

132

2005

Հ ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ ԿԱՏԱՐԵԼԱԳՈՐԾՄԱՆ ԳԻՏԱ-ՄԱՆԿԱԿԱՐԺԱԿԱՆ
Ի Ն Ա Տ Ի Տ ՈՒ Տ

Ա. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

ԲՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ

Յ Ե Վ

ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ 3-ՐԴ, 4-ՐԴ ԳԱՍԱՐԸՆՆԵՐՈՒՄ

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ
ЭКЗЕМПЛЯР

5
Գ-95

Инв. № 16737

Հ Ա Ւ Ս Է Ր Ա Տ

22 MAR 2013

132

իրական. րաճեցի ու քրոնո-
ջեանս ու մեծընտանիք սրբ
նորաբանս Ե. Մ. Գրիգորյան

Արմ.
3-4598a

20 MAY 2010

5
9-55

Ն Ե Ր Ա Մ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Մեր կուսակցությունը և կառավարությունը բազմիցս նշել են գործնական աշխատանքների նշանակությունն ու անհրաժեշտությունը դպրոցում: Կուսակցության 18-րդ համագումարում ընկ. Մուտտովը խնդիր դրեց, վոր միջնակարգ դպրոցն ավարտողներն ապագա գործնական աշխատանքների համար վորոշ պատրաստականություն ստացած լինեն:

Այդ վորոշումներից ու ցուցումներից բխում է գործնական աշխատանքների ուսուցումը բարելավելու պահանջը նաև տարրական դպրոցում և միջնակարգ դպրոցի ստորին դասարաններում:

Յերրորդ և շորրորդ դասարանների յերեխաների տարիքային յուրահատկությունն այն է, վոր այդ ժամանակամիջոցում նա ավելի շատ է պատկերացումներ կուտակում և հասկացողություններ կառուցում: Յերբ յերեխան գնում է 5-րդ դասարան, նրանից պահանջվում է բնական յերեվույթների պարզ հասկացողություն և փաստային հիմնական գիտելիքներ ու ճշգրիտ պատկերացում շրջապատող աշխարհի մասին:

Սակայն ուսումնասիրելով տարրական դպրոցի աշակերտների գիտելիքների վորակը՝ պարզվում է, վոր շատ հաճախ նրանք հետու չեն գնում «խոսքի և գրքի» գիտելիքներից: Իսկ այդ բանավոր գրքային դասավանդումը կտրում է գիտությունը կյանքից և սոցիալիստական շինարարությունից: Ահա այդպիսի գիտելիքների դեմ է, վոր պետք է պայքարեն բնագիտության դասատուները: Իրական, լրիվ պատկերացում բնության մասին աշակերտը կունենա այն մոմենտից, յերբ նա կգիտակցի փաստը, կժանոթանա ուսուցչի յերեվույթին, կգիտի վորեվե պրոցես:



4085-87



Այս բոլորը հնարավոր է այն դեպքում, յերբ — տեսականը կապվի գործնականի հետ (փորձեր և դիտումներ դասի ժամանակ, բնության մեջ, կենդանի անկյունում, դպրոցամերձ հողամասում, հերբարիումների, կոլեկցիաների կազմում և այլն): Սակայն գործնականը պետք է տրվի այն սահմաններում, վոր նպաստի աշակերտների ունեցած գիտելիքների ընդարձակմանն ու ամրապնդմանը, նրանց կոմունիստական դաստիարակությանը, պատրաստի մարտնչող անաստվածներ և զինի ստացած գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողությունը: Բացի այս՝ գործնական աշխատանքն ուսուցչի առաջ բաց է անում անվերջ հնարավորություններ դաստիարակելու աշակերտների մեջ զսպվածություն, կայունություն, ճշտապահություն, աշխատասիրություն և այլն:

Անդրադառնալով յերրորդ և չորրորդ դասարանների բնագիտությունից տրվելիք գիտելիքների ծավալին՝ պետք է ասել, վոր այն ընդգրկում է բավական բազմազան նյութ: Աշակերտները պետք է ձեռք բերեն կոնկրետ պատկերացումներ իրենց շրջապատող հողի, ջրի և ողի առաջացման, կազմության ու ոգտագործման մասին, պետք է իմանան ամենատարածված տեղական բույսերի և կենդանիների մասին, պետք է իմանան մարդու կազմությունը, մարդու և կենդանիների ներքին ուրգանների կառուցվածքի նմանությունն ու տարբերությունը և այլն:

Վորպեսզի այս բոլորն աշակերտները յուրացնեն, բնագիտության դասավանդման մեթոդը պետք է լինի բազմազան: Սակայն այդ բազմազանությունը նպատակահարմար ձեվով ոգտագործելու համար ուսուցիչն ամենից առաջ պետք է պարզ պատկերացնի դասի նպատակը, բովանդակությունը, այսինքն այն մատերիալը, վորով պետք է ոգտվել տրված նպատակին հասնելու համար:

Յնչնելով ծրագրային նյութի և կոնկրետ դասի ելությունից՝ 3-րդ և 4-րդ դասարաններում կարելի չէ կիրառել ցուցադրական փորձ, լաբորատոր աշխատանք, դիտողություն նկարների, խրտվիլակների ու սպիրտային պրեպարատների միջոցով, եքսկուրսիա և աշխատանք՝ կենդանի անկյունում ու դպրոցամերձ հողամասում և այլն:

Բնորոշենք յուրաքանչյուրն առանձին:

1. ՑՈՒՑԱՎԴՐԱԿԱՆ ՓՈՐՁ (ԴԵՄՈՆՍՏՐԱՑԻԱ)՝

Բնագիտության դասավանդման ժամանակ հաճախ հարկ է լինում ցուցադրական փորձի ոգնությունը այս կամ այն բնական յերևույթը դասարանական պայմաններում վերարտադրել: Այս փորձերի նպատակն է յերևույթը մի անգամ ևս ստուգել, համոզվելու նրա իրական լինելու մեջ և, վոր գլխավորն է, տիրապետելու նրան ու ծառայեցնելու ապագա գործնական աշխատանքներին: «Մենք կարող ենք ապացուցել բնական վորևէ յերևույթի հասկացողության ճշտությունը նրանով, վոր կարողանանք ինքներս այն ստեղծել, վերարտադրել և հարկադրել նրան ծառայելու մեր նպատակներին», — ասում է Ենգելսը:

3-րդ և 4-րդ դասարանների բնագիտության ծրագրային նյութն այնպիսին է, վոր գործնական աշխատանքների մեծ մասը կարելի չէ ցուցադրական փորձի ոգնությամբ կատարել, ինչպես ջրի թորումը, ջրի սառեցումը, գոլորշիացումը, մարմինների ընդարձակումը ջերմությունից, ողի բաղադրության վորոշումը, գոլորշու ուժը, փայտի շոր թորումը, կենդանիների հերձումը, գորտի մկանների աշխատանքը, ջրի բարձրանալը բույսի ճյուղերով և այլն:

Վորպեսզի ցուցադրական փորձն ավելի յուրացնելի դարձնի տրվող մատերիալն, անհրաժեշտ է՝

1. Փորձը որգանապես կապել ծրագրային նյութի հետ և դնել այն մոմենտին, յերբ անհրաժեշտ է վերլուծել տվյալ թեման:

2. Փորձը շպիտի լինի պատահական, այլ պետք է ունենա նպատակադրում: Չի կարելի մտնել դասարան և ասել՝ «հիմա կատարենք այսպիսի մի փորձ»: Այսպիսի դեպքում աշակերտները լրիվ չափով չեն կարողանա ըմբռնել փորձի ամբողջականությունն իր մանրուքներով, և փորձը չի տա սպասված արդյունքը:

3. Փորձի ժամանակ աշակերտների միտքը պետք է կենտրոնացնել ցուցադրվող բուն յերևույթի և վոր թե գործիքի արտաքին հրապույրների վրա: Փորձագրման ժամանակ պետք է աշխատել փորձանոթները և գործիքները կառուցել ամենահասարակ ձեվով. մեծ մասամբ ոգտագործել յերեխաներին ծանոթ անիվներ, ամաններ, բռնիչների փոխարեն գործածել հասարակ փոկ կամ լար, վորպեսզի յերեխան չգրավվի անծանոթ իրերով, կամ զանազան նյութերի այրման ժամանակ առաջացող ուշագրավ ուժեղ ձայնով, փայլով, և այլն:

4. Փորձը պետք է կատարել առանց շտապելու, բացատրել կատարվող յերևույթների հետևողականությունը, հաճախակի հարցնել յերեխաներին՝ պարզելու համար, թե վորքա՛ն են ըմբռնել փորձի էյությունը:

5. Յուրաքանչյուր փորձ ուսուցչի կողմից պետք է նախորոք մշակված ու ֆենարկված լինի, ուստի մեկից ավելի փորձ դեներ նպատակահարմար չի:

6. Փորձը պետք է տեսանելի լինի աշակերտներին ամեն կողմից: Յուրաքանչյուր ժամանակ պետք է վերցնել ավելի խոշոր գործիքներ:

7. Փորձի արդյունքները դիտելու համար՝ անհրաժեշտ է փորձանոթը մոտեցնել աշակերտներին անհատորեն:

8. Վորպեսզի փորձը հաջող անցնի, անհրաժեշտ է, վոր ուսուցիչը նախորոք կատարի այդ փորձը: Փորքրիկ անհաջողությունը կարող է բացասաբար անդրադառնալ վողջ աշխատանքի ընթացքի վրա:

9. Փորձը նախապատրաստելիս ուսուցիչը պետք է նախորոք մտածի և գրի առնի, թե ի՛նչ է հարկավոր տվյալ փորձի համար. բացի այս, պետք է ստուգի ամեն մի մանրուք, վորպեսզի բուն փորձի ժամանակ պատահականության ու դժվարության առաջ չկանգնի:

10. Յուրաքանչյուր փորձը միայն ցուցադրման բնույթ չպետք է կրի, այլ պետք է ոգնի աշակերտներին հանելու ինֆնուրույն յեզրակացություններ: Որինակ՝ գորտը հերձելիս և նրա ներքին կազմությունը դիտելիս պետք է համեմատել մարդու և այլ կենդանիների կազմության հետ և հանել ընդհանուր յեզրակացություններ:

11. Փորձի էյությունը, փորձանոթների սարքավորումը և նրա բոլոր մասերը պետք է նախորոք բացատրել և ցույց տալ աշակերտներին, իսկ փորձը վերջացնելուց հետո պետք է կատարել ընդհանրացում՝ համառոտակի պատմել տալու, պատմելու (ուսուցչի կողմից կամ հարցերի միջոցով):

Յուրաքանչյուր լաբորատոր փորձի վերաբերյալ վերելում նշված պահանջների լրիվ չափով կիրառումը տարրական դպրոցում՝ սերտ կապված է ամբողջ դասարանական աշխատանքների հետ, այն է՝ ուսումնական նյութի բովանդակության, դասի թեմայի,

կառուցվածքի, մանկավարժի մեթոդական զինվածության, յերեխաների պատրաստականության, յուրահատկության, ուսումնական նյութերի ու սարքավորման առկայության հետ և այլն:

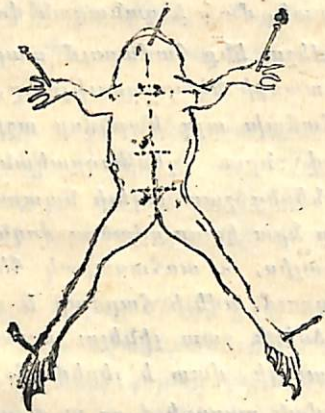
Փորք կենդանիների հերձումը ցածր դասարաններում նույնպես կիրառելի ձեով է այն պարզ պատճառով, վոր այն ունի խոշոր նշանակություն: Վող մի գեղարվեստական նկար, վող մի մոդել, վող մի սպիրտային գունաթափ պրեպարատ յերեխաներին չի տա այն լրիվ ու խոր հասկացողությունը, վորքան կենդանի որյեկտը: Միմիայն թարմ հերձվող որյեկտի վրա յե, վոր յերեխաներն ստանում են լրիվ պատկեր՝ կենդանու կազմության, ներքին որգանների ձեվերի, գունների և այն փոխադարձ կապի մասին, վոր ներկայացնում է վողջ որգանիզմը: Տարրական դպրոցի 3-րդ և 4-րդ դասարանների համար հնարավոր է հերձել զանազան կենդանիներ՝ ձուկ, գորտ, նապաստակ, մուկ և զանազան վորդեր:

Այստեղ անհրաժեշտ ենք համարում տալ, թեև շատ համառոտակի, այդ աշխատանքի նկարագրությունը, քանի վոր մեր դպրոցներում շատ հաճախ այդ կարելվոր աշխատանքը զանց է առնվում՝ վախենալով նրա յենթադրական դժվարությունից: Թվարկված կենդանիներից շատ ավելի նպատակահարմար է հերձել գորտը, քանի վոր նրա կառուցվածքը վողջաշարավորների տիպիկ պատկերն է տալիս, և առհասարակ հեշտ է գորտ ճարել: Գորտի հերձման դեպքում ավելի հարմար է վերցնել արուն, քանի վոր եզի մոտ, ձվերի շատ լինելու պատճառով ներքին որգանների պատկերը ավելի վատ է յերելում:

Թումանյանի անվան դպրոցի 4-րդ ա դասարանում դասատուն «մարդու մարմնի կազմությունն ու կյանքը» անցնելիս՝ հերձեց գորտը, նպատակ ունենալով կենդանի որյեկտի վրա ցույց տալու ներքին որգանները՝ համեմատելով մարդու ներքին որգանների հետ: Դասն սկսվեց նախորդ թեմայի կրկնությամբ, վորտեղ մեկ անգամ ևս շեշտվեց մարդու նմանությունը կապիին: Ապա անցնելով նոր նյութի բացատրությանը, բանկայի միջից դուրս հանեց նախորոք թմրացրած կենդանուն և հայտնեց աշակերտներին, վոր գորտը վող թե սպանված է, այլ քլորոֆորմի ազդեցության տակ քնացրած: Գորտին հերձելու աշխատանքը կատարեց անդամահատական վաննայի մեջ (ավելի նպատակահարմար է՝ մոմե հատակով): Հերձման համար ուներ անդամահատական դանակ, բունիչ (պինցետ), անդամահատական մկրատ, զնդասեղներ, ջուր, բա-

ժակ (առանձնացրած գործարանները վորոշ ժամանակ ջրի մեջ պահելու համար):

Քնացրած կենդանուն տեղավորելով վաննայի հատակին՝ կուրծքը դեպի դուրս, ձգելով սկզբում առաջին, հետո վերջին թաթերը՝ ամրացրեց գնդասեղներով: Ամրացնելուց հետո պինցետով (կարելի չե նաև քորոցով) բռնելով փորի մեջտեղի մաշկը (վորը յերբեք ամրացված չի լինում մարմնին)՝ ձգեց ու մկրատով բաց արեց մի փոքրիկ կտրվածք: Այնուհետև հեշտությամբ այդ կտրվածքը շարունակեց դեպի վերեւ՝ մինչև վզի ստորին մասը և դեպի ներքեւ՝ մինչև վետանցքը: Ապա նույն ձևով կտրեց հորիզոնական ուղղությամբ նաև առաջին թաթերի մաշկը (տե՛ս № 1 նկար): Այսպիսով ստացվեց մաշկի շորս կտրված կտորներ, վո-



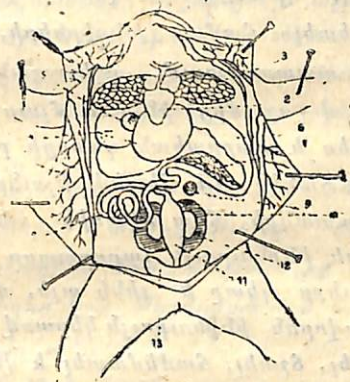
Նկար 1.

րոնք բաց անելով յետ՝ դեպի կողքերը, նորից ամրացրեց գնդասեղով: Այդ յետ բացված մաշկի մակերեսի վրա յերեխաներին ցույց տվեց արյունատար անոթները: Ի հարկե այս գործողությունից անմիջապես հետո ներքին կառուցվածքը դեռևս պարզ չէր յերեւում, վորովհետև ծածկված էր մկանային բարակ փառով, վոր կոչվում է վորովայնամաշկ: Վերեւում նշված ձևով կտրելով վորովայնամաշկը մինչև կրծքի վոսկորը, այնուհետև մկրատը շատ ամուր սեղմելով՝ կտրեց այդ կրծոսկրը (կտրելու ձայնը լսելի չեղավ աշակերտներին), ապա այդ կտրվածքը շարունակեց դեպի աջ, մինչև առաջին ձախ թաթի հիմքը: Այս գործողությունից հետո թաթերն ազատելով տախտակից՝ առանց քորոցները հանելու

առանձին-առանձին ուժեղ ձգեց դեպի կողմերը և նորից ամրացրեց տախտակին: Դիտելով առաջին թաթերի շրջանի բացվածքը, յերեխաները տեսան գորտի ներքին որգանների պատկերը: Այնուհետև անհրաժեշտ յեղավ լայն բաց անելու բացվածքի ներքին պատերի ծայրերը, վորոնք ծածկում էին այդ պատկերի վորոշ մասը:

Բռնելով մարմնի ձախ կողմի վրա գտնված կտրված կրծոսկրը՝ այն շուտ տվեց դեպի դուրս, վորի ժամանակ նրա հետ միասին ձգվեցին որգանները, հատկապես սիրտը: Անմիջապես կտրելով նրանց շրջապատող թաղանթը՝ որգաններն ամբողջությամբ թողնվեցին իրենց տեղում: Շուտ տված վոսկորները նույնպես ամրացվեցին քորոցով տախտակին:

Այսպիսով մարմնի վերեւի որգանների բացումը պատրաստ էր: Սակայն ներքևի մասը դեռևս ծածկված էր վորովայնամաշկի յեռանկյունաձև ծայրերով: Դրա համար ել դասատուն կտրելով վորովայնամաշկը մինչև մարմնի ներքևի ծայրը՝ հանեց քորոցները, վորով ձգված էր մաշկը, բռնեց նրա հետ միասին վորովայնաթաղանթը, ձգեց դեպի ներքև և դարձյալ քորոցով ամրացրեց: Այսպիսով արդեն պատրաստ էր ամբողջ որգանների բացումը. պարզ յերևում էին՝ լյարդը, լեղապարկը, ստամոքսը, աղիքները, յերկիամունքը, մարմնի ներքևի մասում՝ միզափամփուշտը, իսկ մարմ-



Նկար 2.

նի առաջին մասում շատ լավ նկատվում էին սիրտը և նրանից սկիզբ առնող արյունատար անոթները: Սրտի կողքերից շատ պարզ նկատելի էին թոքաբշտիկները: Մանրակրկիտ և յերկարատև դիտումներից հետո դասատուն անշատեց լյարդը, վորի ժամանակ պարզ

չերևացին գեղձային բշտիկները: Քանդելով աղիքները և լավ դիտելով կոկորդից մինչև չեռանցքը՝ շատ լավ նկատելի չեղան գունափափ չենթաստամոքսային գեղձը և վոշ մեծ կարմրամանիշակագուն փայծաղի գնդիկը (տե՛ս նկար № 2):

Այս դիտումների և բացատրությունների ժամանակ դասատունը դորտի ներքին որգանները համեմատեց բարձր կարգի կենդանիների և հատկապես ճագարի ու մարդու ներքին որգանների հետ, նշելով նկատելի նմանությունն ու տարբերությունը: Այս աշխատանքի ժամանակ դասատուն իր ձեռքի տակ ուներ ճագարի ներքին որգանների պատկերը և մարդու տորսը, վորոնց վրա համեմատության կարգով նա ցույց տվեց ներքին որգանները: Վերջացնելով այդ աշխատանքը՝ նա հարցերի միջոցով ամփոփեց, ապա չերկու աշակերտի կապակցված ձևով պատմել տալուց հետո, նյութը լավ ամրացնելու համար, դասագրքից տվեց տանը սովորելու համապատասխան հոդվածը:

2 ՅԵՐԵԱՆԵՐԻ ԻՆՔՆՈՒՐՈՒՅՆ ԼԱՐՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔԸ

Համկ(բ)ԿԿԿ 1932 թ. ոգոստոսի 25-ի վորոշման մեջ նշվում է. — «Հարկավոր է չերեսաներին սիստեմատիկ կերպով վարժեցնել ինքնուրույն աշխատանքի, լայնորեն կիրառելով զանազան առաջադրություններ տալը՝ գիտելիքների վորոշ դասընթացը բավարար չափով տիրապետելու համար (խնդիրների, վարժությունների լուծում, մոդելների պատրաստում, աշխատանք լաբորատորիայում և այլն)»: Այս վորոշումից՝ ինչպես մյուս առարկաների դասատուները, նույնպես և տարրական դպրոցի բնագիտության դասատուները պետք է հանեն այն հետեվությունը, թե ուսուցչի դեմոնստրացիոն աշխատանքի հետ միասին անհրաժեշտ է աշակերտներին տալ նաև ինքնուրույն լաբորատոր աշխատանք: Այդ աշխատանքի արդյունքը պետք է լինի այն, վոր աշակերտները ցածր դասարանից սովորեն ինքնուրույն կերպով դիտել, քննել, փորձել, վերլուծել, գտնել, ճշտել, համեմատել և վերհանել վորոշ հետեվություններ: Գործնական աշխատանքների ժամանակ ավելի ակտիվ են գործում՝ միտքը, զգայարանները, հեշտանում է նյութի յուրացումը, զարգանում է ինքնուրույն աշխատանքի ունակությունները և ինքնուրույն մտածելակերպը: Բացի այս ամենը՝ գործնական աշխատանքն ունի նաև դաստիարակչական խոշոր նը-

շանակություն: աշակերտը սովորում է կարգ ու կանոն, խնամքով է վերաբերվում իրերին ու գործիքներին, զարգանում են նրա ձեռքի արագ շարժումներն ու կոլեկտիվ աշխատելու կարողությունը:

Մեր դպրոցական պրակտիկան ցույց է տալիս, վոր շատ հաճախ ուսուցիչը աշակերտների լաբորատոր ինքնուրույն աշխատանքը անհրաժեշտ պիտույքների բացակայության պատճառով, փոխարինում է դեմոնստրացիոն աշխատանքով, սակայն կան այնպիսի փորձեր, վոր յեթե անգամ փորձանոթը մի հատ է, պետք է անպայման տալ աշակերտների ձեռքը, որինակ՝ ողի ճնշումն ու առաձգականությունը վորոշելու ժամանակ և այլն:

Յերրորդ և չորրորդ դասարանների ծրագրային նյութից չենելով, աշակերտներին ինքնուրույն աշխատանք կարելի չե տալ հետեվյալ թեմաներից՝ կավի և ավազի միջով ջրի անցկացումը, կրաքարերի ճանաչելը (աղաթթուն կաթեցնել կրաքարերի վրա), չհանգած կրից հանգած կիր ստանալը, աղի հագեցած լուծույթ ստանալը, մետաղները վորպես ջերմության հաղորդիչներ (ապակու և մետաղալարերի տաքացման արդյունքները), ջրի չերեք վիճակը, ջրի քամելը պղտորությունից, սղի ճնշումն ու առաձգականության վորոշումը (ողային ատրճանակ), ծաղկի կազմության ուսումնասիրությունը, ծաղկի պրեպարատ կազմելը, վորդերի հերձումը, վոսկրի կազմությունը, մկանների կծկվելը և այլն:

Վորպեսզի աշակերտների ինքնուրույն աշխատանքները հաջող ընթանան, անհրաժեշտ է նկատի ունենալ հետևյալ հանգամանքները.

1. Տրվելիք գործնական աշխատանքի թեման պետք է բղխի ուսուցչից նյութից և, վոր դիսավորն է, պետք է մատչելի լինի աշակերտներին:

2. Փորձը պետք է նախորդ ուսուցիչն ինքը կատարի՝ հաշվի առնելու համար փորձի տեվողությունը, դժվարությունները և այլն, վորպեսզի աշակերտների կատարելիք փորձի ձախողման ժամանակ անմիջապես նշի, թե վորտե՛ղ է նրանց սխալը և ինչպե՛ս պետք է ուղղել այն:

3. Լաբորատոր ինքնուրույն աշխատանքի ժամանակ աշակերտները պետք է իմանան, թե ի՛նչպես են կատարում այդ փորձը և ի՛նչ հարցի պատասխան են փնտրում: Աշակերտները գործիքները պետք է ստանան այն ժամանակ, չերբ արդեն գիտեն, թե ի՛նչ պետք է անեն նրանով:

4. Գործիքների և անհրաժեշտ մատերիալի բաժանումը պետք է կատարվի արագ ու կազմակերպված (հերթապահ աշակերտի միջոցով) և նախորոք պատրաստված լինի (հավաքված առանձին կոմպլեկտով, արկղի կամ թղթի փաթեթի մեջ):

5. Աշխատանքի ընթացքում ուսուցիչը հետևում է կարգապահության և ոգնում յետ մնացող աշակերտներին:

6. Փորձը վերջացնելուց հետո անհրաժեշտ է նույն արագությամբ ու կազմակերպված ձևով հավաքել տալ նյութերն ու գործիքները. այնուհետև միայն հնարավոր է անցնել աշխատանքի արդյունքներն ամփոփող զրույցին, հակառակ դեպքում աշակերտների ուշադրությունը կենտրոնացած չի լինի:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ Զեվերը

Աշակերտների ինքնուրույն լաբորատոր աշխատանքները կարելի չէ կազմակերպել մի քանի ձևերով: Նայած վո՛ր դասարանում է տարվում այդ աշխատանքը, աշակերտները վորքանո՛վ են ծանոթ այդ յեղանակին, ի՛նչ թեմա յեն անցնում, լաբորատոր ի՛նչ սարքավորում ունի դպրոցը և այլն, ըստ այնմ գործադրվում են հետևյալ ձևերը. —

1. Ուսուցիչը հաջորդականությամբ նշում է փորձի առանձին մասնրամասնությունները. աշակերտները կատարում են անմիջականորեն: Քննարկումը գնում է զուգընթաց, ըստ մասերի: Այս ձևը մեր բնագետ դասատուներին հանրածանոթ է վորպես «Ֆրոնտալ» (ձակատային) մեթոդ և մեծ տեղ է գրավում բնագիտության ուսուցման ժամանակ:

Թումանյանի անվան դպրոցի 4-րդ դասարանում ներկա յեղածս մի դասին անցնում էյին՝ «Ի՛նչ նյութերից են բաղկացած վոսկորները» յենթաթեման:

Դասն սկսվեց նախորդ նյութի կրկնությամբ, վորի ընթացքում աշակերտները պատմեցին վոսկրի կազմությունն ու նրա նըշանակությունը: Դասատուն ամփոփելով այդ՝ կապեց նոր նյութի հետ և բացատրեց նոր անցնելիք նյութի համար կատարվող փորձի նպատակն ու սարքավորումը: Աշակերտ ասիստենտի միջոցով նա բաժանեց փորձի պարագաներն ու նյութը, ապա առաջարկեց աշակերտներին կատարելու հետևյալ առաջադրանքները. —

1. «Բաց արե՛ք սպիրտայրոցի փակիչը» (աշակերտները կա-

տարեցին): 2. «Վերցրեք լուցկին և վառեցե՛ք սպիրտայրոցը» (վառեցին): 3. Վերցրեք յերկաթալարը» (վերցրին): 4. «Վոսկորն ամրացրե՛ք յերկաթալարի ծայրին» (ամրացրին): 5. «Պահեցեք սպիրտայրոցի բոցի մեջ» (պահեցին): Այս առաջադրանքներից հետո դասատուն հարցրեց. — «Ի՛նչ յեղավ վոսկորը»: Աշակերտները պատասխանեցին, վոր նա այրվեց, սեվացավ: Դասատուն հրահանեց. 6. «Նորից շարունակեցեք այրումը» (աշակերտները շարունակեցին): Մի փոքր հետո դասատուն դարձյալ հարց տվեց. — «Ի՛նչ յեղավ սեացած վոսկորը»: Աշակերտները պատասխանեցին, վոր սպիտակեց: 7. «Այժմ սպիրտայրոցի բոցից հեռացրե՛ք այրված վոսկորը և թողե՛ք սառչի» (աշակերտները կատարեցին): 8. «Հանգցրե՛ք սպիրտայրոցը կափարիչով» (հանգցրին): 9. «Հանեցե՛ք յերկաթալարը վոսկրից» (հանեցին): 10. «Զեռքով փորձեցե՛ք ի՛նչ է յինում վոսկորը»: Աշակերտները կատարեցին և պատասխանեցին, վոր վոսկորը կոտրվում, փշրվում է: Փորձից հետո դարձյալ ասիստենտ աշակերտի միջոցով հավաքել տալով փորձի պարագաները՝ մեկ անգամ հարցերի միջոցով ամփոփեց փորձի պրոցեսն ու ստացված արդյունքները, հանեց ընդհանուր յեզրակացություն և յերկու աշակերտի միջոցով շարադրված ձևով պատմել տալով վորդ նյութը՝ յեզրակացությունները համառոտակի ձևով գրանցել տվեց՝ աշակերտների տետրերում:

2. Հրահանգման յերկրորդ ձևվի ժամանակ փորձը չի մանրացվում այնքան մասերի, վորքան առաջին դեպքում: Որինակ, դարձյալ նույն փորձը հրահանգման յերկրորդ ձևի դեպքում կարելի չէ բաժանել յերեք մասի՝ 1. սպիրտայրոցի և վոսկրի պատրաստելը, 2. այրումը մինչև վերջ և 3. այրվածի փորձարկումը: Հրահանգման այսպիսի դեպքում ուսուցիչը նախ բացատրում է փորձի առաջին մասը, վոր աշակերտները բոլորը կատարում են. ապա դասատուն ստուգում է կատարածի ճշտությունը և անցնում հրահանգման յերկրորդ մասին, այնուհետև ստուգելով այն՝ անցնում է յերրորդ մասին: Հրահանգման այս ձևվի դեպքում աշակերտների ինքնուրույնությունը ավելի մեծ կլինի քան առաջին դեպքում:

3. Կա նաև հրահանգման մի յերրորդ ձևվ, յերբ դասատուն սկզբում պատմում է, թե ի՛նչ ձևվով պետք է կատարեն փորձը, ապա թողնում, վոր աշակերտներն ինքնուրույն ձևվով անեն:

Մեջ բերենք մեթոդիկայում¹⁾ տրված մի որինակ, վորը կարելի չե տալ անցած նյութի ամրացման կապակցությամբ: Թեման՝ «Մազկի պրեպարատի պատրաստումը»:

Դասի սկզբին կրկնելով ծաղկի մասերը՝ ուսուցիչն առաջադրում է. — «Հիմա դուք կպատրաստեք ծաղկի պրեպարատը և կըստանաք այսպիսի կարտոններ և սպակիներ (ցույց է տալիս): Կստանաք նաև բամբակ, վորը պետք է փոքր կարտոնների վրա. իսկ բամբակի վրա պետք է դնեք ծաղկի առանձին մասերն ու ծածկեք ապակիով: — Հիմա ուշագիր լսեցե՛ք, թե ինչպե՛ս պետք է դնեք ծաղկի մասերը: Ամենից առաջ կտրեցե՛ք ծաղկի հինգ պսակաթերթիկները և այսպես աստղաձև դրեք բամբակի վրա (նկարում է դրատախտակին): Մեջտեղը բաց թողե՛ք, վոր վարսանդը տեղավորեք: Դրանից հետո ձեզ հեշտ կլինի անջատել բաժակաթերթերը, վոր կզնեք ահա այսպես (նկարում է) պսակաթերթիկների մեջ՝ ավելի մոտ աստղի արտաքին ծայրին: — Հիմա ձեզ անհամեմատ ավելի հեշտ կլինի հանել առեչները. քորոցի ծայրով անջատեցե՛ք առեչները զույգ-զույգ, դրե՛ք պսակաթերթիկների արանքում՝ կենտրոնին մոտ, համարյա բաժակաթերթիկների տակ: Մնացած վարսանդը դրե՛ք կենտրոնում: Կատարելով այդ բոլորը, վերցրեք նեղ ժապավենի նման կտրված թղթերը, վոր այստեղ պատրաստված են, գրեցե՛ք առանձին հետևյալ խոսքերը, վոր գրված են գրատախտակին (գրում է գրատախտակին՝ պսակաթերթ, բաժակաթերթ, առեչ, վարսանդ) և շատ զգուշությամբ յուրաքանչյուր անվանում դրեք իր տեղն այնպես, վոր իր ծայրով (վորի վրա մի մեծ կետ դրեցեք) լինի ծաղկի այն մասի վրա, վորի անվանումը դուք գրել եք թղթերի վրա»:

Վերջացնելով բացատրությունը՝ ուսուցիչը առաջարկում է յերեխաներին՝ ո՛վ ի՛նչ չի հասկացել, ապա հերթապահ կամ առիտ տենա աշակերտի միջոցով բաժանում է վողջ մատերիալը, և յերեխաներն անցնում են աշխատանքի: Դասի վերջին բոլորի պատրաստած պրեպարատը կարելի չե հավաքել և պահել հետագայում ոգտագործելու համար:

Խոսելով այս յերեք ձևերի մասին՝ պետք է նշել, վոր յուրաքանչյուրն ունի իր դրական և բացասական կողմերը: Որինակ՝ աշխատանքի առաջին ձևը, վոր կոչվում է «Ֆրոնտալ» մեթոդ, ունի շատ առավելություններ. — աշխատանքը գնում է հավասար

1) Павлович.—«Практика преподавания естествознания в начальной школе», стр. 28.

աշխատի, դասարանում յետ մնացողներ կամ առաջ վազողներ չըկան, վորի շնորհիվ դասարանի կարգապահությունը չի խանգարվում, քանի վոր աշակերտներին ինքնուրույն աշխատանք չի մընում: Աշակերտները քիչ սխալներ են անում և արագ են ըմբռնում մշակվող նյութը: Ուսուցիչը բացատրականը տալիս է ամբողջ դասարանին և կրկնելու կարիք չի զգացվում: Այս առավելություններն ի նկատի ունենալով է, վոր տարրական դպրոցի բնագիտության դասատուները գերադասում են հրահանգման առաջին ձևը: Սակայն «Ֆրոնտալ» մեթոդն ունի նաև բացասական կողմեր. չափազանց թույլ է զարգացնում ինքնուրույն աշխատանքի կարողությունը, և աշակերտները աշխատանքը կատարում են մեխանիկորեն: Ճիշտ է, ձեռքի ճիշտ ունակությունները զարգանում են, սակայն չի մշակվում այդ առավելությունը ճարպկորեն ոգտագործելու ունակությունը, յերբ անհրաժեշտ է:

Աշակերտների ինքնուրույն աշխատանքի նշված ձևերից բացի կա նաև մի այլ ձև, վորի ժամանակ լաբորատոր աշխատանքին տրվում է հետազոտական բնույթ, վորը կիրառելու համար պետք է առկա լինեն հետևյալ պայմանները. —

1. Աշխատանքն սկսելուց առաջ աշակերտները պետք է պարզ գիտակերացնեն և իմանան հետազոտության նպատակը:

2. Աշակերտներն ինքնուրույն նշում են հետազոտության ճանապարհը, աշխատանքի ձևերը և նրանց հաջորդականությունը:

3. Առանց ուսուցչի թելադրության՝ հետազոտությունից բերված վորոշակի հետեվությունը հանվում է իրեն աշակերտի կողմից: Հարց է ծագում՝ հնարավո՞ր է արդյոք այդ պայմանների ստեղծումն ու կիրառումը հատկապես տարրական դպրոցում: Վորոշ դեպքերում՝ այո: Որինակ. 3-րդ դասարանում սովորում են ջրում լուծվող և չլուծվող նյութերի մասին: Ցուցադրական և ինքնուրույն փորձերի միջոցով գիտեն կերակրի աղի, հանգած կրի սպիտակ փոշու, մանրացրած կավիճի, շաքարի և այլ նյութերի լուծելիության կամ հակառակ հատկանիշները. դիտեն, թե լուծվելու կամ չլուծվելու դեպքում ջուրն ի՛նչ գույն է ստանում: Հաստատ համոզված լինելով, վոր աշակերտները շատ լավ գիտեն այդ բոլորը, կարելի չե կատարել հետևյալ աշխատանքը. — աշակերտներին բաժանելով մի շարք լուծվող և չլուծվող նյութեր՝ աղ, կավիճ, սոդա, կավ, շաքար, կիր, սելիտրա և այլն, նրանց առաջարկվում է փորձով գտնել՝ վորն է լուծվում ջրի մեջ, վորը վոչ

Այդ ժամանակ տեղի ունեցող և առանձնացնել են տալիս յերկու սյու- նյակ՝ մեկում նշել են տալիս «լուծվող», մյուսում՝ «չլուծվող» նյու- թեքը և արդյունքները գրանցում համապատասխան սյունյակնե- րում: Ահա այսպիսի աշխատանքը համապատասխանում է վե- րելվում պահանջվող յերեք պայմաններին և ինքնըստինքյան կրում է հետազոտական բնույթ:

Ըստ ծրագրային նյութի՝ այսպիսի աշխատանք շատ կարելի չէ հանձնարարել, ինչպես, որինակ. «Հողի մեխանիկական անա- լիզը» անցնելիս նրանց կարելի չէ տալ հետազոտելու բանջարա- նոցի, շերմոցի, անտառի հողերը և նրանց կազմությունը՝ համե- մատել միմյանց հետ: Կամ Ֆրոնտալ մեթոդով ուսումնասիրելով կիրը, կավը, գրանիտները, կարելի չէ հանձնարարել հետազո- տական աշխատանք. կա՞րողոք մեր շրջապատում կիր, կավ, գրա- նիտ և այլն:

Աշակերտների ինքնուրույն լաբորատոր աշխատանքների հը- նարավոր ձեւերը նշելուց հետո պետք է ասել, վոր բնագետ դա- սատուն ուսուցման սկզբնական շրջանում աշխատանքի ծանրու- թյան կենտրոնը պետք է համարի «Ֆրոնտալ մեթոդը», սակայն հետագայում, յերբ յերեխաներն արդեն վորոշ գաղափար են կազ- մում գործնական աշխատանքների մասին, պետք է հնարավորու- թյուն ստեղծել գործադրելու նաև մյուս յերկու ձեւերը:

2. ՆՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐԻ ՀԱՂՈՐԴՈՒՄ ՆԿԱՐՆԵՐԻ, ՍՈՒԼՅԱԺՆԵՐԻ, ԶՈՐ ՅԵՎ ԹԱՅ ՄՐԵՊԱՐԱՏՆԵՐԻ ՄԻՋՈՑՈՎ

Բնագիտության դասավանդման մեթոդների մեջ մեծ տեղ է գրավում դիտողականությունն ու զննողականությունը: «Յեթե ման- կավարժը ցանկանում է, վոր վորեն բան ամուր տպավորվի յերեխա- յի հիշողության մեջ, պետք է մտահոգվի, վոր ըստ կարելվույն շատ զգայարաններ՝ աչքը, ականջը, ձայնը, մկանային շարժման զգայությունը և, անգամ յեթե հնարավոր է, հոտոտելիքն ու ճա- շակելիքը, մասնակցեն հիշողության ակտին», — ասում է ուսու հայտնի մանկավարժ Ուլինսկին («Մարդը վորպես դաստիարա- կության առարկա», — 149 էջ): Յեւ իրոք, փորձված դասատուն գիտի, վոր դիտողական ուսուցումն անհրաժեշտ է կիրառել վոչ միայն նրա համար, վոր հեշտացնում է առարկայի բացատրու- թյունն ու մտապահումը, այլ նաև այն պատճառով, վոր դիտո-

ղականության վրա հիմնված դիտելիքները ավելի խորը տպավո- րություն են թողնում և ուսուցման ժամանակ ոգնում են յերե- խաների մեջ դարգացնելու՝ հիշողությունը, դատողությունն ու յերեվակայությունը:

Տարրական դպրոցի բնագիտության դասատուն շատ հաճախ անցնելիք ծրագրային նյութի մեջ կհանդիպի այնպիսի թեմաների, վորոնց ուսուցումը կամ փորձարկումը բնության ծոցում և լաբո- րատորիայում հնարավոր չի: Այդ դեպքում դասատուն պետք է ոգտագործի տվյալ թեմայի վերաբերյալ անհրաժեշտ նկարներ, մուլյաժներ, չոր և թաց պրեպարատներ: Սրան զուգորդվում է ուսուցչի կենդանի խոսքը, վորը մի կողմից պետք է կառուցված լինի այնպես, վոր յերեխաների մեջ հետաքրքրություն գարթնեցնի դեպի ուսումնասիրվող նյութը, իսկ մյուս կողմից՝ յերեան հանի ուսումնասիրվող օբյեկտի, կամ յերեվույթի պատկերացումների կոնկրետությունն ու պարզությունը, վորը հնարավոր չի տեսնել դպրոցական պայմաններում: Այստեղից հետևվում է, վոր յերեխա- ների դիտողականությունն ու զննողականությունը պետք է ան- պայմանորեն ղեկավարել հմուտ ու խելացի ձևով:

Վորպեսզի ուսուցիչը կարողանա վերելվում նշված իր դասա- վանդման մեթոդն արդյունավետ ձեւով կիրառել, անհրաժեշտ է, վոր նախորք մտածված հարց ու պատասխանի միջոցով վեր հանի աշակերտների ունեցած գիտելիքների պաշարը տվյալ օբյեկտի և յերեվույթի վերաբերյալ: Այնուհետև արդեն, յեթե դա- սավանդումը տարվում է նկարների միջոցով, կարելի չէ կախ տալ անհրաժեշտ նկարը, թույլ տալ մի քանի բոպե լուս դիտել, ապա անցնել նրա բովանդակության ընթերցմանը, վերջում հա- նել ընդհանուր յեզրակացություններ և կապակցված ձեւով պատ- մել տալ յերեխաներին: Իսկ յերբ դասավանդումը կատարվում է մուլյաժների կամ պրեպարատների միջոցով, ուսուցչի կենդանի խոսքից հետո անհրաժեշտ է հնարավորություն տալ աշակերտնե- րին մոտիկից տեսնելու, դիտելու, շոշափելու օբյեկտները և ապա վերջում կատարել ընդհանրացումներ:

Դպրոցական պրակտիկայում, շատ հաճախ դիտողական աշխատանքի ընթացքում ուսուցիչները թույլ են տալիս մեթոդական սխալներ: Մի շարք դպրոցներում (Կազանո- վիչի, Թեմանի և այլն) ուսուցիչը դասն անցնելուց հետո չէ միայն ցույց տվել այն նկարը, վոր անհրաժեշտ էր տվյալ թեման



անցնելու սկզբին ցույց տալ: Յերբեմն, թեմայի սկզբից ե ոգտագործվում նկարը. աշակերտները դասարան մտնելիս անմիջապես տեսնում են պատին փակցված այն նկարները, վորոնց ոժանդակությամբ պետք է անցնեն նոր նյութը: Ուսուցիչը չզգալով, վոր յերեխաները զբաղված են նկարները դիտելով, սկսում է կրկնել անցած նյութը, և դասը դրանով անարդյունավետ ժամանցի յե վերածվում:

Վորպեսզի դիտողական իրերը սպասվելիք արդյունքը տան, անհրաժեշտ է յերեխաների ուշադրությունն ամբողջականությամբ կենտրոնացնել անցնելիք նյութի վրա, հակառակ պարագայում դիտողական իրը դասավանդման ընթացքի վրա բացասաբար կանդրադառնա:

Գիտողական իրերի գործադրման ժամանակ անհրաժեշտ է պահպանել հետևյալ կանոնները.— 1. Վոչ մի իր մինչև դասի բուն ընթացքը չպետք է ի ցույց դրվի աշակերտներին: Զանազան նկարներն ու աղյուսակները պետք է դրվեն ուսուցչի սեղանի կամ պատի մոտ շուտ ավելի ձեռք, իսկ վորեւ մողել, խրտվիլակ, կամ թաց պրեպարատ պետք է պահված լինի դասարանի պահարանում. յերբ ուսուցիչը վերջացնում է պահանջվող նախապատրաստական աշխատանքը (վորի մասին խոսվեց վերևում) և անցնում է բուն նյութին, այդ վայրկյանից կարելի յե ոգտագործել և ի ցույց դնել պահանջվելիք իրերն ու նկարները:

2. Յուցադրման ժամանակ ավելի խոշոր պարագաներ պետք է դրվեն այնպիսի տեղ, վոր պարզ յերևան վողջ դասարանին (պատի մոտ կառուցել դարակներ, ուսուցչի սեղանի մոտ դնել փոքր նստարան և այլն):

3. Բնական մանր իրերից, վորոնք ոգտագործվելու յեն դասի ժամանակ վորպես դիտողական մատերիալ, նպատակահարմար է ունենալ մի քանի հատ (ծաղիկ, հանքաքարի նմուշներ, միջատներ և այլն): Յեթ իրը մեկ հատ է, նախորոք բացատրելուց հետո ուսուցիչը չպետք է բավարարվի իր սեղանի վրայից ցույց տալով կամ աշակերտներին հանձնելով, այլ ինքն անձամբ արագ կերպով պետք է մոտեցնի յուրաքանչյուր սեղանին:

4. Խիտ անհրաժեշտ է, վոր ուսումնասիրված նկարը, աղյուսակը կամ իրը վորոշ ժամանակ լինի աշակերտների աչքի առաջ: Կարելի յե նկարները և կոլեկցիաները (վերջինները դնելով ապակու տակ) կախ տալ պատերից, իսկ խրտվիլակներն ու պրեպարատները դնել պահարանում, սակայն յերեխաներին տեսանելի վիճակում:

Բերենք մի դասի նկարագիրը՝ հիմնված հարց ու պատասխանի վրա՝ նկարների միջոցով:

1. Դասի թեման՝ «Գիշատիչ թռչուններ»¹⁾:

2. Կահավորում.— արծվի նկարը և մյուսը թռչունների պատկերը. չոր պրեպարատ՝ գիշատիչ ճանկերը:

3. Դասի ընթացքը.— Ուսուցիչ.— «Յերեխաներ, այսօր մենք պետք է ծանոթանանք գիշատիչ թռչուններին. սակայն սկզբում դուք ինձ պատմեցե՛ք, թե թռչուններն ի՛նչպես են հարմարվել ողի կյանքին»: Աշակերտները պատմում են, վոր թռչունի մարմինը առջելից նեղ է, վոր ոգնում է նրան ողն ավելի հեշտ ճեղքելու: Թռչունի թեկերին կան մեծ և խիտ փետուրներ. թռչունը թափահարում է, թևերով բռնում է ողը (ինչպես թիակով ջուրը) և արագությամբ շարժվում առաջ: Պոչի վրայի գտնված մեծ փետուրները կատարում են դեկի դեր: Թռչունի մարմինը ծածկված է փետուրներով և աղվափետուրներով, վորոնց արանքում ող կա, վորը թույլ չի տալիս մարմնի ջերմությունն անցնելու դրսի ողին, դրա համար ել թռչունները թռչելիս ցուրտ չեն զգում: Թռչունները ծնոտի և ատամների փոխարեն ունեն կտուց: Բոլոր խոշոր վոսկորներն ունեն բարակ պատեր, վորոնց ներսում կա ող: Բացի այս՝ ներքին որգանների արանքում նույնպես գտնվում են ողով լցված պարկեր: Այս բոլորը թռչունի մարմինը թեթեւացնում է, վորի շնորհիվ նա ազատ կերպով թռչում է ողում:

Յեթ ավելացում չկա, ուսուցիչն անցնում է նոր նյութին: Գրատախտակից կախ է տալիս գիշատիչ թռչունների նկարը, վորտեղ պատկերված են գիշատիչ թռչուններից՝ արծիվ, բազե, բոռ և բվեձ, — և ասում է. «Յերեխանե՛ր, ուշադրությամբ դիտեցե՛ք այս թռչունների նկարը և հատկապես ուշադրություն դարձրեք նրանց կտուցի, վորտեղ, թեկերի վրա և յեթե կնկատեք վորեւ առանձնահատկություն, հետո կհաղորդեք ինձ»: Ուսուցիչը միաժամանակ ցույց է տալիս գիշատիչ թռչունների ճանկերի չոր պրեպարտը: Յերեխաները 2—3 րոպե լուռ դիտելով նկարն ու

¹⁾ Այն դասի որինակը վերցված է ԲՆՑՄՆ-ի Իվանովի մարզի Զեյտովի տարրական դպրոցի 4-րդ դասարանի դասատու Ալեքսեյի որինակների դասի նկարագրից:

պրեպարատը՝ ձեռք են բարձրացնում: Դասատուն աշակերտներից մեկին հարցնում է: Աշակերտը պատասխանում է, վոր բոլոր թըռչուններն ունեն ամուր, սուր և ծոված ճանկեր, ամուր ու ծոված կտուց և յերկար, ուժեղ թևեր: Բոլոր այդ թռչունները մեծ են մեր սովորական թռչուններից:

Ուսուցիչ.— «Ուշադրություն դարձրե՛ք նրանց վտանգների մատների կառուցվածքի վրա»: Աշակերտները ձեռք են բարձրացնում և պատասխանում, վոր նրանց մատները դասավորված են՝ մեկը յետ և յերեքը առաջ:

Ուսուցիչ.— «Ճիշտ է: Այժմ տեսնենք, թե գիշատիչ թռչուններին ինչո՞ւ համար է հարկավոր այդ բոլորը»: Նա դիմում է մի աշակերտի.— «Ասա տեսնենք, թե ինչո՞ւ համար են պետք նրանց այդպիսի ճանկերը»: Աշակերտը պատասխանում է, վոր նրանք գիշատիչներ են ու սնվում են այլ կենդանիներով և վորպեսզի կարողանան նրանց լավ բռնել և բարձրացնել վերև, անհրաժեշտ է ունենալ ճանկերի ու մատների այդպիսի կառուցվածք: Ապա ուսուցիչը հարցնում է նրանց կտուցի ծովածության ու մեծության մասին: Պատասխան.— «Թռչունները ատամներ չունեն. այդ կեռ կտուցով ու սուր ճանկերով բռնած վորսը մաս-մաս են անում: Բացի այդ՝ կեռ կտուցով նրանք շնչեցնում են վորսին, վորպեսզի թռիչքի ժամանակ շարժվեն ու չխանգարեն թռիչքը»: Ուսուցիչ.— «Ճիշտ է: Իսկ ինչո՞ւ համար են հարկավոր գիշատիչ թռչուններին ուժեղ և մեծ թևեր»: Աշակերտներից մեկը պատասխանում է.— «Վորպեսզի արագ թռչեն և հասնեն վորսին. իսկ յերբ բռնում են, անհրաժեշտ է բարձրացնել վերև և տանել այդ վորսը»: Ուսուցիչ.— «Շատ լավ: Իսկ ինչո՞ւ գիշատիչները բոլորը մեծ են»: Պատասխան.— «Գիշատիչները պետք է մեծ լինեն, վորպեսզի հաղթեն վորսին, հակառակ դեպքում վորսը կհաղթի նրանց»:

Ուսուցիչ.— «Յերեխաներ, ահա մենք ձեզ հետ միասին վերլուծեցինք գիշատիչ թռչունների կառուցվածքը: Հիմա ձեզնից ո՞վ կպատմի այդ բոլորի մասին»: Պատմում են. վորից հետո ուսուցիչը հարց է տալիս, թե ինչպիսի՞ գիշատիչ թռչուններ են ապրում մեզ մոտ: Աշակերտները պատասխանում են, վոր մեզ մոտ ապրում են՝ արծիվ, բազե, բու և բվեճ:

Ուսուցիչ.— «Վո՞րն է ամենամեծ գիշատիչ թռչունը»: Պատասխան.— արծիվը: «Յերեխանե՛ր, հիմա ուշադրություն

դարձրեք գիշատիչ թռչուններից բուի և բվեճի աչքերի վրա: Ի՞նչ մեծության են նրանք»: Պատասխան.— «Բուի և բվեճի աչքերը շատ մեծ են»: Ուսուցիչ.— «Ինչո՞վ են կերակրվում նրանք»: Պատասխան.— «Նրանք կերակրվում են մկներով, առնետներով ու այլ կրծող կենդանիներով և մեզ ոգուտ են բերում»: Ուսուցիչ.— «Այդ ճիշտ է. բուի և բվեճի աչքերի բիբերը շատ մեծ են. նրանք հարմարված են գիշերային թռիչքին, յերբ կրծող վնասատուները դուրս են գալիս բներից, բուն և բվեճը վոչնչացնում են նրանց: Յերեկը այդ գիշատիչները թաքնվում են անտառում, քանի վոր ցերեկվա լույսը նրանց կուրացնում է և նրանք վատ են տեսնում: Մյուս գիշատիչ թռչունները՝ արծիվը և բազեն մարդկանց վնաս են տալիս: Հիմա պատմեցե՛ք բազեյի մասին»: Աշակերտները պատմում են, վոր նա մոխրագույն է, ապրում է մեծ մասամբ անտառներում, սակայն շատ հաճախ թռչում է նաև բնակելի վայրերը, հափշտակում ընտանի թռչուններ և տանում: Բազեն վնասաբեր գիշատիչ է: Ուսուցիչ.— «Հիմա, յերեխանե՛ր, ծանոթանանք մյուս գիշատիչ թռչունին: Հապա ուշադիր դիտեցե՛ք այս նկարը»: Կախում է արծվի նկարը: Յերեխաները յերկու-յերեք րոպե լուռ դիտում են: Ուսուցիչ.— «Ինչպիսի՞ թռչուն է պատկերված այս նկարում»: Պատասխան.— «Այստեղ նկարված է արծիվ»: Ուսուցիչ.— «Ո՞վ կպատմի արծվի մասին»: Պատասխան.— «Արծիվը շատ մեծ թռչուն է, նրա մեծությունը յերբեմն հասնում է 1 մետրի: Արծիվը բուն է շինում ժայռերի վրա, վորպեսզի վոչ վոք չտանի նրա ձաղերին: Նա սնվում է թռչուններով և հաճախ հափշտակում է ընտանի կենդանիներ՝ գառ, ուզ, այծ, հորթ և այլն»: Այն հարցին, թե ո՞վ լրացում ունի, վոչ վոք ձեռք չի բարձրացնում. դրա համար էլ ուսուցիչն թիքն է լրացնում, վոր արծիվը բուն է շինում անմատչելի ժայռերի կամ շափաղանց բարձր ծառերի վրա: Արծիվները բազմանում են ձվերով, մեկ տարում ունենում են մեկ կամ յերկու ձագ: Չագերը ձվից դուրս են գալիս արդեն բարձրակալած: Նրանք շատ շատակեր են, և ծնողներն անընդհատ վորս են բերում նրանց համար (թռչուններ և զանազան մանր կենդանիներ): Սկզբում ծնողներն են կերակրում նրանց մանրացրած վորսով, իսկ յերբ մի քիչ մեծանում են, վորսը պատառոտում են իրենք: Արծվի ձագերը մեծանում են միմիայն 5 տարուց հետո, իրենք իրենց հերթին ձագեր են ունենում: Արծիվն ապրում է 100 տարուց ավելի: Ար-

ծիվները վոչնչացնում են հսկայական քանակությամբ վորսի թռչուններ և կենդանիներ, մարդկանց շատ մեծ վնաս են հասցնում: Սակայն կան արծիվներ, վորոնք ավելի փոքր տեսակի չեն, ապրում են տափաստաններում, սնվում են կրծողներով, յերբեմն ել ընտանի կենդանիներով: Տափաստանային արծիվներին հաջողվում է ընտելացնել. այդ ժամանակ նրանք ոգնում են մարդկանց վորսալու վայրի գաղաններ:

Վերջացնելուց հետո ուսուցիչը կարող է համապատասխան հոգված կարգով գրականությունից, իսկ տանը սովորելու համար հանձնարարվում է կարգալ իրենց դասագրքից համապատասխան եջեր:

4. ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ԵՔՍԿՈՒՐՄԱ

Եքսկուրսիա անվանվում է աշխատանքի այն ձևվը, վորի ժամանակ դասատուն աշակերտների հետ միասին դուրս է գալիս դպրոցական պատերից: Բնագետ մանկավարժի աշխատանքի պլանի առաջին տեղերից մեկը պետք է գրավի եքսկուրսիան, վորովհետեւ նա ունի խոշոր կրթական-դաստիարակչական արժեք: Եքսկուրսիայի ժամանակ աշակերտն ստանում է նոր գիտելիքներ, տրված նյութը յուրացնում է արագ և հեշտ, դյուրությամբ է պատկերացնում բնության որչեպանեքի փոխհարաբերությունը և նրանց փոխադարձ կապը շրջապատող աշխարհի հետ: Եքսկուրսիայի միջոցով աշակերտի մեջ ամրանում է գիտակցական կարգապահությունը, զարգանում է ինքնուրույն աշխատանքի ունակությունը: Եքսկուրսիան սովորեցնում է խնամքով վերաբերվել դեպի հասարակական գույքը, զարգացնում է կուլեկտիվիստական ունակությունները, կամքի ուժը, հնարագիտությունը, միջավայրին հարմարվելու հատկությունները, փոխադարձ ոգնության գիտակցությունը և այլն:

Այսպիսով եքսկուրսիան դպրոցական աշխատանքի մի լուրջ տեսակն է և ունի իր թեման, պլանը, խնդիրներն ու աշխատանքի ձևվերը:

Բնագիտական եքսկուրսիաները կարելի չէ կազմակերպել յերեք ուղղությամբ՝ 1. եքսկուրսիա դեպի բնություն, 2. եքսկուրսիա դեպի արտադրություն (արդյունաբերական և գյուղատնտեսական), 3. եքսկուրսիա դեպի թանգարան:

Բնորոշենք յուրաքանչյուրն առանձին.—

1. Եֆսկուրսիա դեպի բնություն: Սրա խնդիրն է ծանոթաց-

նել յերեխաներին բնությանն՝ իր բոլոր բազմազանությամբ, սովորեցնել նրանց ինքնուրույն կերպով ուսումնասիրելու առարկաներն ու յերևույթները իրենց բնական պայմաններում: Բացի այդ՝ եքսկուրսիան դեպի բնությունը յերեխաներին հնարավորություն է տալիս փայլուն ու կոնկրետ փաստերով ըմբռնելու բնական յերեվույթների կապը և մարդու ներգործությունը բնության վրա: Այդ տեսակի եքսկուրսիան դաստիարակում է խնամատար վերաբերմունք դեպի բնությունը, զարգացնում է եսթետիկական ճաշակ: Եքսկուրսիան դեպի բնություն՝ լայն հնարավորություն է տալիս յերեխաներին ազատ շարժումներ կատարել մաքուր ոգում, վորը նպաստում է նրանց ֆիզիկապես ամրապնդվելուն: Վերջապես եքսկուրսիան դեպի բնություն՝ հնարավորություն է տալիս հավաքելու բնական մատերիալներ հետագա ուսումնասիրության համար, կամ պատրաստելու նրանցից բազմատեսակ դիտողական նյութեր՝ հերբարիումներ, կոլեկցիաներ, պրեպարատներ և այլն:

Այս տիպի եքսկուրսիան կարելի չէ կազմակերպել յերկու ձևվով.

ա) Ուսուցիչը աշակերտներին դուրս է բերում դպրոցի բակը կամ շրջակայքը և ուսումնասիրում է այնտեղ բնական վորեվե յերեվույթ, որինակ՝ տերեվաթափ, տերեվապատում, կամ բնության արթնանալը (ծառերի ծաղկելը, միջատների դուրս գալը, թռչունների աշխուժանալը և այլն): Այս աշխատանքը շատ քիչ ժամանակ կտալի, իսկ եքսկուրսիան կհամարվի շատ պարզ տեսակի:

բ) Ուսուցիչը տանում է աշակերտներին դեպի բնություն՝ դպրոցի պատերից շատ ավելի հեռու, վոր տեվում է 1—2 ժամ: Այսպիսի դեպքում եքսկուրսիայի նպատակը շատ ավելի բարդ է, քան առաջին տիպի եքսկուրսիայի ժամանակ. սրինակ՝ գնալ անտառ, այգի, բանջարանոց, դետափ, պուրակ և այլն... դիտել ծառերի բողբոջումը, նրանց բազմազանությունը, սերմերի տարածումը քամու միջոցով, նրանց կառուցվածքը, հարմարանքները, թե ինչպես սերմերը սողում են տրորված ճանապարհներով և կալում են բանջարանոցի փխրուն հողին, դիտել հողի շերտերը ձորի կտրվածքի մոտ, կրաքարերը, կավաշերտերը, ջրի աշխատանքի արդյունքները, նրա բնակիչները կամ բուսականության յուրահատկությունը՝ կապված հողի հատկության հետ և այլն:

2. Եֆսկուրսիա դեպի արտադրություն.— ա) եքսկուրսիա կարելի չէ կատարել դեպի ա) արդյունաբերություն (գործարաններ, ֆաբրիկաներ, արհեստանոցներ), վորտեղ անմիջականորեն հնարավոր կլինի ծանոթանալու արդի տեխնիկայի հզորությունը, տվյալ ձյուլի արտադրություն, հումուլթի վերափոխման ու արտադրանքի ստացման:

բ) Եքսկուրսիա դեպի գյուղատնտեսական հիմնարկները՝ կոլխոզների, սովխոզների դաշտերը, բանջարանոց, կենդանաբանական ֆերմաներ, վորտեղ բազմաթիվ որինակներով կարելի չէ ցույց տալ, թե ինչպես է մարդը գիտություն ոգնությունը վերափոխում բուսական և կենդանական աշխարհը, վորտեղ մոտիկից ծանոթանում են կոլխոզի կյանքին, նրա կուլտուրական մշակություններին և այլն:

3. Եֆսկուրսիա դեպի քանդակա և ցուցահանդեսներ.— (բուսաբանական, կենդանաբանական, յերկրաբանական և այլն): Այս տիպի եքսկուրսիաների ժամանակ, չնայած ուսումնասիրվող յբյեկտները կտրված են լինում իրենց բնական շրջապատող միջավայրից և մեծ մասամբ անկենդան վիճակում են, այնուամենայնիվ ունեն խոշոր արժեք: Թանգարանում և ցուցահանդեսում տեսնելով բազմապիսի բուսական և կենդանական եքսպոնատներ, նկարներ, խրտվիլակներ, կմախքներ, յերեխաները դիտում են այդ մատերիալը աճելի հարուստ, ավելի բազմազան, ավելի լայն ծավալով, քան դպրոցի կաբինետ-լաբորատորիայում: Այստեղ նույնպես կարելի չէ ծանոթանալ տեղական կամ այլ տեղերի ֆլորային ու ֆաունային ավելի լայն ծավալով, քան եքսկուրսիայի դեպքում դեպի դպրոցի շրջապատը: Դպրոցական փորձը ցույց է տվել, վոր ծրագրային վորոշ նյութեր պարբերաբար ֆանգարանում և ցուցահանդեսում դիտելու դեպքում շատ մեծ արդյունք է տվել: Շատ ոգտակար ի յերեխաների համար անչափ հետաքրքիր է եքսկուրսիան դեպի կենդանանոց, վորտեղ կարելի չէ տեսնել բազմազան կենդանիներ կենդանի վիճակում և նրանց մասին կազմել կոնկրետ պատկերացումներ՝ ինչպես արտաքին տեսքի, բնակավայրի, նույնպես և բնական շարժումների, կերպարվելու մասին և այլն:

Անհրաժեշտ է նշել, վոր այս եքսկուրսիաները կարելի չէ կազմակերպել յերկու կերպ՝ դպրոցական (դասերի ընթացքում) և արտագրոցական (դասերից դուրս): Այս յերկուսն էլ իրենց

հերթին կարող են լինել՝ ա) անմիջապես տվյալ դասարանի ծրագրային նյութին կապված եքսկուրսիա, վորն իր հերթին նախ կարող է ցուցադրել այն, ինչ արդեն անցել են ծրագրային նյութով, վորի ժամանակ ուսուցիչը իր բացատրությունների ընթացքում հենվում է անցած նյութի համապատասխան մասերի վրա. յերկրորդ՝ յերբ եքսկուրսիան, այսպես ասած, «կուհում է» այն, ինչ պետք է հետո անցնեն: Այսպիսի դեպքում ուսուցիչը եքսկուրսիայի ժամանակ պետք է աշակերտների ուշադրությունը կենտրոնացնի այն ոբյեկտների և յերեվությունների վրա, վոր հետագայում պետք է ոգտագործվեն նյութն անցնելու ժամանակ: Այսպիսի եքսկուրսիաների առարկա կարող են հանդիսանալ ցուցահանդեսներում և կրկեսներում համապատասխան ցուցադրումները: Յերկրորդ տիպի եքսկուրսիան, վորը ծրագրային նյութի հետ չի կապված և տարրական դպրոցում դրավում է ուրույն տեղ, — գրոսանքներն են: Նրա նպատակն է թարմ ոգ ծծել, խաղալ, ուրախանալ, սակայն դրա հետ միասին՝ դիտել շրջապատը, ծանոթանալ բուսական և կենդանական աշխարհին, հավաքել վորոշ բույսեր և կենդանիներ: Այս տիպի գրոսանքների ժամանակ ուսուցիչը չի ունենա այն պլանն ու ուսումնասիրության խնդիրները, ինչ անհրաժեշտ է ուսումնական եքսկուրսիաների ժամանակ:

2. Ուսուցչի նախապատրաստվելը Եֆսկուրսիային.— Ինչպես վերեվում նշեցինք՝ եքսկուրսիան հանդիսանում է դպրոցական աշխատանքների լուրջ ձեվերից մեկը, նա ունի իր թեման, պլանը, աշխատանքի ձեվերն ու խնդիրները: Սրանից բխում է այն լուրջ և մանրամասն նախապատրաստումը, վոր անհրաժեշտ է նշված նպատակին հասնելու համար: Ամենից առաջ յեղնելով տվյալ դասարանի ծրագրից՝ բնագետ դասատուն տարեկան աշխատանքի պլանավորման ժամանակ պետք է ի նկատի ունենա բոլոր տիպի եքսկուրսիաների հնարավոր տեսակները և դասավորի մեծ մասամբ վերջին ժամերին:

Եքսկուրսիայի սլանը կազմելիս ուսուցիչն, անհրաժեշտ է, ինչպես սովորական դասին նախապատրաստվելիս, շատ լավ իմանա տվյալ նյութը: Յեթե դասարանում տվյալ խնդիրը լուծելիս ուսուցիչն ոգնվում է դասագրքից և գրականությունից, եքսկուրսիայի ժամանակ արդեն ուսուցիչը պարտավոր է լուրջ կերպով ծանոթանալ այն վայրին, վորտեղ տանելու չէ եքսկուրսիան:

Ֆերենք մի կոնկրետ որինակ: Յենթադրենք ուսուցիչը նպատակ է դրել յերեխաներին տանել մի վորեւ ջրավազան: Տեսնենք, թե ինչն է նախապատրաստական աշխատանքը: Նախ և առաջ պահանջներով մարշրուտը, ուսուցիչը պարտավոր է այդ մարշրուտով գնալ այն վայրը, վորտեղ տանելու յե յերեխաներին (դուր, լիճ, ճահճուտ, գետակ և այլն): Տեղում ծանոթանալով ֆաունային և գտնելով այն հարուստ ու առաջադրված նպատակի համար ձեռնտու, նշում է այն տեղերը, վորտեղ հնարավոր է կատարել նախատեսնված աշխատանքը: Կամ յեթե ուսուցիչն ուզում է աշակերտներին տանել եքսկուրսիա վորեվե արտադրութիւն, նախքան եքսկուրսիա գնալը նա անպայման պետք է գնատվյալ վայրը և անձամբ ծանոթանա արտադրութեան տեխնիկային, իմանա նրա պատմութիւնը, վորտեղից է ստացվում հումուլքը, վառելանյութը, ո՛ր է կենտրոնացվում և ինչպե՛ս է ոգտագործվում տրված արտադրանքը և այլն: Այս բոլորն անհրաժեշտ է նրա համար, վորպեսզի եքսկուրսիայի ժամանակ ուսուցիչը զանազան չպարզաբանված անակընկալ հարցերի չհանդիպի, անձամբ ղեկավարի ու բացատրի արտադրութեան վողջ պրոցեսը: Այդ կարեւոր է նաև ուսուցչի անձնական հեղինակութիւնը բարձր պահելու համար:

Գնալով ընտրված վայրը՝ ուսուցիչը կազմում է աշխատանքի մոտավոր պլանը, նշում է իր մոտ, թե վորտեղ պետք է հավաքվեն, ի՛նչ մարշրուտով պետք է գնան, վորտեղ ինչպիսի բացատրութիւն պետք է տա, վորտեղ ի՛նչ աշխատանք կամ առաջադրանք պետք է հանձնարարի, վորտե՛ղ պետք է հանգստանան, ի՛նչ պետք է հավաքեն և այլն:

Միևմուտն վայրը կրկնակի եքսկուրսիա կատարելուց առաջ անգամ, ուսուցիչը պետք է նախորոք դիտի վայրը, վորպեսզի բնութեան կամ մարդկանց կողմից կատարած փոփոխութիւնը հաշվի առնվի (անտառում այդ տեղը կտրված է ծառերից կամ վարած է բնակչութեան կողմից, կամ այն վայրը, վորտեղ ցույց է տված շերտերի դասավորութիւնը փոփոխ է յեկել, կամ լցվել է աղբով և այլն) և պատահականութեան չհանդիպի:

Ուսուցչի նախապատրաստական աշխատանքը վերջանում է. կազմելով եքսկուրսիայի համառոտ, բայց կոնկրետ պլանը, վորն իր մեջ պետք է ունենա հետեւյալ բաժինները. ա) եքսկուրսիայի թեման, բ) գիտելիքների կարճ բովանդակութիւնը, վոր պետք է

գտանան աշակերտները, գ) եքսկուրսիայի հաջորդական ընթացքը, առաջադրանքների հիմնական խնդիրները, վոր պետք է տրվի աշակերտներին իրենց անհատական կամ խմբակային աշխատանքի ընթացքում, յեզրափակիչ գրույցի կարճ բովանդակութիւնը, դ) կահավորումը, յե) եքսկուրսիայի արդիւնքների վերջնական մշակումը:

ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ ԵՔՍԿՈՒՐՍԻԱՅԻՆ

Եքսկուրսիայի պլանը կազմելիս ուսուցիչը պետք է մտածի աշակերտների նախապատրաստման մասին: Նախ յերեխաները պետք է շատ լավ պատկերացնեն եքսկուրսիայի նպատակը, վորպեսզի տեղում արագ կողմնորոշվեն: Յեթե յերեխաները պետք է կատարեն վորեվե աշխատանք կամ ստանան վորեվե առաջադրանք (մատերիալի հավաքում, հերբարիումների կազմում, դիտողութիւններ, չափումներ և այլն), ապա այդ բոլորի մասին նախորոք ցուցմունքներ պետք է ստացած լինեն: Բացի այսպիսի մեթոդական նախապատրաստումից, աշակերտներին անհրաժեշտ է նաև կազմակերպչական ցուցմունքներ տալ (հիշեցնել յերեխաներին անհրաժեշտ ուտելիք կամ հագուստ, իրեր, գործիքներ, սանիտարական փաթեթներ վերցնելու մասին և այլն):

ԵՔՍԿՈՒՐՍԻԱՅԻ ԱՆՅԿԱՑՈՒՄԸ

Հանրածանոթ է այն փաստը, վոր ինչպես առաջին դասի, նույնպես և առաջին եքսկուրսիայի կանոնավոր կազմակերպումից շատ բան է կախված, հետագայում նման աշխատանքները հաջող ընթացքով տանելու համար: Այդ իսկ պատճառով եքսկուրսիան հաջող անցկացնելու համար անհրաժեշտ է նկատի ունենալ վորոշ պայմաններ: Ամենից առաջ պետք է խոստատիել այն պրակտիկայից, յերբ ուսուցիչն առանց այլևայլութեան յերեխաներին դուրս է բերում բաց յերկնքի տակ: Բնական է, վոր այդպիսի ղեպքում մատերիալը դառնում է բազմազան, յերեխաների ուշադրութիւնը դժվար է լինում կենտրոնացնել, այնտեղ ամեն ինչ նրանց համար դառնում է զրավիչ, և յեթե այդ բոլորին ավելացնենք ուսուցչի թերի նախապատրաստութիւնը տվյալ եքսկուրսիայի համար, ապա անհաջողութիւնն ակնբախ է: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է սկզբնական շրջանում եքսկուրսիաները կազմակերպել դպրոցին

շատ մոտ, կարճատև ժամանակով ու պարզ նպատակադրումով, ապա կամաց-կամաց վարժեցնել ավելի յերկարատև և հեռավոր եքսկուրսիաների՝ նպատակադրելով ավելի բարդ խնդիրներ: Մյուս խնդիրը՝ դա դիսցիպլինայի պահպանման հարցն է, վորի վրա հենց առաջին որերից պետք է լուրջ ուշադրություն դարձնել: Առանց դիսցիպլինայի՝ եքսկուրսիան անողուտ է: Իսկ վորպեսզի այդ բոլորը պահպանվի, անհրաժեշտ է առանձնակի ուշադրություն դարձնել կազմակերպչական կողմի վրա: Գլորոցից կամ նշված հավաքատեղից դուրս գալիս պետք է գնալ շարքերով: Այդ անհրաժեշտ է (հատկապես քաղաքներում) նրա համար, վոր նախ՝ դիսցիպլինան չի խախտվում, յերկրորդ՝ փողոցի մեծ շարժումը կարող է վտանգավոր լինել ցրված խմբերի համար: Գուրս գալով դաշտ, անտառ, մարգագետին՝ կարելի չէ շարքերը ցրել:

Հասնելով եքսկուրսիայի վայրը՝ ուսուցիչը նախորոք բաժանված տասնյակներին ցույց է տալիս իրենց աշխատանքների վայրը, հիշեցնում անելիքները (դիտողություններ, միջատների կամ բույսերի հավաքում, գրանցումներ, շափումներ և այլն) և անցնում աշխատանքի: Ղեկավարը հետևում է յերեխաների աշխատանքին և անհրաժեշտ դեպքում հավաքում է նրանց՝ նոր ցուցմունքներ տալու, հավաքածուներն ընդունելու կամ հանգստանալու նպատակով: Նայած եքսկուրսիայի առարկային՝ եքսկուրսիան վարելու մոմենտները կարող են տարբեր լինել. 1. Յերբ անհրաժեշտ է լինում ամեն ինչի բացատրությունը տանել ուսուցչի՝ գրուցի ոգնությունը: Սակայն պետք է խուսափել այն պրակտիկայից, յերբ այդ անհրաժեշտ գրուցը վեր է ածվում բացոթյա դասախոսություն, վորը ձգձգում է եքսկուրսիան և ձանձրացնում աշակերտներին: 2. Յերբ ուսուցիչն ընդմիջումներով առաջադրանք է տալիս աշակերտներին, որինակ՝ հավաքել տերևներ, միջատներ, զանազան հանածոներ, կամ դիտել վորևէ յերևույթ, պարզ գազափար տալով յուրաքանչյուրի նշանների ու հատկանիշների մասին: Այս բոլորից հետո անհրաժեշտ է նշել, վոր առհասարակ եքսկուրսիայի ժամանակ հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել յերեխաների ակտիվ աշխատանքի վրա, վորը զարգացնում է ինքնուրույնություն, հետաքրքրություն դեպի աշխատանքը, ստեղծում է նրանց մեջ առույգ ու աշխուժ տրամադրություն և այլն: Այդ պատճառով ուսուցիչն առհասարակ պետք է խուսափի գիանլիքների դոգմատիկ հաղորդումից: Նա պետք է աշխատի՝ վորքան

հնարավոր է աշակերտներին դնել հետախուզողի դերում, վորտեղ քնական յերևույթներին հանդիպելիս՝ նրանց մեջ հղանում են վորոշ մտքեր ու ստիպում են ինքնուրույն կերպով պատասխան յինտուել և դտնել:

Այսպիսի աշխատանքն առհասարակ բավականին լարվածություն է պահանջում աշակերտներից: Դրա համար էլ անհրաժեշտ է այդ աշխատանքները կատարել 40—45 րոպե, ամենաշատը մեկ ժամից վոչ ավել և անհրաժեշտ ընդմիջումներով:

Իսկ յեթե եքսկուրսիան կատարվում է դեպի վորևէ թանգարան, գործարան, կենդանանոց, այն էլ առանց ընդմիջման, ապա այն պետք է տևի ավելի կարճ՝ 20—30 րոպե:

Վերջացնելուց հետո, եքսկուրսիոն վայրից դուրս գալը նույնպես պետք է կատարել կազմակերպված ձևով, ինչպես գալու ժամանակ: Ղեկավարը հավաքում է աշակերտներին, հաշվի յե առնում, թե ո՞վ ի՞նչ է արել, կամ ի՞նչ է հավաքել. կրկնել է տալիս, թե ո՞վ ի՞նչ է իմացել. ապա շատ սխեմատիկ կերպով ամփոփում է արդյունքները (և վոչ թե մանրամասն մշակում, վորը պետք է կատարվի դպրոցում) և կազմակերպում է վերազարձը: Վերադառնալով դպրոց՝ անհրաժեշտ է հոգ տանել պահպանելու հավաքած մատերիալը:

ԵՔՍԿՈՒՐՍԻԱՅԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄԸ

Վորպեսզի եքսկուրսիան վերջնականապես ավարտված համարվի, անհրաժեշտ է եքսկուրսիայից հետո ուսումնասիրված մատերիալը անպայմանորեն ամփոփել ու մշակել: Այդ մշակումն ու ամփոփումը պետք է կատարել եքսկուրսիայից հետո հետևյալ ժամին, վորպեսզի յերեխաները թարմ տպավորություններ ընդհանրացնեն արդյունքները և ամրացնեն ստացված տեղեկությունները:

Այդ ամփոփումն ու ամրացումը կարելի յե կատարել տարբեր ձևերով. 1. յերեխաները կոլեկտիվ պատմում են այն մասին, թե ի՞նչ են տեսել եքսկուրսիայի ժամանակ. դասատուն յրացնում է և հանում ընդհանուր յեզրակացություն. 2. եքսկուրսիայի ընթացքում տեսածը և դիտածը ուսուցիչը գրուցի միջոցով ինքն է ամփոփում. 3. աշակերտները հաշվետվություն են տալիս գրավոր ձևով կամ պատասխանում են ուսուցչի տված գրավոր հարցերին, վոր պետք է բղխեն եքսկուրսիայի ելույթունից. 4. գրավոր աշխատանքի փոխարեն առաջարկվում է հիշողությամբ նր-

կարել այն, ինչ տեսել են եքսկուրսիայի ժամանակ և չեղբարհա-
կիչ զրույցի ընթացքում ոգտագործել այդ նկարները. 5. դպրոցա-
կան լաբորատորիայում կամ կաբինետում եքսկուրսիայից բեր-
ված որչեփոնների չերկարատե դիտողականություն. 6. եքսկուր-
սիայից հավաքած արժեքավոր նյութերը հանձնվում են դպրոցա-
կան թանգարանին կամ լաբորատորիային՝ հետագայում դասա-
րանական աշխատանքում ոգտագործելու համար:

Եքսկուրսիայի ամփոփումից և ամրացումից հետո անհրա-
ժեշտ է աշակերտների միջոցով նկարել տալ այն, ինչ տեսել կամ
ուսումնասիրել են (գործարան, բանջարանոց, ջրամբար, անտառ,
պուրակ, կենդանիներ, տերևներ, ծաղիկներ և այլն): Բացի նը-
կարներից՝ կարելի չէ պատրաստել տալ զանազան մակերևույթ
(բանջարանոցի, ծաղկանոցի, չերկրաբանական փլվածքների և
այլն): Իսկ վերոջ նյութերից կարելի չէ կազմել կոլեկցիաներ,
հերբարիումներ և պրեպարատներ (զանազան ծաղիկների, տե-
րևների, սերմերի, ցողունների, պտուղների, ջրաբույսերի կամ
զանազան վնասատուների՝ դաշտի, այգու, բանջարանոցի, անտա-
ռի զանազան միջատների, ջրային խեցիների և այլն):

Ինքնըստինքյան հասկանալի չի, վոր վերևում թվարկված աշ-
խատանքների մեծ մասը պետք է կատարել արտադասարանական
պարապմունքների ժամանակ, ուսուցչի անմիջական ղեկավարու-
թյամբ:

ԵՔՍԿՈՒՐՍԻԱՅԻ ՊԱՐԱԳԱՆՆԵՐԸ

Յուրաքանչյուր բնագիտական եքսկուրսիայի համար անհրա-
ժեշտ են զանազան եքսկուրսիոն պարագաներ, վորոնք պետք է
լինեն բնագիտական կաբինետներում, նույնպես նրանցից մեծ մա-
սը կարելի չէ պատրաստել տալ նաև աշակերտների միջոցով:

Բուսաբանական և կենդանաբանական եքսկուրսիաների հա-
մար անհրաժեշտ են՝ հուշատետր, մատիտ, ուտին, փաթեթներ
(ծրարներ) սերմերի համար, արկղ, դանակ, փոքրիկ կացին,
բույսերի համար պապկա, թել, խոշորացուց, բռնիչ, ջրաբույսերի
համար անոթ, չերկար փայտ՝ կեռով, ջրային ցանց, բանկա, պը-
նակ, բաժակ (մանր որչեփոններ հավաքելու համար), միջատաբա-
նական փորձանոթներ, ողային ցանց (մառախլից), մեռցնող բան-
կա, խորոսֆորմով կամ չեթերով ծծված բամբակ, պինցետներ և
այլն:

5. ԿԵՆԴԱՆԻ ԱՆԿՅՈՒՆԸ ԴՊՐՈՑՈՒՄ

Բնագիտության դասավանդման ընթացքում, հատկապես
«Կենդանիներ» բաժինն անցնելիս, կենդանի անկյան կազմակեր-
պումը հակառակն ոգնություն կարող է ցույց տալ ուսուցչին.
Դասի կամ եքսկուրսիայի ժամանակ կենդանի որչեփոնի վրա կա-
տարած դիտողությունները լինում են կարճատև. — այդ ժամանա-
կամիջոցում չերեխաները կարող են դիտել և տեսնել կենդանու-
բույսի արտաքին կազմությունը, շարժումները և կյանքի առան-
ձին եպիգորդները, սակայն նրանց կյանքի ընթացքի լրիվ ուսում-
նասիրությունը՝ շարժվելու հարմարանքները, սնվելը, վորսը, բազ-
մացումը, աճումը՝ հնարավոր է տեսնել միայն չերկարատև դի-
տողության, փորձադրման և ուսումնասիրության ժամանակ՝ կեն-
դանի անկյունում: Յերեխաները մեծ սիրով ու հետաքրքրություն
են աշխատում կենդանի անկյունում. ոգնում են ուսուցչին հա-
րըստացնելու անկյունը կենդանի որչեփոններով, խնամում և մեծ
բավականությամբ նշում յուրաքանչյուր փոփոխություն: Այս աշ-
խատանքը չերեխաների մոտ զարգացնում է՝ դիտողական, աշ-
խատանքային և կազմակերպչական ունակություններ, բարձրաց-
նում է պատասխանատվության զգացմունքը, դաստիարակում է
վարքը և կոլեկտիվիստական գծերը:

Աշխատելով կենդանի անկյունում՝ չերեխաները շատ արժե-
քավոր պիտելիքներ են ձեռք բերում իրենց հետագա գործնական
աշխատանքների համար: Նրանք սովորում են, թե կյանքում ինչ-
պես պետք է խնամեն ճագարներին, հավերին, ինչպես և վո՛ր
ժամանակ պետք է պաշարեն այգու, բանջարանոցի վնասատու-
ների դեմ, վո՛ր թուղուններն են մեզ ոգտակար և այլն:

Այսպիսով կենդանի անկյան կազմակերպումը դպրոցում վոչ
միայն լրացնում և ամրացնում է դասի ընթացքում տրված գի-
տելիքները, այլև զարգացնում է չերեխաների մեջ արժեքավոր
կրթա-դաստիարակչական գործնական ունակություններ:

Սակայն պետք է նշել, վոր կենդանի անկյունը մեր դպրոց-
ներում չի գրավում իր արժանի տեղը: Աչքի չէ ընկնում մի շատ
ցավալի չերեկոյթ, վոր մեր նոր կառուցված դպրոցները չունեն
սենյակներ, վորտեղ կարելի լիներ պահել և աճեցնել կենդանի
անկյանը անհրաժեշտ որչեփոնները: Ծիշտ է, շատ դպրոցների
չուսամուտներում, միջանցքներում դրված են լինում ծաղկաման-
ներ տարբեր բույսերով, սակայն դրանք ունեն միայն ղեկորա-

տիվ արժեք և յերբեք չեն ձեռք բերվում և ոգտագործվում վորպէս կենդանի որջեկտներ՝ ուսումնասիրութեան նպատակով: Բացի այս աշքի յե ընկնում մի հանգամանք ևս. լավագոյն դեպքում, յերբ դպրոցում կազմակերպվում է կենդանի անկյուն, նրա ոգտագործումը տարվում է անսխտեմ, մի սեզոնում աշխատանքն աշխուժանում է (զարնան, աշնան), մյուս սեզոնում բոլորովին կանգ է առնում (ձմռան):

Վերևում նշված ձևով կենդանի անկյան ճիշտ կազմակերպումն ու ոգտագործումը բնագետ մանկավարժի աշխատանքին մեծապէս կնպաստի:

6. ԴՊՐՈՑԱՄԵՐԶ ՀՈՂԱՄԱՍԸ

Յեթե դպրոցն ունի դպրոցամերձ հողամաս, ապա բնագետ դասատուի համար այն կարող է հանդիսանալ փորձնական լաբորատորիա, վորտեղ հիանալի կերպով կարելի յե կազմակերպել բացօթեյա դաս, դիտողութուն կամ վորևէ փորձի դրում:

Դպրոցամերձ հողամասում կազմակերպված յերկարատե դիտողութունները յերեխաներին ծանոթացնում են բույսերի աճման ու զարգացման, ինչպէս նաև վորոշ կենդանիների, միջատների կյանքին ու առանձնահատկութուններին: Դպրոցամերձ հողամասում աշխատելիս աշակերտի մեջ ավելի հեշտութեամբ, քան վորեվէ աշխատանքի դեպքում, զարգանում է դեպի բնութիւնն ու բնական յերևույթը իրական, վորչ հայեցողական մտտեցում: Աշակերտը գործնականում համոզվում է մարդու ներգործութեանը բնութեան վրա, բույսերի և կենդանիների փոփոխվելուն մարդու ձեռքով: Նա տեսնոյմ է, որինակ, մարդն ինչպէ՛ս է բարձրացնում բանջարանոցի կամ զանազան կուլտուրական բույսերի բերքատուութունը և այլն:

Յերկարատե աշխատանքը դպրոցամերձ հողամասում յերեխաների մեջ զարգացնում է սեր դեպի ինքնուրույն աշխատանքը, ինքնագործունեյութուն և հետազոտական ունակութուններ: Իսկ աշխատանքի ճիշտ կազմակերպման դեպքում յերեխաներն ստանում են նաև ֆիզիկական դաստիարակութուն:

Այսպիսով դպրոցամերձ հողամասի ճիշտ ոգտագործումը աշակերտների ապագա գործնական աշխատանքների կազմակերպման ուղղութեամբ կտա զգալի արդյունք:

7. ԿԻՆՈՅԻ ՈԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ ԲՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԸՆԹԱՅՔՈՒՄ

Կինո ուսուցման աշխատանքը յերեխաների հետ (վոր առաջ տարվում էր մասսայական կինո դասախոսութունների միջոցով ակումբներում ու կինո-սրահներում՝ կտրված դպրոցից ու մանկավարժից), այժմ կամաց-կամաց տեղ է գտնում մեր դպրոցներում: Վեչ մի դիտողական մատերիալ, վոր հայտնի յե դպրոցին, — դիապոզիտիվներ, նկարներ, պլակատներ և այլն, — չի պատկերում բնագիտական յերևույթներն այնպիսի հարստութեամբ, այնպիսի ուժեղ տպավորութեամբ ու զբաղեցնող ուժով ինչպիսին կինոն է: Նկարները, դիապոզիտիվները, մուլյաժները, բնագիտական որջեկտների մասին տալիս են բավականին լավ պատկերացում, սակայն այդ որջեկտները պատկերում են անշարժ վիճակում, լավագոյն դեպքում՝ շարժման մեկ մոմենտում: Ընդհակառակն, կինոն ցույց է տալիս որջեկտների և բնական յերևույթների բնական դիրքի շարժումը՝ ջրվեժի թափվելը, թրուշունների թռիչքը, կենդանիների շարժումը, հանքերի մշակումը, արդյունաբերութեան բնական պրոցեսները, ծովի հատակի կենդանիների կյանքը, մեր կոլխոզային դաշտերը, նոր կուլտուրաների մշակումները և այլն:

Սակայն պետք է նշել, վոր այն, ինչ հնարավոր է ուսուցանել մեզ հայտնի մեթոդներով, — ցուցադրական փորձ, լաբորատոր աշխատանք, եքսկուրսիա, կենդանի անկյուն և այլն, վորտեղ յերեխան ինքն է շոշափում, տեսնում, զգում իր զգայարաններով, — կարիք չկա կինո նկարներ ցուցադրել: Սակայն սրանով չի սպառվում կինոյի ոգտագործման դերը: Գոյութուն ունեն սլորոցեաներ, վոր կատարվում են դանդաղ, աստիճանական զարգացմամբ, և հնարավոր չե դպրոցական պայմաններում դիտել հենց այդ պրոցեսները կինոն կարող է ցուցադրել մի քանի րոպեյի ընթացքում. որինակ՝ եկրանի վրա կարելի յե ցույց տալ ապառների քայքայումը, աղի առաջացումը, սերմերի աճումը, պտուղների հասունացումը, ոգտակար հանածոների հանույթը, ստորերկրյա և մակերեսային ջրերի աշխատանքը, քարածուխի առաջացումը, տորֆի առաջացումը, նավթի մշակումը և այլն:

Կինո-ֆիլմը հիմնականում պետք է տա այն մատերիալ, վորն անհնար է ցուցադրել դպրոցական պայմաններում: Յուցադրվող ֆիլմը յերեխաներին պետք է տա վորոշակի գիտելիք-

ներ, վորը նշված են տվյալ դասարանի ծրագրում. հետևապես նա որդանապես պետք է կապված լինի նյութի ընտրության, դասի պլանի, նրա կազմության ու մեթոդական պահանջների հետ: Կինոն չպետք է փոխարինի ուսուցչին, այլ պիտի դառնա նրա օգնականը:

Գարոցական փորձերը ցույց են տալիս, վոր կինո-նկարների 10—15 րոպեյի ցուցադրումը շատ ավելի լավ է յուրացնելի դարձնում արվելիք մատերիալը, քան դասի 40—45 րոպեյի զբոսը և, վոր գլխավորն է, յուրացումը լինում է շատ ավելի հիմնական ու խոր՝ վոչ միայն առաջավորների, այլև յետ մնացողների կողմից: Բացի այս՝ կինո դիտումները լայնացնում են յերեխաների մտահորիզոնը, հետաքրքրություն են դարձնեցնում դեպի բնական պրոցեսներն ու յերևույթները: Սրան ավելացրած և այն, վոր յերեխաների կողմից կինո նկարը դիտվում է շատ մեծ բավականությունամբ, և ամենաչոր, դժվար հասկանալի և ձանձրալի ուսումնական նյութը կինո նկարի գործադրման շնորհիվ դառնում է մատչելի ու գրավիչ:

Այս բոլորից յերևում է, թե վորքան արժեքավոր է կինո դասերի կազմակերպումը դպրոցներում. և զարմանալի չէ, վոր մեր մասնավարժների սովոր մասը ձգտում է տիրապետելու կինո դասի մեթոդիկային:

Կինո-նկարների ցուցադրումը կարելի չէ կատարել յերեք ձևով. 1. կինո-սեանս, 2. կինո դասախոսություն, 3. կինո դաս:

1. Կինո-սեանսը սովորական նկարի ցուցադրումն է, վորտեղ ուսուցչի ակտիվությունը շատ աննշան է: Ուսուցիչը լավագույն դեպքում կարող է բարձրաձայն կարդալ գրանցումները կամ յերեխաների հարցումներին տալ վորոշ պատասխան: Սկզբնական շրջանում, յերբ մանկավարժն սկսում է աշխատել կինոֆիլմերի ոժանդակությամբ, ցուցադրումները պետք է կատարվեն ամենապարզ ճանապարհով: Այս տիպի աշխատանքին նախապատաստվելն առանձնապես բարդ չէ, միայն անհրաժեշտ է նախորոք դիտել տվյալ նկարը, կատարել նշումներ, թե վոր դասի և ինչպիսի մոմենտների հետ է ծանոթացնում այդ նկարը, ու ժամանակին ապահովել ցուցադրումը: Այսպիսի ցուցադրումներին կարելի չէ մասնակից դարձնել յերկուսից-յերեք զուգընթաց դասարաններ:

2. Կինոդիտումների ավելի կատարելագործված ձևը կինո-դասախոսությունն է, վոր տարվում է սովորական դասի ընթացքով, այսինքն՝ սկսվում է ուսուցչի նախաբանով և վերջանում յեզրափակիչ զրույցով: Ներածականի ժամանակ ուսուցիչը յերեխաներին ծանոթացնում է ծրագրային այն նյութին, վոր կինո-նկարի դիտման ժամանակ պետք է տեսնեն և յուրացնեն: Կինո-նկարի դիտումից հետո ուսուցիչը կազմակերպում է յեզրափակիչ զրույց, վորի ժամանակ ամփոփում ու ամրացնում է այն մատերիալը, ինչ տեսել էին այդ մոմենտին: Այս դեպքում դասատվից պահանջվում է նախապատրաստական ավելի մեծ աշխատանք քան առաջին դեպքում:

3. Կինոդիտումների ավելի բարձր ձևը կինո-դասն է, յերբ կինո-նկարը հանդես է գալիս, վորպես դիտողական նյութ: Փորձերը ցույց են տալիս, վոր կինո-դասը կարելի չէ ոգտագործել վորպես սովորական դաս, վոր իր մեջ պարփակում է այն բոլոր պահանջները, ինչ ընդունված է առհասարակ դասի ժամանակ. այսինքն՝ այն պետք է լրիվ շափով համապատասխանի տվյալ թեմայի անցնելիք նյութին, պետք է կատարվի ժամային խիստ պլաննավորմամբ և համապատասխան մեթոդական կառուցումով, — ուսուցչի պատմելով, ֆիլմի ցուցադրմամբ, ամփոփիչ զրույցով, տնային աշխատանքի հանձնարարությամբ և համապատասխան գրանցումով: Առանց այս պահանջների լրիվ կիրառման՝ կինո-դասը վեր է ածվում կինո-սեանսի և կորցնում է իր արժեքը: Այսպիսի դասը կատարվում է հատուկ սարքավորված կինո լաբորատորիայում, վորտեղ պետք է առկա լինեն բոլոր հարմարությունները:

Դասն սկսվում է մանկավարժի ներածական զրույցով, վորի ժամանակ դասատուն հարցերի միջոցով վեր է հանում յերեխաների գիտելիքները տվյալ նյութի շուրջը, ապա ամբողջացնում է անցնելիք թեման և կապում կինո դասի հետ, սակայն չի պատմում կինոյի բովանդակությունը: Անցնելով ցուցադրմանը, դասատուն բացատրություն է տալիս վատ յերևացող պատկերների, չհասկացվող մտքերի ու անժանտի տերմինների մասին, յերեխաների ուշադրությունն է բևեռում այն անհրաժեշտ մոմենտների վրա, վոր կարող էր վրիպել նրանց ուշադրությունից և սուվերիտակ մնալ:

կինո դասի ցուցադրման ժամանակ յերբեմն (նայած նյութի բովանդակությանն ու ուսուցման մեթոդին) անհրաժեշտ է լինում մի վորեւէ լրիվ բաժնի ավարտումից հետո կատարել ընդմիջում՝ հետեւյալ բաժնի բովանդակությունը կամ կարեւոր մոմենտները բացատրելու համար, յերբեմն ել տեսածը ամփոփելու համար Իսկ վերջում արդեն, ամբողջ նյութի ամփոփման ժամանակ, հարցերի միջոցով դրսեվորվում է աշակերտների կողմից յուրացված նյութը, ամրացվում է ինչպես սովորական դասը, կատարվում անհրաժեշտ գրանցում և հանձնարարվում տնային աշխատանք (համապատասխան հոդվածը կարդալ կամ տեսած ոբյեկտները նկարել): Այսպիսի դասի հաջող ընթացքի համար անհրաժեշտ է ուսուցչի լուրջ նախապատրաստական աշխատանքը, այն է՝ ընտրել անհրաժեշտ ֆիլմ, դիտել նրան մեկ կամ մի քանի անգամ, և վերջապես կազմել դասի պլանը իր բոլոր մոմենտներով:

Բացի այս ձևերից՝ կինո-նկարը կարելի չէ ոգտագործել նաև վորպես եքսկուրսիոն մատերիալ: Այն դպրոցները, վորոնք հնարավորություն չունեն լինելու արդյունաբերական վայրերում, կենդանաբանական թանգարաններում, կենդանանոցներում, թռչնաբուժարաններում և այլն, կարող են այդ բացը լրացնել կինո նկարների րոժանդակությամբ: Ի հարկե այդ շատ հեռու կլինի կենդանի ոբյեկտի անմիջականորեն դիտելու արժեքից, բայց և այնպես լրիվ շափով կոժանդակի խորացնելու ու լրացնելու այդ ուղղությամբ ունենալիք անհրաժեշտ գիտելիքները:

Վորոշ կինո-նկարներ կարելի չէ ոգտագործել նաև սովորական եքսկուրսիա կատարելուց հետո, վորի նպատակն է ստացված գիտելիքներն ավելի ամրացնել, լայնացնել և խորացնել: Որինակ, յերբ եքսկուրսիա յենք կատարել դեպի գործարան՝ մեկ անգամ դիտելով այն, յերբեք յերեխաների համար լրիվ շափով չի պարզվի նրա եյությունը: Մինչդեռ նույն արտադրության պրոցեսը պատկերող կինո-ֆիլմի դիտումը կլրացնի ու կամբողջականացնի այն բոլորը, ինչ ստացել են եքսկուրսիայի ժամանակ: Յերբեմն ել գործադրվում է այն ձևը, յերբ նախքան եքսկուրսիա գնալը ցուցադրվում է համապատասխան նկար:

8. ԴԱՍԱԳԻՐՔԸ, ԳՐԱՆՑՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒ ԳԾԱԳՐՈՒՄՆԵՐԸ ԲՆԱԳԻՏՈՒՅՑՅԱՆ ԴԱՍԻՆ

Դասագիրքը դպրոցական կյանքում գրավում է իր պատշաճ տեղը: Դասագիրքը այն պարագան է, վորի մեջ հավաքագրված են այն գիտելիքները, վոր դարերի ընթացքում կուտակել է գիտությունը: Պատրաստվելով դասին, ուսուցիչը սկզբից պետք է լավ ծանոթ լինի դասագրքի մեջ տրված բնագիտական գիտելիքների ծավալին, վորպեսզի յուրաքանչյուր դասի նյութ համապատասխանի անցնելիք թեմայի բովանդակությանը:

Դպրոցական պրակտիկան ցույց է տալիս, վոր դասագիրքը տարբեր ուսուցիչների մոտ ոգտագործվում է տարբեր ձևով: Կան ուսուցիչներ, վորոնք դասագրքին տալիս են բացառիկ դեր, իսկ եքսկուրսիոն աշխատանքը, փորձերը, դիտողականությունը, գործնական աշխատանքները գրավում են յերկրորդական տեղ: Նրանց մոտ դասավանդման հիմնական մեթոդը հանդիսանում է «բացատրական ընթերցանությունը», վորի ընթացքում աշակերտները հերթականորեն բարձրաձայն կարդում են համապատասխան հոդվածը, իսկ դասատուն ղուգընթաց տալիս է անհրաժեշտ բացատրություն: Այս դեպքում դասագիրքը հանդիսանում է ուսուցման հիմնական աղբյուրը: Կամ՝ դասատուն պատմում է տվյալ դասի բովանդակությունը և դասի վերջին հանձնարարում աշակերտներին տանը կարդալու այսինչ եջից մինչև այսինչ եջը: Սակայն այս մեթոդի կիրառման ընթացքում աշակերտին դժվար է յուրացնել և հիշեցնել անցած նյութի բովանդակությունը, քանի վոր նա գործնականում չի տեսել, շորչափել կամ դիտել առարկաներն ու յերեվելվել, վորոնց մասին կարդացել է գրքում կամ լսել ուսուցչից:

Ակներեմ է, վոր փորձված դասատուն, վորը ճիշտ է հասկացել բնագիտության դասավանդման խնդիրները և լավ է տիրապետում մեթոդիկային, դասագիրքն ոգտագործում է վորպես անցածի ամրացման հիմնական միջոց: Այդ պրակտիկայում գործադրվում է հետեվյալ կերպ.— նյութն անցնելով եքսկուրսիաների, ցուցադրական փորձի, լաբորատոր աշխատանքի և դիտողությունների միջոցով՝ դասագիրքն ոգտագործում է վորպես կանոն դասի վերջին, յերբ անհրաժեշտ է անցածն ամփոփել ու ամրացնել: Այսպիսով աշակերտը նախքան դասագրքի այս կամ այն հոդ-

վածը կարգալը՝ արդեն նախապատրաստված է այն հանկանալու համար: Որինակ՝ փորձի ոգնությունը աշակերտին իմանում է մետաղների հատկությունների մասին, ապա ուսուցչի հանձնարարությամբ տանը, դասագրքում կարդում է այդ հատկությունների մասին: Այս մեթոդով յերեխաներին լրիվ չափով մատչելի կլինի դասագրքի բովանդակությունը. նա տպագրված հեղինակավոր Էջերից կիմանա, վոր այն գիտելիքները, վորին ինքը մի քիչ առաջ հասավ, գիտության կողմից վաղուց հայտաբերված յերեվույթ է կամ հետեվություն:

Դասագրքի հետ միասին դասատուն անհրաժեշտաբար պետք է ոգտագործի նաև լրացուցիչ գրականություն, վորն ուսուցչի հատուկ ընտրությամբ կարելի յե կամ դասարանում կարդալ, կամ հանձնարարել աշակերտներին տանը կարդալու:

Բացի դասագրքից՝ բնագիտության դասին անհրաժեշտ է ոգտագործել նաև գրանցումներն ու գծագրումները: Գծագրության, նկարչության միջոցով յերեխան վոչ միայն նոր ստացած գիտելիքներն ամրացնում է իր հիշողության մեջ, այլև ծանոթանում է նոր յերեվույթների և որյեկտների արտաքին տեսքին:

Խոշոր նշանակություն ունի գծագրման, նկարչության այն տեսակը, վոր կոչվում է «Ֆիկսացիա». այդ ժամանակ նկարչությունը ներկայացնում է մի պարզեցրած սխեմա, վոր կատարում են աշակերտները ուսուցչի նկարածին զուգընթաց: Այս նկարներին տրվում են նաև բացատրական գրանցումներ, վոր արտագրվում են աշակերտների տետրերում:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, վոր շատ հաճախ ուսուցչի ձեռքով գրատախտակի վրա կատարված նկարը, վոր աշակերտներն արտանկարում են իրենց տետրերում, մանկավարժորեն ավելի արժեքավոր է, քան պատրաստի գեղարվեստական նկարներն ու աղյուսակները: Այդ բացատրվում է նրանով, վոր այս դեպքում գիտելիքների յուրացումը կատարվում է յերկու կարեվոր գրգիռների՝ ձայնի ընկալման և տեսողության միջոցով: Այսպիսի գծագրումներն ու նկարները պետք է կատարվեն աշակերտների տետրերի մեջ, վորոնց, ինչպես ասացինք, զուգակցվում են համառոտակի գրանցումներ: Սակայն պետք է նշել, վոր այդ գրանցումները չպետք է պատահական բնույթ կրեն, այլ ուսուցչի կողմից խնամքով ու մտածված ձեվով, նախորոք դասին

պատրաստվելիս պետք է մշակվեն, վորպեսզի ըստ հնարավորին լինեն լրիվ, կոնկրետ, կարճ և հիշողության համար հեշտ:

Յերբեմն գրանցումները չեն զուգակցում վորեվե նկարի կամ գծագրության, այլ ուղղակի արտահայտում են անցած դասի կարեվոր կետերը, վոր պետք է միտքը պահել:

Ուսուցիչը պետք է գրանցման և գծագրման տետրերին խոշոր նշանակություն տա, վորպեսզի աշակերտներն ել իրենց հերթին յուրջ մոտեցում ունենան դեպի այդ աշխատանքները: Դրա համար անհրաժեշտ է, վոր ուսուցիչը սխտեմատիկաբար նայի, ուղղի և գնահատի այդ տետրերը:

Ուսուցչի խնամատար դեկավարությամբ, հատկապես ցածր դասարաններում, գրանցման և գծագրման տետրերը կտան պահանջված արդյունքները:

Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Յ Ո Ւ Ն

1. **Павлович.** — «Практика преподавания естествознания в начальной школе».
2. **Ягадовский.** — «Практические занятия по естествознанию в начальной школе».
3. **Боровицкий.** — «Методика естествознания».
4. «Методическое пособие для учителя начальной школы в IV классе», под редакцией Н. Ж. Гончарова.
5. **И. И. Полянский.** — «Ботанические экскурсии».
6. «Ученные записки естествознания».
7. «Школьно-учебный фильм», сборник статей под редакцией Переса.



30382

Арм.

13-1598a

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ներածություն	3
2. Յուզապրական փորձ	5
3. Յերեկանների ինֆնուրույն լաբորատոր աշխատանք	10
4. Նոր գիտելիքների հաղորդում նկարների, մուլյաժների, չար և քաց պրեպարատների միջոցով	16
5. Գպրոցական եֆսկուրսիա	22
6. Կենդանի անկյունը դպրոցում	31
7. Գպրոցամենձ հողամասը	32
8. Կինոյի ռզտագործումը բնագիտության դասավանդման ընթացքում	33
9. Դասագիրքը, գրանցումներն ու զժագրումները բնագիտության դասին	37

Պատ. խմբագիր՝ Մ. ԶԱՌԱՅՅԱՆ

Տեխ. խմբագիր՝ Հ. ԱՅՎԱԶՅԱՆ

Սրբագրիչ՝ Ս. ՇԱՀԱԲԱՅԱՆ

ՎՋ 673, պատվեր № 645. տիրաժ 1000

Ц 1940 г.
 Акт № 548
 Вкладн. л. _____