



Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն

<<Հանրակրթական դպրոցների ուսուցիչների և ուսուցչի
օգնականների դասավանդման հմտությունների զարգացման
ապահովում>> ծրագիր

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Դպրոց՝ Վանաձորի թիվ 1 հիմնական դպրոց

Թեմա՝ <<Աշակերտների ինքնուրույն գործունեության կազմակերպման
ձևերը>>

Վերապատրաստող, մենթոր՝ Տաթևիկ Մարտիրոսյան

Ուսուցիչ՝ Անի Պողոսյան

Վանաձոր 2023 թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն.....	3
1. Սովորողների ինքնուրույնության ձևավորման նախադրյալները.....	5
2. Սովորողների ինքնուրույն աշխատանքի ձևերը և դրանց բնորոշ օրինաչափությունները.....	7
Եզրակացություն.....	13
Օգտագործված գրականության ցանկ.....	15

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Թեմայի արդիականությունը: Արդի ժամանակաշրջանում դպրոցի կարևորագույն խնդիրներից է դառնում աշակերտների ճանաչողական հետաքրքրությունների, նրանց ստեղծագործական մտածողության, ինքնուրույն որոշումներ կայացնելու կարողությունների ձևավորումն ու զարգացում:

Ուսումնական գործունեությունն իրենից ներկայացնում է նպատակամղված, հստակ կազմակերպված, բովանդակային առումով հարստացված և մեթոդապես հագեցած՝ ճանաչողական և դաստիարակչական շփման, փոխազդեցության, սովորողի և սովորեցնողի փոխհարաբերությունների համակարգ:

Ինքնուրույն լինելը անձի բնավորության այն դրական գիծն է, որը դրսևորվում է ինքնուրույն վճիռներ կայացնելու և ինքնուրույնաբար գործելու ձևով: Բնավորության այդ գիծը երեխաների մոտ կարելի է զարգացնել դեռ վաղ տարիքից՝ ինքնուրույն գործունեության, ինքնուրույն աշխատանքների միջոցով:

Ինքնուրույնության ձևավորման նախապայմանն ազատությունն է: Որպեսզի աշակերտն ինքնուրույն ուսումնական գործունեություն ծավալի, նրան անհրաժեշտ է այդ հնարավորությունը տալ:

Ինքնուրույնության գաղափարի համատեքստում ուսուցչի համար կարևոր խնդիր է դառնում ուսուցման գործընթացն աստիճանաբար ինքնուսուցման գործընթացի վերածելը:

Ինքնուսուցման պարագայում սովորողն ինքն է կազմակերպում, կարգավորում և հսկում իր իմացական գործունեությունը: Ինքնուրույն ուսումնական աշխատանքները լավագույնս կարելի է իրականացնել ուսուցման գործընթացը՝ մասնակիորեն հետազոտական գործընթացի վերածելով:

Երեխայի ինքնուրույն գործունեությունը ձևավորվում է դեռևս վաղ մանկության շրջանում: Ուսուցման գործընթացում, կրտսեր դպրոցական տարիքից սկսած սովորողներին անհրաժեշտ է սովորեցնել աշխատել ինքնուրույն: Երեխայի ինքնուրույնությունը զարգանում է աստիճանաբար, դրսևորվում դասից դաս, դասարանից դասարան: Ինքնուրույն աշխատանքը դիտարկվում է որպես ուսուցման միջոց, այն նպաստում է ինքնուրույնության ձևավորմանը:

Աշխատանքի նպատակը և խնդիրները: Աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել և ներկայացնել **աշակերտների ինքնուրույն գործունեության կազմակերպման ձևերը:**

Նշված նպատակն իրագործելու համար աշխատանքի հիմքում դրվել և լուծվել են հետևյալ հիմնական **խնդիրները.**

- ուսումնասիրել սովորողների ինքնուրույնության ձևավորման նախադրյալները,
- ներկայացնել սովորողների ինքնուրույն աշխատանքի ձևերը և դրանց բնորոշ օրինաչափությունները:

Աշխատանքի մեթոդական և տեղեկատվական հիմքերը: Աշխատանքում առաջադրված խնդիրների լուծման համար մեթոդական հիմք են ծառայել մի շարք հեղինակների կողմից իրականացված հետազոտությունները, հրապարակված գիտական աշխատությունները և դրանցում ներկայացված տեսակետները:

Աշխատանքի կառուցվածքը և ծավալը: Աշխատանքը բաղկացած է ներածությունից, երկու գլխից, եզրակացությունից և օգտագործված գրականության ցանկից:

Աշխատանքային տեքստը կազմում է 15 տպագրական էջ:

ԳԼՈՒԽ 1. ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ԻՆՔՆՈՒՐՈՒՅՆՈՒԹՅԱՆ

ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՆԱԽԱԴՐՅԱԼՆԵՐԸ

Ինքնուրույնության ձևավորման նախապայմանը ազատությունն է: Որպեսզի սովորողը ինքնուրույն ուսումնական գործունեություն ծավալի, նրան անհրաժեշտ է այդ հնարավորությունը տալ:

Կրթության յուրաքանչյուր հաջորդ աստիճանում աշակերտի ազատության սահմանները պիտի ավելի ընդարձակվեն: Ինքնուրույնությունը կարող է ձևավորվել միմիայն համապատասխան գործունեության գործընթացում:

Ուսումնահետազոտական գործունեությունը ենթադրում է սովորողի ստեղծագործական ընդունակությունների արթնացում ու ակտիվացում:

Ուսումնառությունը հետևողականորեն վերածելով ակտիվ ստեղծագործական աշխատանքի հանրակրթական դպրոցը դրանով իսկ պայմաններ կստեղծի այսպես կոչված ստեղծագործ (կրեատիվ) անձի ձևավորման համար, ինչը բոլոր ժամանակներում (և մեր ժամանակներում՝ առավել ևս) համարվել ու համարվում է անձի ամենակարևոր որակը:

Ստեղծագործական ակտիվության չափանիշներ կարող են համարվել ինտելեկտուալ նախաձեռնության դրսևորումը, օպտիմալ մոտիվացիայի առկայությունը, ստեղծագործական ընդունակությունների և կարողությունների զարգացման մակարդակը, ինքնուրույնության դրսևորումը և ուսումնախմացական գործունեության ինքնակազմակերպման ընդունակությունը¹:

Մանկավարժները հաճախ առարկում են, թե՛ երեխան հասունացած չէ ինքնուրույնության համար և իրեն նվիրած ազատությունը կարող է չարաշահել՝ մատնվել անգործության:

Այստեղ ճշմարտության մի աննշան բաժին կա: Բայց դպրոցի խնդիրն էլ հենց օգնելն է աշակերտին՝ զիտակցել ազատության ու պատասխանատվության դիալեկտիկան:

Ինքնուրույն աշխատելու կարողությունները մշակվում են նպատակաուղղված վարժությունների և աստիճանաբար բարդացող առաջադրանքների միջոցով: Մինչ

¹Андреев В. И., Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс.Казань, Изд. Казанского государственного университета, 1996, էջ 74:

ինքնուրույն աշխատանքի համար առաջադրանքներ տալը, այդ առաջադրանքների տեսակները յուրացվում են նախապես ուսուցչի հետ միասին կատարվող աշխատանքների միջոցով: Այնուհետև առաջադրանքների այս կամ այն մասը կատարում են աշակերտները, և, վերջապես, նրանք հնարավորություն են ստանում ամբողջ առաջադրանքը կատարել ինքնուրույն:

Ուսուցիչը պետք է որոշի առաջադրանքների տեսակը, դրա տեղը դասի ընթացքում, բացատրի նպատակը և կատարման քայլերի հաջորդականությունը, հետևի սովորողների աշխատանքին՝ անհրաժեշտության դեպքում ցուցաբերելով օգնություն առանձին աշակերտներին: Աշխատանքի ստուգումը ևս կատարվում է ուսուցչի ղեկավարությամբ: Վերջինս արդյունքների քննարկմանը մասնակից է դարձնում ամբողջ դասարանին²:

Ինքնուրույն աշխատանքի հիմնական տեսակները կարելի է դասակարգել ըստ մի քանի հատկանիշների, որոնք միևնույն ինքնուրույն աշխատանքը բնութագրում են տարբեր տեսանկյուններից:

²«Մաթեմատիկան դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, Երևան, 2015թ., էջ 14:

ԳԼՈՒԽ 2. ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ԻՆՔՆՈՒՐՈՒՅՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՁԵՎԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԲՆՈՐՈՇ ՕՐԻՆԱԶՄՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ինքնուրույն գործունեության կազմակերպումն ու անցկացումը պահանջում է հատուկ մոտեցում: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է մանրամասն մշակել դասի պլանը, որոշել ինքնուրույն աշխատանքի տեղը դասի ընթացքում, բովանդակությունը, դրա կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները: Միայն այս դեպքում ինքնուրույն աշխատանքը արդյունավետ կընթանա:

Ընդ որում, մանկավարժը պետք է նախատեսի աշխատանքի բարդության մակարդակը, ծավալը, հնարավոր սխալները, դժվարությունները, որոնք կարող են ծագել երեխաների մոտ՝ այդ աշխատանքի կատարման ընթացքում:

Ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպման ընթացքում անհրաժեշտ է մտորել նաև սովորողներին ցուցաբերվող օգնության և ստուգման ձևերի մասին: Հատկապես տարրական դասարաններում ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպման նպատակով անհրաժեշտ է կիրառել բազմազան մեթոդական երաշխավորություններ, հուշաթերթիկներ: Դրանք նպաստում են արագ յուրացնել գործողությունների որոշակի հաջորդականություն կատարելու և սեփական գործունեությունը կազմակերպելու համար անհրաժեշտ կարողությունները:

Ինքնուրույն աշխատելու կարողությունները մշակվում են նպատակաուղղված վարժությունների և աստիճանաբար բարդացող առաջադրանքների միջոցով: Մինչ ինքնուրույն աշխատանքի համար առաջադրանքներ տալը, այդ առաջադրանքների տեսակները յուրացվում են նախապես ուսուցչի հետ միասին կատարվող աշխատանքների միջոցով: Այնուհետև առաջադրանքների այս կամ այն մասը կատարում են աշակերտները, և, վերջապես, նրանք հնարավորություն են ստանում ամբողջ առաջադրանքը կատարել ինքնուրույն:

Ուսուցիչը պետք է որոշի առաջադրանքների տեսակը, դրա տեղը դասի ընթացքում, բացատրի նպատակը և կատարման քայլերի հաջորդականությունը, հետևի սովորողների աշխատանքին՝ անհրաժեշտության դեպքում ցուցաբերելով օգնություն առանձին աշակերտներին: Աշխատանքի ստուգումը ևս կատարվում է ուսուցչի

դեկավարությամբ: Վերջինս արդյունքների քննարկմանը մասնակից է դարձնում ամբողջ դասարանին:

Ակնհայտ է, որ հանրակրթական դպրոցներում կրթական տարբեր աստիճանների միջև կա որոշակի անջրպետ, որի պատճառներից մեկը տարրական դասարաններում դասավանդող ուսուցիչների՝ կրտսեր դպրոցականների ինքնուրույն աշխատանքի հմտությունների ձևավորման վրա անհրաժեշտ ուշադրության պակասն է:

Հենց այս դասարաններից է սկսվում նրանց աշխարհընկալման, ճանաչողական, ստեղծագործական կարողությունների ձևավորումը: Պատճառներից մեկն էլ այն է, որ տարրական դասարաններում գերակշռում է ուսուցման ճակատային ձևը, երբ աշակերտների գործողությունները պայմանավորվում են ուսուցչի ցուցումներով:

Տարրական դասարաններում ուսուցման տարածված և գերակայող ձևը շարունակվում է մնալ ուսուցչի այն դիրքորոշումը, երբ աշակերտների գործողությունները պայմանավորված են նրա անմիջական մոտեցումներով, երբ ուսուցիչը շարունակում է մնալ որպես դասավանդման գործընթացի հիմնական կրող, երբ աշակերտները ավելի շատ ստանում են պատրաստի գիտելիքներ, քան իրենք են ստեղծում:

Դպրոցական ծրագրում ներառված և խնամքով ընտրված առաջադրանքների համակարգում ընդգրկված երկրաչափական նյութի հատուկ բովանդակությունն ուղղված է երկրաչափական գիտելիքների ամբողջական ձևավորմանը (ներառյալ երկրաչափական պատկերների, դրանց առանձնահատկությունների հարաբերությունները և այլն): Կրթական նպատակներն են.

1. Հիմնական երկրաչափական հասկացությունների ծանոթություն:
2. Մաթեմատիկական գիտելիքների և հմտությունների զարգացում:
3. Մտավոր զարգացում:
4. Մտածողություն մաթեմատիկական և հասարակական լիարժեք կյանքի համար:
5. Սովորելու ունակության ձևավորում:
6. Բանավոր հրահանգներին հետևելու ունակության ձևավորում:
7. Նկարչական կարողությունների, թղթի հետ աշխատանքի կարողությունների զարգացում:

Երկրաչափական բովանդակությամբ խնդիրները նպաստում են բազմակողմանի կրթված, մաթեմատիկական գիտելիքների և հմտությունների համակարգին տիրապետող, զարգացած և ճկուն մտածողություն ունեցող մարդու ձևավորմանը: Խնդիրների լուծումը, բացի մաթեմատիկական մտածողությունից, զարգացնում է այնպիսի կամային որակներ ինչպիսիք են՝ նպատակներ դնելու, կազմակերպելու, սեփական աշխատանքի արդյունքները գնահատելու, մտքի, կամքի, զգացմունքների, հույզերի կառավարման և այլն:

Այս հիմքի վրա ձևավորվում է աշակերտների տարածական պատկերացումները և երևակայությունը, զարգանում է աշակերտների խոսքն ու մտածողությունը:

Անհրաժեշտ է տրամաբանված հաջորդականությամբ լուծել երկրաչափական խնդիրները: Խնդրի բովանդակությունը, դրանցում նշված երկրաչափական պատկերները պիտի լավ ծանոթ լինեն աշակերտին, անհրաժեշտության դեպքում կիրառվեն դրանց նկարները՝ խնդիրն ավելի պատկերավոր դարձնելու համար:

Երկրաչափական բովանդակությամբ խնդիրների լուծման գործընթացն ունի մի շարք սկզբունքներ, որոնք լուծում են ժամանակակից կրթական խնդիրները՝ հաշվի առնելով ապագայի կարիքները:

Գործնական աշխատանքները կիրառվում են բոլոր ուսումնական առարկաների շրջանակում՝ անպայմանորեն կառուցելով առարկայի չափելի վերջնարդյունքների վրա, ինչն էլ պայմանավորում է առաջադրանքի և աշխատանքի տեսակի ընտրությունը³:

Գործնական աշխատանքները կարող են իրականացվել ինչպես անհատապես, այնպես էլ խմբային աշխատանքի շրջանակում, դպրոցում, տանը կամ այլ վայրում, գնահատվել միավորով կամ բառային բնութագրումներով: Արդյունքները կարող են ներկայացվել սովորողի կամ սովորողների խմբի ընտրությամբ՝ նպատակից ելնելով:

Աշակերտին պետք է հասկանալի դարձնել երկրաչափության տեսական հասկացությունների իմացության կարևորությունն ու նշանակությունը մարդու պրակտիկ գործունեության մեջ: Նա պետք է հասկանա, թե որքան կարևոր է ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կյանքում հանդիպող առօրյա իրադրություններում կիրառել կարողանալը:

³Աստվածատրյան Մ. և ուրիշներ «Ուսումնառությունն ու դասավանդումը կրտսեր դպրոցում», Երևան, 2006թ., էջ 101:

Աշակերտների մեջ նման կարողության առկայությունը նրանց իսկ կրթվածության որակի հիմնական և գլխավոր ցուցանիշն է լինելու ողջ կյանքում: *Այդ իսկ պատճառով շատ կարևոր է, որ ուսուցիչը ուսումնական գործընթացը կազմակերպելիս և իրականացնելիս հիմնական շեշտը դնի նաև աշակերտների մեջ գործնական կարողությունների ձևավորման և զարգացման հարցերի վրա:*

Հենց այս տեսանկյունից է, որ արժևորվում է գործնական աշխատանքի դերը՝ ոչ միայն որպես տեսական նյութի ամրապնդման միջոցի, այլև որպես սովորածը գործնականում կիրառելու հնարավորության: Կոնկրետ խնդիրներով ու բովանդակությամբ պայմանավորված, գործնական աշխատանքները կարող են իրականացվել ինչպես դասերի ժամանակ, այնպես էլ դասերից դուրս⁴:

Երկրաչափության դասաժամի ընթացքում գործնական աշխատանքներն արդյունավետ իրականացնելու համար ուսուցիչը պետք է.

- նախապատրաստական աշխատանք տանի աշակերտների հետ, որպեսզի նրանք ոչ միայն իմանան տեսական այն նյութը, որի հիման վրա պետք է կատարեն գործնական աշխատանքը, այլև ծանոթ լինեն այն իրականացնելու հնարներին ու միջոցներին,
- ապահովի աշակերտներին գործնական աշխատանքն իրականացնելու համար անհրաժեշտ միջոցներով (ուսումնական օժանդակ նյութ, մոդելներ, գործիքներ, սարքեր և այլն),
- վերահսկի աշխատանքի կատարման ընթացքը, անհրաժեշտության դեպքում ինքը ևս ներգրավվի այդ աշխատանքում,
- վերլուծի և գնահատի կատարված աշխատանքը:

Երկրաչափության գործնական աշխատանքներն իրենց էությամբ, բնույթով և նպատակով մոտ են ուսումնական մյուս առարկաների լաբորատոր աշխատանքներին:

Երկրաչափության գործնական առաջադրանքները կարելի է հանձնարարել ինչպես թեմայի ուսուցումը սկսելուց առաջ, այնպես էլ թեմայի (տեսական նյութի) ուսուցումն ավարտելուց հետո:

⁴Истомина Н. Б., Методика обучение математики в начальных классах. 2000г., էջ 57:

Ուր էլ գնա դպրոցի շրջանավարտը, նա պետք է լինի որոնող, ստեղծագործող, ձևափոխող: Այսինքն պետք է ունենա կյանքում իր առաջ ծագած խնդիրների լուծումները գտնելու կարողություն:

Աշակերտների մեջ նման կարողություն կարելի է զարգացնել, եթե ուսուցման ընթացքում մեծ տեղ հատկացվի գործնական բնույթի հանձնարարությունների կատարմանը: Նման հանձնարարությունները խթանում են տեխնիկայի զարգացման գործում մաթեմատիկայի ունեցած դերի բացահայտմանը, ստեղծագործելու, կատարելագործելու հմտությունների ձևավորմանը, միջառարկայական կապերի բացահայտմանը, մտածողության զարգացմանը:

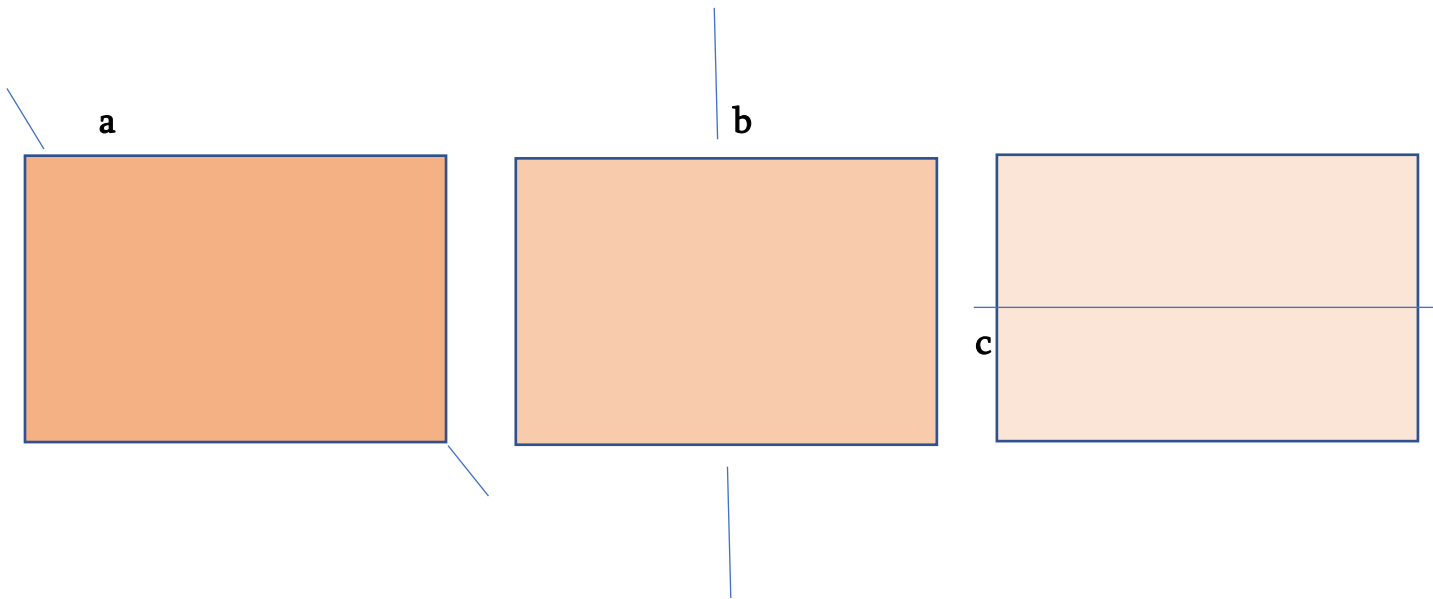
Գործնական բնույթի հանձնարարությունների կատարումը աշակերտներից պահանջում է ոչ միայն մաթեմատիկական գիտելիքերի առկայություն, ինչը խիստ կարևոր է, այլև ունեցած գիտելիքները կոնկրետ պայմաններում կիրառելու և տեսությունը պրակտիկայի պահանջներին ծառայեցնելու կարողություն:

Մասնավորապես, որպես նշված կարողությունները զարգացնող առաջադրանք կարելի է առաջադրել տարածական պատկերների մոդելների կառուցմանը վերաբերող առաջադրանքներ, որոնց ընթացքում աշակերտը ստիպված է լինելու դիտարկել այդ մոդելների փոփոխությունը կամ մոդելների առանձին տարրերի պրոյեկցիաները, և հետագոտելով դրանք, որպես հարթաչափական պատկերներ օգտագործել դրանց երկրաչափական հատկությունները:

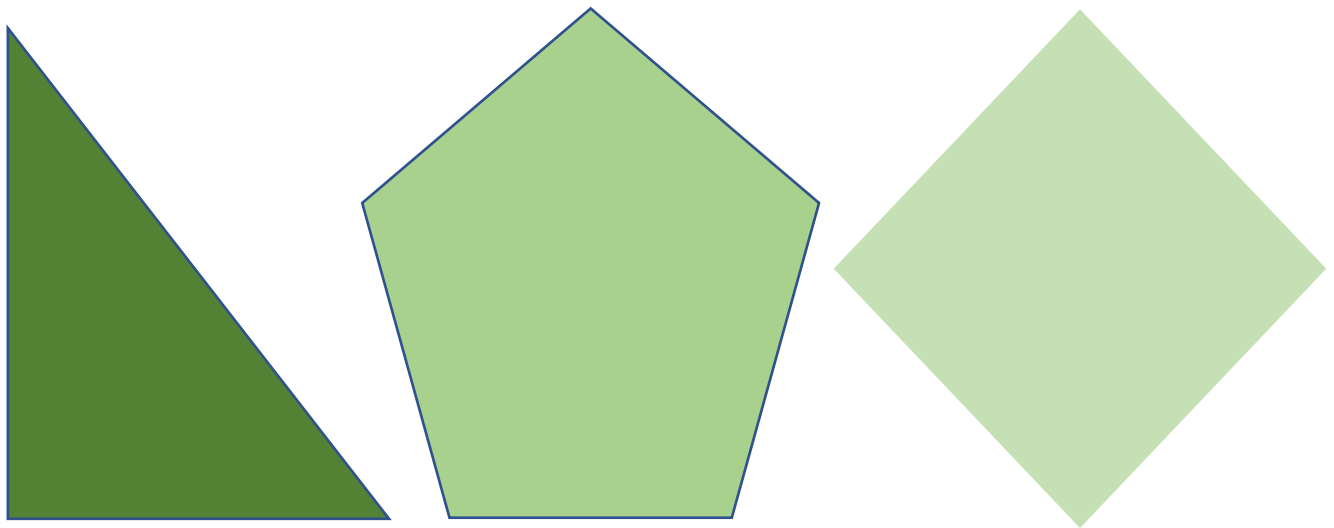
Դիտարկենք 3-րդ դասարանում կազմակերպվող գործնական աշխատանքները և դրա արդյունքները.

1. Վանդակավոր թղթի վրա գծի՝ր 4 քառակուսի: (1 մ.)

- Տա՝ր a, b, c, ուղիղները, ինչպես ցույց է տրված նկարներում:(1 մ.)
- Կտրի՝ր քառակուսիները և դրանցից յուրաքանչյուրը ծալի՝ր տրված գծով:(1մ.)
- Կատարի՝ր եզրահանգում:(2 մ.)



2. Տրված պատկերներից յուրաքանչյուրը գծով բաժանի՝ ր երկու հավասար մասերի:(3 մ.)



Այսպիսի գործնական աշխատանքները օգնում են երեխաների մոտ կատարելագործել ինքնուրույնություն, համագործակցություն, գիտելիքները արտահայտելու ու կիրառելու հնարավորություն:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ուսումնասիրությունների և հետազոտությունների արդյունքում հանգել ենք հետևյալ եզրահանգումներին.

- Ամփոփելով հարկ ենք համարում նշել, որ ինքնուրույն գործունեության կազմակերպումն ու անցկացումը պահանջում է հատուկ մոտեցում: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է մանրամասն մշակել դասի պլանը, որոշել ինքնուրույն աշխատանքի տեղը դասի ընթացքում, բովանդակությունը, դրա կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները: Միայն այս դեպքում ինքնուրույն աշխատանքը արդյունավետ կընթանա:
- Ընդ որում, մանկավարժը պետք է նախատեսի աշխատանքի բարդության մակարդակը, ծավալը, հնարավոր սխալները, դժվարությունները, որոնք կարող են ծագել երեխաների մոտ՝ այդ աշխատանքի կատարման ընթացքում:
- Ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպման ընթացքում անհրաժեշտ է մտորել նաև սովորողներին ցուցաբերվող օգնության և ստուգման ձևերի մասին: Հատկապես տարրական դասարաններում ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպման նպատակով անհրաժեշտ է կիրառել բազմազան մեթոդական երաշխավորություններ, հուշաթերթիկներ: Դրանք նպաստում են արագ յուրացնել գործողությունների որոշակի հաջորդականություն կատարելու և սեփական գործունեությունը կազմակերպելու համար անհրաժեշտ կարողությունները:
- Ինքնուրույն աշխատելու կարողությունները մշակվում են նպատակաուղղված վարժությունների և աստիճանաբար բարդացող առաջադրանքների միջոցով: Մինչ ինքնուրույն աշխատանքի համար առաջադրանքներ տալը, այդ առաջադրանքների տեսակները յուրացվում են նախապես ուսուցչի հետ միասին կատարվող աշխատանքների միջոցով: Այնուհետև առաջադրանքների այս կամ այն մասը կատարում են աշակերտները, և, վերջապես, նրանք հնարավորություն են ստանում ամբողջ առաջադրանքը կատարել ինքնուրույն:

- Ուսուցիչը պետք է որոշի առաջադրանքների տեսակը, դրա տեղը դասի ընթացքում, բացատրի նպատակը և կատարման քայլերի հաջորդականությունը, հետևի սովորողների աշխատանքին՝ անհրաժեշտության դեպքում ցուցաբերելով օգնություն առանձին աշակերտներին: Աշխատանքի ստուգումը ևս կատարվում է ուսուցչի ղեկավարությամբ: Վերջինս արդյունքների քննարկմանը մասնակից է դարձնում ամբողջ դասարանին:
- Ակնհայտ է, որ հանրակրթական դպրոցներում կրթական տարբեր աստիճանների միջև կա որոշակի անջրպետ, որի պատճառներից մեկը տարրական դասարաններում դասավանդող ուսուցիչների՝ կրտսեր դպրոցականների ինքնուրույն աշխատանքի հմտությունների ձևավորման վրա անհրաժեշտ ուշադրության պակասն է:
- Հենց այս դասարաններից է սկսվում նրանց աշխարհընկալման, ճանաչողական, ստեղծագործական կարողությունների ձևավորումը: Պատճառներից մեկն էլ այն է, որ տարրական դասարաններում գերակշռում է ուսուցման ճակատային ձևը, երբ աշակերտների գործողությունները պայմանավորվում են ուսուցչի ցուցումներով:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Աստվածատրյան Մ. և ուրիշներ «Ուսումնառությունն ու դասավանդումը կրտսեր դպրոցում», Երևան, 2006թ.:
2. «Մաթեմատիկան դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, Երևան, 2015թ.:
3. Андреев В. И., Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс. Казань, Изд. Казанского государственного университета, 1996.
4. Истомина Н. Б., Методика обучение математики в начальных классах. 2000г.