումնասիրում ենք կենդանի վիճակում, շոշափում են, նկարագրում, նկարում, տարբերում են նմանատիպ այլ բույսերի կամ կենդանիների մեջ տվյալ տեսակը, համացանցում փնտրում ենք այդ բույսը

կամ կենդանին, կարդում ենք դրա մասին լրացուցիչ հետաքրքիր փաստեր: Այսպիսի դասը բավականին հագեցած և ակտիվ է անցնում, ինչպես նաև մեծացնում է սովորողների հետքերությունը «Կենսաբանություն» առարկայի նկատմամբ: Տարրական դասարաններում ուսուցչի աշխատանքային ոճն ու մեթոդիկան օրինակ են հանդիսանում սովորողների հետագա ուսումնական գործունեության համար: Եթե ուսուցիչը ստեղծագործում է, հետազոտում է, ապա նրա դասին հետագոտել և ստեղծագործել է սովորում նաև իր աշակերտը: Տարրական դասարաններում երբեմն կարելի է փոքրիկ նախագծեր իրականացնել, որի ընթացքում երեխաների մոտ ձևավորվում են ընթերցողական կարողություններ, կարևորը երկրորդականից տարբերելու, տեքստում բանալի բառերն առանձնացնելու, ինքնուրույն սկզբնաղբյուրների հետ աշխատելու, իրենց անհրաժեշտ թեման, նկարը, տեղեկությունը համացանցում որոնելու, համակարգչից, համացանցից օգտվելու տարրական հմտություններ և կարողություններ: Բացի այդ, նրանց մոտ ձևավորվում է եզրակացություն անելու, իրենց մտքերը գրագետ և գեղեցիկ շարադրելու կարողություն: Այս ամենի մեջ կարևոր է, որ սովորողը պետք է հաճույք ստանա իր արածից: Իսկ որքան էլ աշակերտակենտրոն լինի ուսուցումը, ամեն դեպքում գործընթացի կենտրոնում մնում է ուսուցիչը՝ իր մեթոդներով և ուսումնադաստիարակչական գործընթացի կազմակերպման իր կարողություններով ու հմտություններով, մանկավարժական վարպետությամբ ու աշխատանքի նկատմամբ ունեցած սիրով:

Տարրական դասարաններում արդյունավետ գործում են փոքրիկ բեմականացումները, երբ դերային խաղի միջոցով երեխան զգում է այն, ինչ ասում է կամ անում: Արդյունավետ են նաև ուսումնական էքսկուրսիաները, որոնք անպայման նախապես պլանավորվում են, ընթացքում տեսածը կապում արդեն իրենց ունեցած գիտելիքների հետ, լսում միմյանց կարծիքները:

Շատ կարևոր է ուսումնական առարկան կապել նաև այլ առարկաների, գիտության այլ ճյուղերի հետ: Օրինակ, հետաքրքիր են անցնում արվեստի բացօթյա դասերը: Սրանց նպատակն է ամփոփական հնարավորություն ընձեռնել երեխաներին՝ բացահայտել իրենց շրջապատող բնության գեղեցկությունը, սովորել հարգանք ու հոգատարություն դրսևորել բնության հանդեպ: Հայ գրողների մի շարք մանկական ստեղծագործություններ, ինչպիսիք են՝ Հ. Թումանյանի «Բզեզի դպրոցը», «Օտախների երգը», Ղ. Աղայանի «Ամիսներ և չորս եղանակ», հարուստ նյութ են պարունակում բնության մասին: Դրանց ընթերցումը, գեղարվեստական մտածողություն և ճաշակ ձևավորելուց գատ, ունի հսկայական ճանաչողական նշանակություն: Կամ, շատ հետաքրքիր է, երբ երեխաների հետ պատրաստում ենք հատուկ «Էկոզանձատուփ»: Այս գանձատուփի մեջ ամեն շաբաթ թաքցնում ենք բնությունից վերցրած ինչ-որ նմուշ, և երեխաները դասի ժամանակ կոահում են, թե ինչ է այնտեղ, օրինակ, թիթեռի բոժոժ, սոճու կոն, տերև, սունկ, անկենդան բնության որևէ տարր և այլն [2, 50]:

Միջին դպրոցում արդեն սովորողների հետ աշխատանքը հեշտանում է այնքանով, որ նրանք ունեն գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների որոշակի պաշար, և ինչ-որ չափով զարգացած է նրանց վերացական մտածողությունը: Նրանց հետ տարվող մանկավարժական աշխատանքը նաև բարդ է, քանի որ,

հաշվի առնելով տարիքային առանձնահատկությունները՝ պետք է անընդհատ զբաղվածություն ապահովել և հետաքրքրություն առաջացնել առարկայի նկատմամբ: Իսկ առանց ստեղծագործական մտածողության և հնարավորությունների դա անհնար է: Այս դեպքում առավելապես օգնության են գալիս S2S-ներն ու նրանց ընձեռած հնարավորությունները: Կան բավականին հետաքրքիր ուսումնական կայքեր, որոնց միջոցով կարելի է կազմակերպել ուսումնական գործընթացը: Օրինակ, «Բմ դպրոց», «Դասարան» կայքերի միջոցով աշակերտներին կարելի է տալ հանձնարարություններ, որոնց կատարման ժամանակ նրանք և՛ բավարարում են համակարգչով զբաղվելու իրենց ցանկությունը, և՛ սովորում են: YouTobe-ից առանձնացնում ենք ուսումնական տեսանյութեր, կազմակերպում ենք դրանց դիտումներ և քննարկումներ: Միջին դպրոցականների հետ ավելի արդյունավետ է ուսուցման տարբեր տեխնոլոգիաների կիրառման միջոցով դասերի անցկացումը: Շատ հետաքրքիր է պրոբլեմային ուսուցման տեխնոլոգիայի կիրառումը, օրինակ «Վիրումներ» թեմայի ուսուցման ժամանակ: Նախագծային տեխնոլոգիան կիրառելի է «Արյուն: Արյան գործառույթներն ու բաղադրությունը» թեման ուսուցանելիս: Նշված և այլ մեթոդների կիրառումը ոչ միայն ուսուցչին է թույլ տալիս ստեղծագործել, այլ նաև նպաստում է սովորողների մոտ ստեղծագործական ընդունակությունների զարգացմանը:

Պատկերն այլ է ավագ դպրոցականների հետ աշխատելիս: Այս տարիքում արդեն շատերը ունեն մասնագիտական կողմնորոշում և տվյալ առարկայի նկատմամբ ունեցած նրանց հետաքրքրվածությունը պահպանելը դառնում է գերագույն խնդիր ուսուցչի համար: Այստեղ է, որ պետք է գործի դնել մանկավարժական ողջ գիտելիքները, փորձը, ներուժը: Ավագ դպրոցում կենսաբանության ցանկացած դասի նախապատրաստվելիս ուսուցիչն իր առջև պետք է ունենա հարց՝ ինչպե՞ս կապել տվյալ գիտելիքը առօրյա կյանքի, աշակերտի կենսակերպի հետ, ինչպե՞ս արժևորել ուսուցանվող նյութը աշակերտի համար: Առավելապես պետք է դասերը կազմակերպել աշակերտակենտրոն մոտեցմամբ, ինտերակտիվ մեթոդներով, հնարավորություն տալով սովորողներին ինքնադրսևորվել: Արդյունավետ են գործում խմբային աշխատանքները, որի ճիշտ կազմակերպման դեպքում, ոչ մի աշակերտ դուրս չի մնում ուսումնական գործընթացից, իր հնարավորությունների սահմանում մասնակից է դառնում դասին, քննարկմանը, բանավեճին, խմբային աշխատանքներին: Ավագ դպրոցի սովորողներին տնային հանձնարարություններ տալը ևս պետք է կատարվի որոշակի վերապահումով: Նրանք տնային հանձնարարությունները դժկամությամբ են կատարում, դրա համար դասի ուսուցումն իրականացնում ենք դասարանում, իսկ տնային առաջադրանքը լինում է դրա տրամաբանական շարունակությունը, կամ այն, ինչ իրենք հետաքրքրությամբ կանեն: Երբեմն կարելի է լսել իրենց առաջարկությունը՝ առաջադրանքների կատարման հետ կապված: Արդյունավետ են իրագործվում այն նախագծերը, որոնք, ի տարբերություն ցածր դասարաններում կատարվածների, ունենում են ավելի մեծ ծավալ, ավելի լուրջ բնույթ և ավելի ինքնուրույն են իրականացվում:

Աշխատանքի փորձը ցույց է տվել, որ երբ հաշվի են առնում աշակերտների տարիքային և հոգեբանական առանձնահատկությունները, անհատական մոտե-

ցում եւ ցուցաբերում յուրաքանչյուր սովորողի նկատմամբ, բացի դասագրքային նյութից, սովորողներին ներկայացվում է տեղեկություններ այլ աղբյուրներով, զարգանում է նրանց ստեղծագործական միտքը, կարողանում են ինքնուրույն ձևակերպել թեմային առնչվող մտքեր, հարցեր, սովորում են սովորել և սովորեցնել:

Այսպիսով, քանի որ հանրակրթության գլխավոր խնդիրները լուծողն ու նպատակներն իրականացնողը, արդյունքի համար պատասխանատվություն կրողը մանկավարժն է, ապա նրա մանկավարժական գործունեությունը ենթադրում է բազմապրոֆիլ, բազմաֆունկցիոնալ ստեղծագործական աշխատանք, նա իր ամեն մի դասին նախապատրաստվելիս և անցկացնելիս դառնում է արվեստագետ, արհեստավոր, գիտնական, հոգեբան, ծնող, ընկեր, դեկավար, բժիշկ... Ստեղծագործող ուսուցչի աշխատանքը տարիներ հետո անպայման տալիս է իր պտուղները և արդյունքը: Նրանց սաները ունենում են ստեղծագործ մտածողություն, և այդ ունակությունը նրանց կյանքի հաջողության գրավականն է:

Այսպիսով, երբ ուսուցիչը դասապրոցեսում ստեղծագործաբար է մոտենում ինչպես ուսուցման գործընթացին վերաբերվող մանկավարժական և կազմակերպչական հարցերին, այնպես էլ դասավանդվող առարկայի բովանդակությանը վերաբերվող խնդիրներին, ապա ուսուցման արդյունավետությունը էապես բարձրանում է: Ուսուցումը դառնում է առավել հետաքրքիր և մտիվացված: Այն նպաստում է սովորողների մտածողության և ստեղծագործական ունակությունների ներդաշնակ զարգացմանը:

#### **ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ**

1. Հովհաննիսյան Գ., Զոհրաբյան Ա., Արնաուդյան Ա. և ուրիշ., Կառուցողական կրթության հիմունքները և մեթոդները, Երևան, «Տիգրան Մեծ», 2004, 336 էջ:
2. Ուեսլի Կարլա, Միտք սերմանի՛ր, ծառ տնկի՛ր, Երևան, «Նոյյան տապան», 2010, 206 էջ:
3. Загвязинский В. И., Педагогическое творчество учителя. М.: Педагогика, 1987, 160 с.
4. Коджаспирова Г. М., Борикова Л. В., Бостанджиева Н. И. и др., Педагогическая практика в начальной школе, 2-е изд., перераб. и доп. М., «Академия», 2000, 272 с.
5. Энгельмейер П.К., Эврология или всеобщая теория творчества / П.К. Энгельмейер. М., 2013, 34 с.

## Повышение эффективности обучения биологии в связи с творческой деятельностью педагога

*Погосян Мариам*

### Резюме

**Ключевые слова:** учитель, новаторство, творческое мышление, исследование, педагогическое мастерство, технология обучения, интерактивные методы

В статье обоснована актуальность педагогической творческой деятельности, представлена исследовательская деятельность педагога, ее необходимость для обеспечения высокой эффективности учебно-воспитательной работы.

В частности, в работе делается попытка не только выявить задачи творческого подхода учителя к использованию того или иного метода в преподавании биологии, но и все методологические подходы к объяснению биологического материала, которые делают обучение более доступным, интересным и мотивированным. Приведены возможности, предоставляемые ИКТ, особенности их применения как средства повышения эффективности урока, мотивации и любопытства учащихся.

Представлены необходимые критерии личностных качеств преподавателя для осуществления педагогической творческой деятельности. Рассмотрены проблемы обеспечения творческого подхода к преподаванию тем биологии, особенности работы учителя с начальными, средними и старшими школьниками с учетом их возрастных и психологических особенностей.

Описан собственный опыт работы в данных возрастных группах и приведены примеры наиболее эффективной организации обучения различным биологическим темам в соответствующих классах.

## The Increase of the Effectiveness of Teaching Biology in Connection with the Creative Activity of the Teacher

*Poghosyan Mariam*

### Summary

**Key words:** *a teacher, innovation, creative thinking, research, pedagogical skills, technology of teaching, interactive methods*

The article proves the relevance of pedagogical creative activity, presents the research activity of the teacher, its necessity to ensure high effectiveness of teaching and educational work.

In particular, the attempt is made not only to identify the tasks of the teacher's creative approach to the use of a particular method in the teaching of biology, but also the entire methodological approach to explaining biological material, that makes learning more accessible, interesting and motivating. The opportunities provided by ICT, the features of their application, as a means of increasing the effectiveness of the lesson, motivation and curiosity among students are presented. In parallel with the creative work of the teacher, it is important to develop this thinking among students.

The necessary criteria for the personal qualities of the teacher for the implementation of pedagogical creative activity are presented. The problems of providing a creative approach to the teaching of biology topics, the peculiarities of the teacher's work with primary, secondary and senior schoolchildren, taking into account their age and psychological characteristics, are considered.

It is described their own work experience in these age groups, and there are given examples of the most effective organization of training for various biological topics in the respective classes.