****

**«Հայաստանի շախմատի ակադեմիա»**

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ**

**ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ**

**ԵՐԵՎԱՆ 2022**

**ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ԹԵՄԱ** | **Ուսուցչի առարկայական և մասնագիտական գիտելիքների ու հմտությունների կատարելագործումը ստեղծագործական և հետազոտական աշխատանքների ընթացքում** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ԱՌԱՐԿԱ** | **Շախմատ** |
| **ՀԵՂԻՆԱԿ** | **Սուրեն Բակունց** |
| **ՄԱՐԶ** | **Երևան** |
| **ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ** | **Ֆ․ Նանսենի անվան 150 հիմնական դպրոց** |

****

1․

Հետազոտական աշխատանքի հիմնախնդրի հիմնավորում, արդիականություն /Գրականության վերլուծությամբ/

«Ուսուցիչների մասնագիտական զարգացման և կրթության բովանդակության գնահատումը՝ Հայաստանում Հանրակրթության բարեփոխումների համատեքստում» աշխատության գլուխ 2-ում հստակ ձևով ներկայացված է, որ կրթության որակը չի կարող լինել ավելին, քան ուսուցիչների որակն է։ Նյութում նաև ներկայացվում է միջազգային փորձը, որը վկայում է այն մասին, որ մասնագիտական զարգացման ազդեցիկ միջոց է դպրոցի ներսում ուսուցիչների համագործակցությունը։ «ՏՀՏ-ի կիրառությունը դասապրոցեսում» նյութի շնորհիվ մենք կպարզենք, թե ինչպես կարող ենք օգտագործել նորարարական տեխնոլոգիաները շախմատի ուսուցչի առարկայական և մասնագիտական գիտելիքների ու հմտությունների կատարելագործումը՝ ստեղծագործական և հետազոտական աշխատանքների կազմման ժամանակ։ «Ուսումնական հետաքրքրություններ» ուսումնաօժանդակ նյութի միջոցով մենք կբացահայտենք շախմատի ուսուցիչների մոտիվացիայի միջոցները, դրանց հասնելու տարբերակները։ «Психология» Р.С.Немов գիրք 2-րդ, միջոցով մենք կպարզենք, թե ինչ ազդեցություն կարող է ունենալ շախմատի ուսուցչի համար աուտոթրենինգը և թե ինչպես դա կնպաստի ուսուցչի անհատական ոճի ձևավորմանը։ «Ուսուցչի հետազոտական գործունեությունը ժամանակակից դպրոցում» Տիտովա Ի․Յու․ աշխատության միջոցով կպարզենք․ թե ինչ որակներ են զարգանում ուսուցչի մոտ հետազոտական աշխատանքներ կազմակերպելիս, ինչպես նաև կտեսնենք, թե ինչպես այն կարող է օգնել շախմատի ուսուցչի գործունեության ընթացքում։

2․ Հետազոտության նպատակ- Գտնել շախմատի ուսուցչի մասնագիտական և առարկայական գիտելիքների ու հմտությունների կատարելագործման արդյունավետ ճանապարհներ

3․Հետազոտության խնդիրներ կամ հարցեր /3 հստակ ձևակերպված հարց/-

 Ո՞րն է առարկայական և մասնագիտական գիտելիքների ու հմտությունների կատարելագործման անհրաժեշտությունը

 Ինչպե՞ս կարող է օգնել ՏՀՏ-ն և փորձի փոխանակումը շախմատի ուսուցչի մասնագիտական գիտելիքների և հմտությունների կատարելագործմանը

 Ինչպե՞ս կարող է աուտոթրենինգը նպաստել շախմատի ուսուցչի անհատական ոճի ձևավորմանը

4․ Վարկածներ՝ առկայության դեպքում

Կա տեսակետ, որ շախմատի ուսուցիչների մեծամասնությունը խուսափում են ստեղծագործական աշխատանքներ իրականացնելուց, քանի որ չունեն համապատասխան մոտիվացիա կամ վախենում են բացասական արդյունքից։ Կա նաև վարկած, որ ուսուցչի կողմից դասի ժամանակ խաղային տարբեր դրվագների կիրառումը կարող է նպաստել ինչպես ուսուցչի մասնագիտական հմտությունների որակի բարելավմանը, այնպես էլ աշակերտների կողմից նյութի արդյունավետ յուրացմանը։

5․ Մեթոդաբանություն

Շախմատի ուսուցչի մասնագիտական կատարելագործմանը կարող են նպաստել հետազոտության կամ ստեղծագործական աշխատանքների համար ճիշտ մեթոդների ընտրությունը։ Այս հետազոտական աշխատանքում մենք օգտագործելու ենք «խառը մեթոդների» տեսակը, ինչի արդյունքում համադրվելու են քանակական և որակական հետազոտության տեսակները։ Օգտագործվել է համատեղ քննարկման, վերլուծական աշխատանքների կատարման մեթոդները, բացահայտվել են դասի ժամանակ ի հայտ եկող դժվարություններ։

6. Ընտրանք՝ մեթոդաբանություն, հաշվարկ, դեպքերի ընտրություն

Այս հետազոտական աշխատանքում օգտագործվել է հարմարության ընտրանքի մեթոդաբանությունը, ինչի արդյունքում կատարվել է հաշվարկ, տվյալները վեր են լուծվել և ներկայացվել։ Աշխատանքի ընթացքում մասնավորապես՝ էմպիրիկ հետազոտության ընթացքում օգտագործվել է նաև դատողական ընտրանքի տեսակը՝ կոնկրետ, բայց որոշակի սուբյեկտիվություն ունեցող արդյունքի արտահայտմամբ։

7․ Գրականության վերլուծություն

Հաշվի առնելով Հանրակրթության մասին օրենքի մանկավարժական աշխատողների իրավունքներն ու պարտականությունները գլխի 5-րդ կետը՝ կարող ենք ասել, որ մանկավարժական ցանկացած աշխատող պարտավոր է հետևողականորեն կատարելագործել իր առարկայական և մասնագիտական գիտելիքներն ու հմտությունները, ինչպես նաև իրականացնել ստեղծագործական և հետազոտական աշխատանքներ։ Այսինքն, այս կետը ցույց է տալիս, որ հետազոտական և ստեղծագործական աշխատանքների կատարումը ոչ թե ուսուցչի իրավունքն է, այլ՝ պարտականությունը։ Հետևաբար՝ այդ աշխատանքներից այլևս խուսափել հնարավոր չէ, նամանավանդ ներկա ժամանակաշրջանում, երբ տեխնիկան, տեխնոլոգիաները, աշակերտների արժեքային համակարգն ու ցանկությունները մշտապես ենթարկվում են փոփոխման և զարգացման, շախմատի ուսուցիչն իր տեղում «կանգնած» չի կարող մնալ, իսկ ինչպես օրենքն է վկայում, նաև պարտավոր է։ Ներկայումս, կապված ուսումնական ծրագրերի փոփոխման հետ` փոխվել են նաև շախմատի ուսուցչի անձին ներկայացվող պահանջները, և մեծ ուշադրություն է դարձվում ուսուցչի անձի հոգեբանական առանձնահատկություններին: Ավանդական ուսուցչի միակ խնդիրն էր տվյալ դասը ուսուցանել երեխային, իսկ ժամանակակից ուսուցիչն իր վրա վերցնում է շատ ավելին. նա պետք է ներթափանցի երեխայի ներաշխարհը, հասկանա նրա ցանկությունները, փորձի օգնել նրան գտնելու ճիշտ քայլերը և դրա հետ մեկտեղ նաև ժամանակակից կոմպետենցիաների վրա հիմնված ձևով կազմակերպելով ուսուցման գործընթացը՝ շախմատի ուսուցիչը պետք է և´ դաստիարակի աշակերտի մեջ որոշակի որակներ, և´ ուսուցանի դասը: Այս աշխատանքն ուսուցչից, առավել ևս շախմատի ուսուցչից պահանջում է շատ մեծ հոգեկան և ֆիզիկական լարվածություն:

Ոչ պակաս կարևոր է դպրոցի ներսում ուսուցիչների համագործակցությունը։ Այս մոտեցման դեպքում ստեղծվում են ուսուցչական խմբեր, որոնք համատեղ մշակում են դասի պլաններ, վարում և դիտարկում են դասեր, ապա կատարում դասերի վերլուծություններ։ Նման դեպքերում ուսուցիչները առաջարկներ և դիտողություններ են ստանում իրենց գործընկերներից և հնարավորություն ունենում բարելավելու իրենց աշխատանքը։ Այս առումով Հայաստանում ուսուցիչները շարունակում են մնալ որպես մեկուսացած աշխատողներ։ Շախմատ առարկայի դասավանդման դեպքում սա ներկայացնում է որոշակի դժվարություն, քանի որ խմբերը հիմնականում ձևավորվում են միևնույն առարկայի դասավանդող մասնագետների համախմբմամբ, իսկ շախմատ առարկայի դասավանդող ուսուցիչները տվյալ դպրոցում հիմնականում մեկ, առավելագույն դեպքում երկուսն են։ Սակայն այս դեպքում, համագործակցությունը կարող է, և շատ հաճախ լինում է մեթոդմիավորման ներսում, կամ, ավելի հաճախ, տարրական դասարաններում դասավանդող ուսուցիչների հետ։ Սա կարող է բերել դրական արդյունքի, քանի որ դասավանդում են նույն դասարաններում, իսկ դասվարների հետ շփումը կարող է մեթոդապես, ինչպես նաև ստեղծագործական առումով զարգացնել շախմատի ուսուցչի մանկավարժական կարողությունները, սակայն առարկայական գիտելիքների առումով, սա օգուտ բերել չի կարող։ Եթե մի փոքր փորձել ընդլայնել շփման շրջանակը, և կապ ստեղծել զուգահեռ դպրոցների շախմատի ուսուցիչների հետ, ապա կարելի է հասնել նաև շախմատային գիտելիքների կատարելագործման որոշակի տոկոսի։ Մեծ դեր գիտելիքների մշտական կատարելագործման գործում կարող է խաղալ նաև տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ճիշտ կիրառությունը։ Այն կարող է հետազոտական աշխատանքների կազմակերպման լավ գործիք հանդիսանալ, ինչպես նաև ստեղծել բազա ստեղծագործական յուրահատուկ և տարբերվող աշխատանքներ ստեղծելու համար։ ՏՀՏ-ի միջոցով կարելի է ստեղծել ստեղծագործական հետաքրքիր աշխատանքներ crosswordlabs.com, learningapps.org կայքերի օգտագործման միջոցով, ինչպես նաև օգտագործելով googleforms հարթակով կարող ենք ստեղծել հետաքրքիր շախմատային թեստային աշխատանքներ, մցնելով հետաքրքրություն արդեն առօրեական դարձած շախմատի դասի մեջ։ Իսկ գիտելիքների և մասնագիտական կարողությունների կատարելագործման համար կարող ենք հետազոտական աշխատանքներ կազմակերպել chesschool.am, armedu.am, e-school.am, escs.am կրթական կայքերը։ Տարբեր ստեղծագործական և հետազոտական աշխատանքների կատարման արդյունքում շախմատի ուսուցիչները ոգևորվում են, հասկանալով որ իրենց գիտելիքների բազան ընդլայնվել է, ինչի արդյունքում առաջանում է մոտիվացիա, որի գիտակցման դեպքում շեշտը կդրվի ոչ թե արտաքին պարգևների կամ խրախուսանքի վրա, այլ վեր կհանվի ներքին մոտիվացիան՝ գիտակցումն այն բարի, որ այդ ամենը արվում է անձի զարգացման, այսինքն՝ ինքն իր համար։ Մոտիվացված աշխատանքի բուն նպատակն է մարդու գիտակցությանը հասցնել այն փաստը, որ իր կատարած աշխատանքի ավարտին, սպասվելիք արդյունքը կարող է կրկնապատկվել, սակայն քննարկումների արդյունքում պարզ դարձավ, որ շախմատի ուսուցիչների մոտիվացիայի արտաքին գործոնները նույնպես զգալի նշանակություն ունեն։ Քանի որ շախմատի ուսուցչի մոտիվացիոն ֆոնը կայուն չէ, իսկ ստեղծագործական աշխատանքներում դա հաճախ խոչընդոտներ կարող է առաջացնել, հետևաբար, առանց համապատասխան հոգեբանական աշխատանքների դժվար կլինի կառավարել զգացմունքային լարվածությունը։ Հետևաբար, շախմատի ուսուցչի մանկավարժական և մասնագիտական կարողությունների ու հմտությունների կատարելագործման համար հարկավոր է տիրապետել և պրակտիկ փորձերի միջոցով զարգացնել աուտոթրենինգի հմտությունները։ Այս պարագայում դրական ազդեցություն կարող է ունենալ հետազոտական աշխատանքների կատարման պատրաստակամությունը, քանզի աուտոթրենինգի որոշ հմտությունների տիրապետման համար պետք է փորձարկումների ու սեփական օրինակի վրա որոշել դրանց ազդեցությունը և կիրառման հաճախությունը։ Աուտոթրենինգն իր մեջ ներառում է վարժություններ, որոնք ուղղված են ուշադրության կառավարմանը, զգացմունքային պատկերների ազատ օպերացիաները, խոսքային ինքնաուղեցույցերը, մկանների տոնուսի և շնչառության ռիթմիկ վարժությունները կամային համակարգում: Ուշադրության կառավարման համակարգը ենթադրում է որևէ առարկայի, օբյեկտի, իրադարձության, փաստերի (իրողության) վրա կենտրոնանալու և երկար ժամանակ ուշադրությունը պահելու կարողության արտադրում: Զգացմունքային պատկերներով գործողություններ կատարելու կարողությունը վերարտադրվում է հատուկ վարժությունների միջոցով, որոնք ուղղված են արտաքին աշխարհից ուշադրությունը ներքին աշխարհ տեղափոխելու վրա և շարունակաբար` զգացումների և զգացմունքային պատկերների փոփոխման վրա:

Աուտոթրենինգը նպաստում է նաև անձի անհատականության, իսկ շախմատի ուսուցչի դեպքում մասնագիտական անհատական ոճի ձևավորմանը։ Անհատական ոճի ձևավորման հարցում դրական արդյունք կարող է ապահովել ստեղծագործական աշխատանքների կատարումը։ Այդ ընթացքում շախմատի ուսուցիչը ստեղծագործման և հետազոտությունների միջոցով բացահայտում է իր անհատական ոճը։ Անհրաժեշտ է փոխել շախմատի ուսուցիչների պատկերացումները հետազոտական աշխատանքների նկատմամբ, վերացնել այն «թշնամանքը» որ կա նրանց մեջ։ Այդ «թշնամանքի» հիմքը շախմատի ուսուցիչների վախն է, քանզի մարդ միշտ վախենում է այն բանից, ինչն իր համար անծանոթ է։ Քանի որ շախմատ առարկան համեմատաբար նոր առարկա է կրթական համակարգում, իսկ ուսուցիչները մեծ մասամբ սկսնակ ուսուցիչներ են կամ մարզիչներ, նրանց համար շատ ավելի դժվար է հաղթահարել այդ վախը և գտնել ստեղծագործական զարգացման նոր ճանապարհներ։ Այս աշխատանքների կատարումը պետք է դարձնել հասանելի և պարզ շախմատի ուսուցչի համար, փոխել նրա պատկերացումները գիտական ուսումնասիրության դերի մասին։ Նոր կրթական ծրագրերի համապատասխան արդեն տարրական դասարաններից սկսած կատարվելու են Նախագծային աշխատանքներ։ Այդօրինակ աշխատանքների կատարման ընթացքում աշակերտներին համապատասխան աջակցություն ցուցաբերելու և ուղորդելու համար շախմատի ուսուցիչն ինքը պետք է պատկերացում ունենա հետազոտական գործունեության մասին։ Ուսուցիչը կկարողանա նաև ավելի ռեալ գնահատականներ տալ կատարված աշխատանքներին։

Աղյուսակ 1

Ուսուցիչը յուրացնում է մեթոդական աշխատանքի ձևերը

Ուսուցիչն իր աշխատանք ուղղում է առաջավոր մանկավարժական փորձի ուսումնասիրման և ընդհանրացման վրա

Ուսուցչի անձնային որակների զարգացումը գիտահետազոտական ուսումնասիրության կարատման ընթացում

Ուսուցիչն ուսումնասիրում է սեփական փորձը, ստեղծում է հեղինակային ծրագրեր և դրանց համար ուսումանմեթոդական համակցություններ

Ուսուցչի կողմից նախապատրաստվում են գիտական հոդվածներ, ստեղծվում են ուսուցման և դաստիարակության նոր մեթոդներ, ուսման նոր տեխնոլոգիաներ

Ուսուցչի կողմից սեփական հետազոտական գործունեության ծավալման անհրաժեշտության գիտակցում

8․ Փոքրիկ մեկնարկային էմպիրիկ հետազոտություն

Հետազոտության փորձարարական մասը կազմակերպվել է տարբեր դպրոցների շախմատի ուսուցիչների շրջանում:

Հետազոտման նպատակները` ուսումնասիրել շախմատի ուսուցիչների կողմից ստեղծագործական և հետազոտական աշխատանքների կատարման հաճախականությունը, ինչպես նաև արձանագրել թե ինչ տեսակ աշխատանքներ են նրանք նախընտրում

Հետազոտման խնդիրները.

•Ճշտել շախմատի ուսուցչի ստեղծագործական մոտեցում ցուցաբերելու պատրաստակամությունը,

•Տանել մի շարք ուսումնասիրություններ և անկետավորումներ շախմատի ուսուցիչների նկատմամբ,

•Քննարկել ստացված էմպիրիկ տվյալները,

•Անել ընդհանրացումներ և եզրակացություններ:

Հետազոտման մեթոդները: Լիարժեք և ճշգրիտ արդյունքների ստացման համար օգտագործվել են հետևյալ մեթոդները` դիտում, անկետավորում, զրույց, ստացված տվյալների քանակական և որակական վերլուծություն:

Հետազոտման փուլերը`

1.Հետազոտման պլանավորում, անկետայի բովանդակության փնտրում, համախմբում և նախապատրաստում:

2.Շախմատի ուսուցիչների անկետավորման անցկացում:

3.Ստացված էմպիրիկ տվյալների մշակում և նախնական վերլուծություն:

4.Էմպիրիկ հետազոտման արդյունքների ձևակերպում: Հետազոտման օբյեկտը՝ շախմատ առարկայի ուսուցչի մանկավարժական գործունեությունն է:

Հետազոտման առարկան` շախմատ առարկայի ուսուցչի կողմից ստեղծագործական և հետազոտական աշխատանքների իրականացում:

Հետազոտման ընթացքը`

Իրական հետազոտությունն անց է կացվել տասը տարբեր շախմատի ուսուցիչների մոտ: Հետազոտման ընթացքում պարզվել է, օգտագործում են արդյոք շախմատի ուսուցիչները տարբեր ստեղծագործական միջոցներ իրենց դասերի ժամանակ, կատարում են արդյոք հետազոտական աշխատանքներ, ինչ կարգի աշխատանքներ են նախընտրում կատարել իրեց դասերի ժամանակ։

Ուսումնասիրման ընթացքում ստացված արդյունքները քննարկվել են նույն ուսուցիչների հետ դասերից հետո: Այնուհետև նրանց առաջարկվել է պատասխանել հարցաթերթիկի հարցերին:

Հարցաթերթիկի հղում

Զրույցի և անկետավորման նպատակն էր այն բանի պարզաբանումը, թե պլանավորվում է արդյոք շախմատի ուսուցչի կողմից այս կամ այն ստեղծագործական կամ հետազոտական աշխատանքը, գոհ է արդյոք ուսուցիչը իր ստեղծագործական մոտեցումից և ինչ կարգի ստեղծագործական խաղեր, վիկտորինաներ, խմբային կամ զույգերով աշխատանքներ է օգտագործում նա: Անկետավորման արդյունքները ներկայացված են աղյուսակ 2-ում և աղյուսակ 3-ում :

Աղյուսակ 2

Կիրառվո՞ւմ է արդյոք ստեղծագործական կամ հետազոտական աշխատանք դասերի ընթացքում։

Իհարկե Երբեմն ավելի շուտ ոչ իհարկե ոչ

Դասին նախապատրաստվելիս մտածո՞ւմ եք արդյոք դասի ժամանակ որևէ ստեղծագործական աշխատանք կատարելու մասին։

Իհարկե Երբեմն

Կատարե՞լ եք արդյոք դասի ընթացքում որևէ ստեղծագործական աշխատանք առանց նախապատրաստվելու։

Իհարկե Երբեմն

Դուք գո՞հ եք Ձեր ստեղծագործական մոտեցումներից։

Իհարկե Երբեմն ավելի շուտ ոչ իհարկե ոչ

Արդյունավետ են արդյո՞ք Ձեր կիրառած ստեղծագործական կամ հետազոտական աշխատանքները։

Իհարկե Երբեմն ավելի շուտ ոչ

Ունեք արդյո՞ք նախընտրելի ստեղխագործական աշխատանքներ։

Իհարկե Երբեմն

Աղյուսակ 3

Շախմատի դասերի ընթացքում կիրառո՞ւմ եք արդյոք ստեղծագործական աշխատանքների հետևյալ տեսակները։

Վիկտորինաներ

Ֆիզկուլտ դադարներ

Ամփոփիչ խաղեր

Խմբային աշխատանքներ

Զույգերով աշխատանքներ

Ստացված տվյալներն ամփոփելով կարող ենք ասել, որ հարցված շախմատի ուսուցիչների մեծ մասը նախապես պլանավորում է իր կատարելիք ստեղծագործական աշխատանքը, ուսուցիչների կարծիքով իրենց կատարած ստեղծագործական աշխատանքները արդյունավետ են, ուսուցիչները նաև արտահայտվեցին, որ կատարում են որոշակի հետազոտական աշխատանքներ, որոնք արդյունավետ են, օգնում են ուսուցչին կատարելագործել իրենց առարկայական գիտելիքները։ Աղյուսակից երևում է, որ կա նաև շատ չնչին տոկոս բացասական արձագանքած ուսուցիչների։ Ուրախացնում է այն փաստը, որ հարցմանը մասնակցած շախմատի ուսուցիչների 81,3% կիրառում է զույգերով աշխատանք, 68,8 % ` վիկտորինաներ, 62,5 % `խմբային աշխատանքներ, 50% ` ֆիզկուլտ-դադարներ, և, ամենաքիչ, 18,8% `ամփոփիչ խաղեր։ Բոլոր ցուցանիշները բավականին լավն էին, սակայն իմ կարծիքով, սեփական փորձից, կարող եմ ասել որ թեմայի ամփոփման դասերին կամ օրվա դասի վերջում ամփոփիչ «like, dislike» խաղը տարրական դասարանների աշակերտները շատ սիրով են խաղում։ Խաղի արդյունքում ամփոփվում է անցած գիտելիքները, ստուգվում է ուշադրությունը, հիշողությունը, արագ արձագանքելու կարողությունը։

Եզրակացություն

Նախ այս հետազոտական աշխատանքի արդյունքում մենք պարզեցինք, որ ցանկացած ուսուցչի պարտականությունների մեջ է մտնում կատարել ստեղծագործական և հետազոտական աշխատանքներ։ Այլ հարց է, թե ինչպես է դա օգնում կատարելագործել մասնագիտական և առարկայական կարողությունները։ Շախմատ առարկան մեծ հաշվով իրենից ներկայացնում է խաղ, սակայն եթե այն երեխայի գիտակցության մեջ մնա որպես հասարակ խաղ, ապա տևական արդյունքի հասնել չի հաջողվի։ Այդ գաղափարն ինքնըստինքյան կսկսի ձանձրացնել երեխային և կկորի հետաքրքրությունն առարկայի նկատմամբ։ Այդ իսկ պատճառով ուսուցիչը պարբերաբար թարմացնում է իր գիտելիքների պաշարը, ցուցաբերում ստեղծագործական մոտեցում, մշտապես կատարում հետազոտական աշխատանքներ՝ առարկան և, ընդհանրապես, ուսման գաղափարը երեխայի հետաքրքրությունների շրջանակներում պահելու համար։ Այս նպատակով հաճախ կազմակերպվում են քննարկումներ առարկան դասավանդող մյուս ուսուցիչների, ինչպես նաև դասվարների հետ։ Կարևոր է նաև տիրապետել ՏՀՏ գործիքներին, գտնել աշխատանքում անհատական ոճ, սովորել աուտոթրենինգի որոշ տարրեր, դարձնել դա առօրյաի մի մաս, զարգացնել կամային որակներ։ Կարևոր է այս հարցում ունենալ մոտիվացված ուսուցիչներ, իսկ դրան հասնելու համար կարևոր է ցույց տալ ուսուցչին, որ ստեղծագործական և հետազոտական աշխատանքներն առաջին հերթին հարկավոր են հենց իրեն, քանզի այդ հետազոտության արդյունքում նա կատարելագործվում է և՛ որպես մանկավարժ, և՛ որպես առարկայի դասավանդող ուսուցիչ։ Նա նաև հնարավորություն է ստանում հետագայում հիմնվելով իր օրինակի վրա օգնել աշակերտներին իրենց նախագծային աշխատանքներում։ Էմպիրիկ հետազոտության արդյունքները բավական լավն էին և ապացուցեցին, որ շախմատի ուսուցիչները հիմնականում պատրաստ են կատարելագործել իրենց մասնագիտական կարողությունները, ինչպես նաև առարկայական գիտելիքները։