



**«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ**



**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022
ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

ԹԵՄԱ՝ Էքսկուրսիաների կազմակերպումը կենսաբանություն առարկայից

ԱՌԱՐԿԱ

Կենսաբանություն

ՀԵՂԻՆԱԿ

Կիրակոսյան Ասատուր Զիվանի

ՄԱՐԶ

Շիրակ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ «Լեռնակերտի միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ

Բովանդակություն

Ներածություն.....	3
<i>Գլուխ 1 Էքսկուրսիաների կազմակերպումը կենսաբանություն առարկայից</i>	
1.1 Էքսկուրսիաների կազմակերպում.....	4
1.2 Էքսկուրսիաներ դեպի ուսումնափորձնական հողամաս.....	6
1.3 «Բնական ընտրություն և նրա արդյունքները» թեմայով էքսկուրսիա.....	7
1.4 Էքսկուրսիաներ դեպի բնություն.....	8
<i>Գլուխ 2 Էքսկուրսիաներ տարբեր ուղղություններով</i>	
2.1 Էքսկուրսիա դեպի ջրամբար.....	10
2.2 Էքսկուրսիա դեպի երկրաբանական մերկացումները.....	12
2.3 Էքսկուրսիա արդյունաբերությունում.....	14
2.4 Կոմպլեքսային էքսկուրսիաներ.....	15
Եզրակացություն.....	17
Գրականության ցանկ.....	18

Ներածություն

Մինչ դպրոցական սիստեմի վերակառուցման մասին օրենքը, էքսկուրսիաները մեծ մասամբ անց էին կացվում բնությանը, արտադրությանը ծանոթացնելու նպատակով: Օրենքի հրատարակումից հետո ավելի քան երբևէ, բարձրացավ էքսկուրսիայի դերը: Այժմ ուսուցումը կյանքի հետ կապելու, դասավանդման մեթոդներն ու ձևերը կատարելագործելու և ակտիվացնելու նոր պահանջներից ելնելով՝ էքսկուրսիան դիտվում է որպես ուսուցման կազմակերպման մի յուրահատուկ ձև, որպես աշխարհաճանաչողական գիտելիքների հաղորդման միջոց: Էքսկուրսիաները ընդլայնում են աշակերտների մտահորիզոնը, նրանց միտքը հարստացնում են նոր տպավորություններով, անմիջականորեն դիտել են տալիս այնպիսի առարկաներ ու երևույթներ, որոնք դպրոց բերել հնարավոր չէ, հետաքրքրություն են առաջացնում դեպի իրենց շրջապատի բույսերը, կենդանիները, մարդկային հասարակությունը և մարդու աշխատանքը բնության և հասարակության մեջ: Այս ամենով էլ պայմանավորված է թեմայի արդիականությունը: Կենսաբանության դասավանդման ընթացքում հարկավոր է երեխայի մեջ զարգացնել դիտելու, վերլուծելու և ընդհանրացնելու կարողություններ: Իսկ դրան լավագույնս կարելի է հասնել կենսաբանության /ուսն բնագիտության և այլ առարկաների/ դասերին կազմակերպվող էքսկուրսիաների միջոցով: Գործնականում, չկա այնպիսի դպրոց, որը չանցկացնի էքսկուրսիաներ: Դա հասկանալի է, քանի որ էքսկուրսիաները օգտակար են երեխաների ընդհանուր զարգացման համար: Էքսկուրսիայի ընթացքում աշակերտները խորությամբ են ճանաչում հայրենի բնությունը, նրա գեղեցկությունը, բնական հարստությունները: Աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել և ներկայացնել էքսկուրսիաների կազմակերպումը կենսաբանությունն առարկայից: Աշխատանքի խնդիրներն են ուսումնասիրել էքսկուրսիաների կազմակերպումը կենսաբանությունն առարկայից և էքսկուրսիայի ուղղությունները:

Աշխատանքը բաղկացած է ներածությունից, երկու գլխից, ենթագլուխներից եզրակացությունից և գրականության ցանկից: Աշխատանքը կազմում է համակարգչային շարվածքի 18 էջ:

Գլուխ 1 Էքսկուրսիաների կազմակերպումը կենսաբանություն առարկայից

1.1 Էքսկուրսիաների կազմակերպում

Էքսկուրսիաներն օգնում են գիտելիքների ամրապնդմանը, զարգացնում են աշակերտների հետաքրքրասիրությունն ու ակտիվությունը, ինքնագործունեությունն ու նախաձեռնողականությունը, դաստիարակելու սեր բնության հանդեպ: Դրանք նպաստում են աշակերտների միմյանց հետ համագործակցելուն:

Դաստիարակչական առումով դա արտադասարանական աշխատանքի ամենահամալիր տեսակ է, ուր երեխաների հետազոտական աշխատանքը զուգակցվում է ֆիզիկական կոփվածության և շրջակա միջավայրին ծանոթանալու հնարավորությունների հետ, այն նպաստում է նաև բնապահպանական մտածելակերպի ձևավորմանը:¹

Կենսաբանության վերաբերյալ Էքսկուրսիաները հնարավորություն են տալիս ձեռք բերելու հաստատուն գիտակցված գիտելիքներ, կապ հաստատել ուսուցման պրոցեսում տեսության և գործնականի միջև: Դասի ժամանակն նույնիսկ լաբորատոր պարապմունքներին սովորողները ծանոթանում են կենդանի բնության մեկը մյուսից մեկուսացված առանձին առարկաներին և երևույթներին. բոյսերն ու կենդանիները ուսումնասիրվում են կենսամիջավայրից անկախ:

Արհեստական ընտրության, գոյության կոմի, սելեկցիայի մեթոդների և հաջողությունների ուսումնասիրման հետ կապված անց են կացվում Էքսկուրսիաներ դեպի արտադրություն, գիտական հիմնարկ, որոնց ընթացքում բացահայտվում են արտադրության կազմակերպման առանձնահատկությունները, կենսաբանական գիտության նվաճումների օգտագործման ուղիները, գիտական հետազոտության մեթոդները: Դրանք սովորողներին օգնում են հարգանք տածելու դեպի մարդկանց աշխատանքը: Էքսկուրսիայի բովանդակությունը կոնկրետացնում է ուսուցիչը. հաշվի առնելով բնական և արտադրական շրջապատը:

¹ Մարգարյան Սեդա, Էքսկուրսիաները որպես կենսաբանության դասերի կազմակերպման ձև, Մանկավարժություն 1.2015, ամսագիր, էջ 32-38:

Կարևոր է ճիշտ որոշել Էքսկուրսիայի վայրը:

Էքսկուրսիայի ընթացքում սովորողների աշխատանքին անհրաժեշտ է տալ որոնողական բնույթ, ամեն կերպ ակտիվացնել նրանց մտավեր գործունեությունը:

Մինչև Էքսկուրսիան անցկացնելը պետք է մանրակրկիտ նախապատրաստել: Դասընթացի ուսումնասիրման տարեկան պլանը կազմելիս որոշվում են դասերի համակարգում Էքսկուրսիաների նպատակն ու տեղը, պատրաստվում են մեթոդական մշակումներ, որոնցում պարզաբանվում են Էքսկուրսիայի խնդիրները, նկարագրվում է նրանց ընթացքը, նշվում է աշխարհագրական վայրը, շարադրվում է սովորողների համար շարքը:

Ուսուցիչը պետք է նախօրոք գնա Էքսկուրսիայի անցկացման վայրը, ընտրի ուսումնասիրության օբյեկտներ, հիշի դրանց դասավորվածությունը, ուսումնասիրի գրականություն, ճշտի աշակերտների համար անհատական և խմբային առաջադրանքները, կազմի հաշվետվության պլանը:

Արտադրություն, գիտական հիմնարկ ուսուցչի նախօրոք այցելությունը հնարավորություն կտա համաձայնեցնել Էքսկուրսիայի թեման, կազմակերպության աշխատակիցներին խնդրել ուշադրությունը կենտրոնացնել հետաքրքրող պրոբլեմների վրա, հավաքել օբյեկտներ ինքնուրույն դիտումների համար և մշակել դրանց վերաբերյալ առաջադրանքներ:

Էքսկուրսիայի անցկացման ժամանակի, տեղի և նպատակի մասին աշակերտները տեղեկանում են նախօրոք, նրանց առաջարկվում է կարդալ համապատասխան գրականություն: Սակայն առաջադրանքները չպետք է տալ նախօրոք:²

Էքսկուրսիայի ժամանակ ուսուցման հիմնական մեթոդը դիտումն է, որը կիրառվում է զրույցի հետ զուգակցված: Ընդ որում պետք է տարվել Բացատրությամբ, քանի որ բնության մեջ Էքսկուրսիայի ժամանակ աշակերտները տրամադրված չեն երկար լսելու: Այլ է թանգարանում կամ արտադրության մեջ:

Այնտեղ որակյալ էքսկուրսավարը զեկուցում և ցուցադրումներով լուսաբանում է այն: Բայց նույնիսկ այս դեպքում անհրաժեշտ է աշակերտների ինքնուրույն

² Սահակյան Ս., Էքսկուրսիան որպես ուսուցման կազմակերպման ձև, նրա նշանակությունը, 2016:

աշխատանք, որը նրանք կատարում են թանգարանում, փորձնական հողամասում կամ դաշտում:

Առաջադրանքների կազմման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել սովորողների ճանաչողական հնարավորությունները, չտալ շատ հեշտ կամ դժվար առաջադրանքներ:

Նախնական արդյունքները ամփոփվում են էքսկուրսիայի վերջում,իսկ վերջնապես արդյունքները ձևավորվում են գրավոր հաշվետվության, հավաքած հերբարիումային նյութերի, հավաքածուների, ստենդների ձևով:

Որպեսզի սովորողները հեշտությամբ կազմեն հաշվետվությունները, նպատակահարմար է տալ հաշվետվության պլանը:

Գնահատվում են ոչ միայն հաշվետվությունները, այլև սովորողների աշխատանքը, նրանց ակտիվությունը առաջադրանքները կատարելիս, նպատակասլաց դիտումներ կատարելու հմտությունը: Էքսկուրսիայում աշակերտների ձեռքբերած գիտելիքները անհրաժեշտ է ամեն կերպ օգտագործել և զարգացնել հաջորդ դասերին, միաժամանակ ներգրավելով հերբարիումային նյութերն ու հավաքածուները:

1.2 Էքսկուրսիաներ դեպի ուսումնափորձնական հողամաս

Ընդհանուր կենսաբանության ուսուցման պրոցեսում պետք է առավելագույն չափով օգտագործել **ուսումնա-փորձնական հողամասը** որպես արհեստական ու բնական ընտրության էկոլոգիայի և սելեկցիայի վերաբերյալ էքսկուրսիայի անցկացման վայր(բազա): Հողամասի առկայությունը թույլ է տալիս էքսկուրսիայի համար ընտրելու հարմար ժամկետներ: Այսպես, սեպտեմբերի առաջին կեսին հարմար է էքսկուրսիա դեպի հավաքածուների բաժին `արհեստական ընտրությունը ուսումնասիրելու համար: Դպրոցականները միավորվում են **խմբերի`3-4-ական** մարդ և ստանում այսպիսի առաջադրանք` համեմատել ցորենի, գարու կամ այլ բույսերի սորտերը: Բացատրել նրանց միջև եղած տարբերությունների պատճառները: Համեմատել մշակովի բույսերը ելակետային վայրի ձևերի հետ, եթե հնարավորություն կա, որոշել մարդու դերը բույսերի մեջ տնտեսական արժեքավոր

հատկանիշների առաջացման գործում:

Հողամաս ժամանելուց հետո անց է կացվում զրույց, որի ընթացքում բացահայտվում է էքսկուրսիայի նպատակը. ծանոթանալ սորտերի բազմազանությանը և կենսաբանական առանձնահատկություններին, առավել բնորոշ հատկանիշներին: Այդ խնդիրների լուծման համար ուսուցիչը աշակերտներին ծանոթացնում է հավաքածուների ամբողջ բաժնին և ուշադրություն է դարձնում մի շարք սորտերի տնտեսական և կենսաբանական առանձնահատկություններին, բացահայտում ընտրության ուղղությունը: Աշխատանքը կատարելուց հետո անց է կացվում ընդհանրացնող զրույց, որի ընթացքում ստուգվում են աշակերտների կատարած առաջադրանքները:

1.3 «Բնական ընտրություն և նրա արդյունքները» թեմայով էքսկուրսիա

Այս թեմայով սեպտեմբերին նույալես անց է կացվում էքսկուրսիա դեպի վայրի ֆլորայի մի անկյունը, նպատակ ունենալով ուսումնասիրել գոյության կռիվը, հարմարվողականությունը, ձևավորել պոպուլյացիաների և էկոլոգիական գործոնների մասին գիտելիքները:

Դպրոցականներին առաջարկվում են հետևյալ խնդիրները.

1. Որոշակի մակերեսի վրա հաշվել յուրաքանչյուր տեսակի առանձնյակների թիվը: Որոշել զարգացման փուլը և բույսերի վիճակը:
2. Գտնել տարբեր էկոլոգիական պայմաններում միևնույն տեսակի բույսեր, որոշել այդ առանձնյակների տարբերիչ գծերը և բացատրել:
3. Որոշել համատեղ կյանքին և աբիոտիկ պայմաններին բույսերի հարմարողականության գծերը:
4. Խոտաբույսերի վրայից միջատացանցով որսալ միջատներ, որոշել դրանց կարգը կամ ընտանիքը, գտնել նրանց և բույսերի միջև կապը (վերջինս աշակերտները կարող են կատարել տանը, օգտագործելով անհրաժեշտ գրականություն):
5. Ծառի վրայից հավաքել միջատներ (աշակերտների տարբեր խմբեր ծառերի տարբեր տեսակներից), որոշել, թե որ ընտանիքին են պատկանում, բացահայտել ծառի հետ նրանց ունեցած կապը: (Առաջադրանքի վերջին մասը կարելի է կատարել տանը,

օգտագործելով անհրաժեշտ գրականություն): Ծառի վրայից միջատներ հավաքելու համար ծառին խփում են փալասով փաթաթված փայտով, իսկ ներքևում փռում են պարուսիներ ծածկ `տենտ:

6.Նկարագրել բույսերի կյանքում սեզոնային երևույթները. ծառերի, թփերի, խոտերի` բազմամյա և միամյա: Նկարագրել նրանց հարմարողականության գծերը աբիոտիկ գործոնների սեզոնային փոփոխություններին:

Էքսկուրսիան սկսվում է ներածական զրույցով, որի ընթացքում ուսուցիչը բացատրում է միևնույն և տարբեր տեսակների օրգանիզմների միջև փոխհարաբերությունների, օրգանիզմի վրա էկոլոգիական գործոնների ազդեցությունը, որոշակի պայմաններում կյանքի նկատմամբ օրգանիզմների հարմարողականության գծերի մասին: Զրույցից հետո աշակերտները ստանում են առաջադրանքներ, որոնց կատարման ժամանակ նրանք կատարում են դիտումներ, հաշվումներ, նյութ են հավաքում հերբարիումների, հավաքածուների, ստենդների ձևավորման համար: Էքսկուրսիան ավարտվում է ընդհանրացնող զրույցով, որի ընթացքում ուսումնասիրվում են այլ տեսակներով մեկ տեսակի ճնշվածության փաստերը և հասկացություն է տրվում գոյության կռվի մասին, ենթադրություններ են արվում առանձնյակների անհամարժեքության և որոշ առանձնյակների կենդանի մնալու և մյուսների ոչնչացման մասին: Կոնկրետ օբյեկտների վրա ուսումնասիրվում են որոշակի պայմաններում համատեղ կյանքին օրգանիզմների հարմարողականության գծերը: Կենդանի բնության մեջ սեզոնային փոփոխությունները նույնպես մեկնաբանվում են որպես հարմարողականություն կլիմայական պայմանների փոփոխություններին:

1.4 Էքսկուրսիաներ դեպի բնություն

Դեպի բնություն Էքսկուրսիաները անհրաժեշտ են նաև կենսացենոզի ուսումնասիրման համար. պոպուլյացիաների միջև փոխհարաբերությունների ձևերի, սննդային կապերի, պոպուլյացիաների քանակի, կենսացենոզների հերթափոխության օրինաչափությունների ուսումնասիրության համար: Նպատակահարմար է Էքսկուրսիան կազմակերպել գարնանը կամ աշնանը:

Էքսկուրսիան անց է կացվում դեպի յուրաքանչյուր շրջանի համար տիպիկ կենսացենոզ՝ անտառ, մարգագետին, ջրամբար, ճահիճ և այլն:

Կենսացենոզի մասին վառ և լրիվ պատկերացում է տալիս անտառը իր տեսակների հարստությամբ, օրգանիզմների միջև փոխհարաբերությունների բազմազանությամբ, կապերի բարդ համակարգերով, նյութերի հավասարակշռված շրջանառությամբ: Լավ արդյունքներ է տալիս նաև դեպի ջրամբար Էքսկուրսիան, որը խիստ սահմանազատված և միասնական տարածված էկոհամակարգ է:

Կենսացենոզի ուսումնասիրության համար օգտագործվում է պտղատու այգին, որտեղ լավ են արտահայտվում սննդային կապերը թռչունների, միջատների և բույսերի միջև: Այս մշակովի կենսացենոզը՝ ագրոցենոզ, որպես կանոն, ունի հարուստ ֆաունա: Պտղատու ծառերին և թփերին վնասում է խնձորենու երկարակնճիթը, որի թրթուրները կեր են հեծյալ պիծակների համար: Պտղատու ծառերի վրա պարագիտում են խնձորենու տերևավիկը, խնձորենու ուտիճը, ձմեռային երկրաչափը, խնձորենու ցեցը, խնձորենու պտղակերը, հրաթիթեռը: Այգում կան շատ թռչուններ՝ ճնճղուկներ, երաշտահավեր, խաղատուտեր, սարյակներ, սերինոսներ:

Երկարատև ֆենոլոգիական դիտումների տվյալների օգտագործումը հնարավորություն է տալիս բույսերի և կենդանիների զարգացման փուլերը համադրել եղնակի հետ, բացատրել աբիոտիկ գործոնների ազդեցությունը օրգանիզմների զարգացման արագության վրա: Հաշվետվությունը գրելու համար պլան են հանդիսանում առաջադրանքները:³

³ Մարգարյան Սեդա, Էքսկուրսիաները որպես կենսասաբանության դասերի կազմակերպման ձև, Մանկավարժություն 1.2015, ամսագիր, էջ 35:

Գլուխ 2 Էքսկուրսիաներ տարբեր ուղղություններով

2.1 Էքսկուրսիա դեպի ջրամբար

Դեպի ջրամբար Էքսկուրսիայի նպատակն է հիմնական էկոլոգիական հասկացությունների ուսումնասիրությունը:

Ջրամբարում սովորողները կծանոթանան ջրային միջավայրում բույսերի և կենդանիների առանձնահատկություններին, համատեղ կյանքի նկատմամբ հարմարողականության գծերին, կբացահայտեն սննդային կապերը և դրանց հիման վրա կկազմեն սնման շղթաներ, կորոշեն կենսացենոզի կառուցվածքը:

Որպեսզի դեպի ջրամբար էքսկուրսիան լինի արդյունավետ, անհրաժեշտ է նախօրոք աշակերտներին ծանոթացնել ջրայինբույսերի կենսաբանությանը, ամբողջ մարմնի մակերեսով ջուրը ներծծելու և սննդանյութերը կլանելու նրանց ընդունակությանը, ուշադրություն դարձնել արմատային և փոխադրադ համակարգերի, մեխանիկական հյուսվածքների թույլ զարգացմանը, հերձանցքների բացակայությանը, ամբողջ մարմնի մակերեսով գազափոխանակության իրականացմանը, հյուսվածքներում թթվածնի պաշարի ստեղծմանը, միջբջջային տարածությունների ուժեղ զարգացմանը:

Ծածկող հյուսվածքների բջիջների թաղանթներիարտաքին մասերը հաստացած չեն, կուտիկուլայով ծածկված չեն, չունեն մազիկներ, իսկ ցիտոպլազմայում կան քլորոպլաստներ: Սովորողները պետք է իմանան, որ ջրային բույսերի խիստ զարգացումը օգնում է ջրամբարի վերածմանը ճահճի:

Ջրամբար գալուց անմիջապես սկսվում է ներածական զրույց, որից հետո աշակերտները ստանում են հետևյալ առաջադրանքները(յուրաքանչյուր խումբ մեկ առաջադրանք):

1 Որոշել ջրամբարի բույսերի տեսակային կազմը: Բացահայտել այն հատկանիշները, որոնք նպաստում են ջրի մեջ նրանց կյանքին: Ըստ հնարավորության բույսերի յուրաքանչյուր տեսակից հավաքել մեկական օրինակ՝ հերբարիումային նյութեր պատրաստելու համար:Այս խնդիրը կարելի է տալ աշակերտների մի քանի խմբերի, որոնք կարող են աշխատել հանդիպակաձ ափերի մոտ:

- 2 Միջատացանցով որսալ ջրամբարի կենդանիներ և որոշել, թե որ կարգին (ընտանիքին) են պատկանում: Որոշել ջրամբարի կյանքին նրանց հարմարողականության գծերը: Աշխատանքը շարունակել տանը. պարզել ինչով են սնվում որսած կենդանիները և ինչ կապեր գոյություն ունեն նրանց բույսերի միջև: Այս առաջադրանքը նույնպես ստանում են մի քանի խմբեր, որոնք աշխատանքը կատարում են կենսացենոզի տարբեր մասերում:
- 3 Որոշել ջրամբարի մոտի բույսերի կազմը, նկարագրել նրանց կենսամիջավայրը, հարմարողականության գծերը: Գտնել բույսերի միևնույն տեսակները տարբեր էկոլոգիական պայմաններում, համեմատել դրանք և բացատրել տարբերությունները: Եթե ջրամբարն ունի թեքություններ, ապա տրվում են առաջադրանքներ, որոնցով համեմատվում են հարավային և հյուսիսային, արևելյան և արևմտյան թեքությունների բուսականությունները: Կազմակերպվում են դիտումներ բնության մեջ սեզոնային փոփոխությունների նկատմամբ, բացահայտվում են այդ փոփոխություններին օրգանիզմների հարմարողականության գծերը:⁴

Առաջադրանքները կատարելուց հետո անց է կացվում ընդհանրացնող զրույց ջրամբարի բնակիչների, նրանց միջև փոխհարաբերությունների, կենսացենոզի կառուցվածքի, նրանում նյութերի շրջանառության և էներգիայի հոսքի, բնակության միջավայրին օրգանիզմների հարմարողականության և սեզոնային փոփոխությունների մասին:

Հաշվետվությունը գրելու համար աշակերտներին առաջարկվում է կարդալ գրականություն բույսերի և կենդանիների վերաբերյալ և տրվում է հետևյալ պլանը.

1.Թվել բույսերի և կենդանիների տեսակներ, որոնք ապրում են կենսացենոզի ուսումնասիրվող հատվածում:

2.Նկարագրել ուսումնասիրվող տեսակների առանձնյակների հարմարողականության գծերը ջրային միջավայրի կյանքին, սննդառության տիպին, կենսացենոզում համատեղ կյանքին:

3.Օրգանիզմների կենսաբանության վերաբերյալ գիտելիքների հիման վրա կազմել սնման շղթաներ և ազոտի ատոմների միգրացիայի սխեման:

⁴ Լաուրա Շոխոյան, Էքսկուրսիաների անցկացման մեթոդիկա, /<https://forum.armedu.am/>

Նպատակահարմար է հաջորդ դասը նվիրել Էքսկուրսիայի ընթացքում ձեռք բերած գիտելիքների ընդհանրացմանը, աշակերտների հաշվետվությունների լսելուն: Անհրաժեշտ է ուշադրությունը կենտրոնացնել կենսացենոզի՝ որպես վերօրգանիզմային համակարգի, հիմնական հատկանիշներին. ամբողջականությանը, կայունությանը, օրգանիզմների կենսագործունեության ազդեցությամբ ընթացող պրոցեսների հաշվեկշռմանը, նյութերի շրջանառությանը, որպես գոյության անհրաժեշտ պայմանի, կայունության կախվածությունը համատեղ կյանքին տարբեր տեսակի օրգանիզմների հարմարողականության աստիճանից:

2.2 Էքսկուրսիա դեպի երկրաբանական մերկացումները

Օրգանական աշխարհի պատմական զարգացման մասին հասկացությունների ձևավորմանը օգնում է Էքսկուրսիան դեպի երկրաբանական մերկացումները, որը հեշտ է հայտնաբերել յուրաքանչյուր բնակվայրում (գետի զառիթափ, շենքերի համար փորվածքներ, բացահանք): Նպատակահարմար է Էքսկուրսիան կազմակերպել զարնանը:

Էքսկուրսիային նախապատրաստվելը հետևյալն է. ուսուցչի հաճախումը երկրաբանակն մերկացում, լեռնային ապարների որոշումը, նստվածքաշերտերի որոնումը, որոնց մեջ լինում են բրածո մնացորդներ: Օգտվելով երկրաբանական և հնէաբանական Էքսկուրսիաների վերաբերյալ հատուկ գրականությունից, թանգարանի աշխատողների խորհրդատվություններից, ուսուցիչը որոշում է լեռնային ապարների տարիքը, այս կամ այն ժամանակաշրջանի նստվածքներին նրանց պատկանելիությունը, բրածո մնացորդների անվանումն ու երկրաբանական տարիքը:⁵

Էքսկուրսիայի վայրը ժամանելուց հետո ուսուցիչը աշակերտների ուշադրությունը հրավիրում է Երկրի մակերեսին գտնվող լեռնային ապարներին և բնորոշում է դրանք. նկարագրում է գույնը, բրածո մնացորդների և դրոշմների առկայությունը, շերտի հզորությունը: Այսպես, սև և մուգ գորշ գույները վկայում են այն մասին, որ ապարի մեջ կան օրգանական նյութեր և պիրիտ, դեղին և կարմիր

⁵ Լաուրա Չոխոյան, Էքսկուրսիաների անցկացման մեթոդիկա, /<https://forum.armedu.am/>

գույները՝ երկաթի օքսիդի հիդրատներ, իսկ կանաչ գույնը՝ գլաուկոնիտի(ծովի հատակի տիպիկ հանքանյութի) առկայության մասին: Երկրաբանական մերկացումներում կարող են հայտնաբերվել ավազ, ավազակավ, կավ, կրաքար, տորֆ:

Հանձնարարել աշակերտներին նկարագրել ապարների գույնը և կառուցվածքը, նրանցում որոնել նշինագույն օրգանիզմների ներառուկներ, բրածո մնացորդներ:

Կյանքի հետքերի հայտնաբերման ամենամեծ հավանականությունը կավի, կրաքարի և տորֆի շերտերում է: Տորֆի նմուշը ուսումնասիրելիս աշակերտների ուշադրությունը սևեռվում է բուսական մնացորդների քայքայման աստիճանի վրա: Հնարավոր է, որ տեղեկատու գրականության օգնությամբ հաջողվի որոշել լեռնային ապարների ձևավորման ժամանակը և այն դարաշրջանը, որտեղ ապրել են այդ օրգանիզմները՝ թողնելով քարացուիսներ կամ դրոշմներ:

Աշակերտների ինքնուրույն աշխատանքը բրածո մնացորդների և լեռնային ապարների նմուշների հավաքելը, շերտերի հզորության չափումը դրանց գույնի և կառուցվածքի նկարագրությունն է: Հաշվետվություններում աշակերտները նկարագրում են Էքսկուրսիայի ամբողջ ընթացքը և աշխատանքի արդյունքները:

Ցանկալի է լուսանկարել մերկացումների ընդհանուր տեսքը, իսկ խոշոր պլանով՝ լեռնային ապարների ավելի հետաքրքիր շերտերը, նրանցում գտնվող բրածո մնացորդները և շերտերի միջև սահմանները:

Արտադասարանական աշխատանքի ընթացքում դպրոցականները որոշում են բրածո մնացորդները, որոշակի դասերին նրանց պատկանելը, լեռնային ապարները և նրանց հասակը, այդ ցուցանմուշներից, լուսանկարներից պատրաստում են ցուցափեղկեր կամ էքսպոզիցիաները ձևավորում են դպրոցական թանգարանում:

Էքսկուրսիաները, որպես ուսուցման ձև, կարելի է կիրառել նաև Մարդու անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի և հիգիենայի ուսուցման ժամանակ: Էքսկուրսիաներ անցկացնելու մեթոդիկան թույլ է մշակված: Ներկայումս նույնիսկ ծրագրով Էքսկուրսիաներ չեն նախատեսված և համարվում են ոչ պարտադիր: Սակայն ուսումնական պրոցեսի կազմակերպման ընթացքում կարելի է կազմակերպել Էքսկուրսիաներ դեպի թանգարաններ, գիտական լաբորատորիաներ, արտադրություն, սանիտարական լուսվորության ինստիտուտներ:

2.3 Էքսկուրսիա արդյունաբերությունում

Մարդու անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի և հիգիենայի վերաբերյալ արտադրական Էքսկուրսիաները գործնական ողղվածություն ունեն, դրանք ցույց են տալիս աշխատանքի հիգիենայի և ֆիզիոլոգիայի պահպանման նշանակությունը:

Դրանց կրթական և դաստիարակչական հսկայական արժեքն այն է, որ դրանք աշակերտներին ծանոթացնում են գիտական գիտելիքները արտադրության պրակտիկայում կիրառելուն:⁶

Նպատակահարմար է նախատեսել Էքսկուրսիա արդյունաբերությունում կապված հետևյալ թեմաների հետ. «Նյարդային համակարգ», և «Զգայարաններ» «Նյութափոխանակություն» թեմայի ուսումնասիրման սկզբում՝ արդեն աշակերտները կուտակում են անատոմիա-ֆիզիոլոգիական գիտելիքներ, որոնց վրա կարելի է հենվել Էքսկուրսիայի ժամանակ: Արտադրությունում նախապես կատարված Էքսկուրսիան հնարավորություն է տալիս կոնկրետ և համոզիչ կերպով բացահայտել հիգիենայի, տեսողության, լսողության, աշխատանքի և հանգստի ռեժիմի հարցերը այդ թեմաների դասերի ժամանակ:

Էքսկուրսիայի օբյեկտի ընտրությունը կախված է դպրոցի շրջապատում եղած արտադրությունից, ցանկալի է ցույց տալ այնպիսի արտադրություն, որը տեսնելով աշակերտները կհամոզվեն աշխատանքի պահպանման և հիգիենայի լավ դրվածքի նշանակության մեջ:

Արտադրական Էքսկուրսիաները լինում են երկու տիպի՝ առարկայական և կոմպլեքսային:

Որպես առարկայական Էքսկուրսիայի օրինակ կարող է ծառայել Էքսկուրսիան հացի գործարանում: Այդ դեպքում առաջադրվում են հետևյալ հարցերը.

- 1 Գործարան ընդունվող բանվորների առողջության մասին պահանջը
- 2 Անձնական հիգիենայի կանոնների պահպանում յուրաքանչյուր բանվորի կողմից
- 3 Աշխատանքի անվտանգության պահպանում մեքենաների մոտ
- 4 Պայքար փոշու դեմ

⁶ Սահակյան Ս., Էքսկուրսիան որպես ուսուցման կազմակերպման ձև, նրա նշանակությունը, 2016:

5 Լուսավորությունը ցեխերում

6 վառարանների մոտ աշխատողների սննդի ռեժիմը

Սակայն դպրոցի ուսումնականալանի մեկ առարկայի գծով Էքսկուրսիան քիչ ձեռնտու է ուսուցչի ուժերը ծախսելու տեսակետից: Բացի այդ, դրանք ավելի քիչ մանկավարժական էֆեկտ են տալիս, քան կոմպլեքսայինները, որոնք միավորում են կից ուսումնական առարկաներ (օրինակ՝ ֆիզիկայի և քիմիայի, ֆիզիկայի և կենսաբանության և այլն) ուսումնա – դաստիարակչական ծնդիրները:⁷

2.4 Կոմպլեքսային էքսկուրսիաներ

Կոմպլեքսային էքսկուրսիաները ոչ միայն խնայում են ուսուցչի և աշակերտների ժամանակը, այլև հնարավորություն են տալիս աշակերտներին բազմակողմանի ծանոթանալու արտադրության գիտական հիմունքներին. ուսումնասիրել ֆիզիկայի և քիմիայի հիմունքների օգտագործումն արտադրության պայմաններում, տեխնիկայի կատարելագործման ուղիները, ձեռնարկության պատմությունը և սովորությունները, աշխատանքի և բանվորների կյանքի պայմանների բարելավումը: Բայց մեկ էքսկուրսիայում հնարավոր չէ ընդգրկել այդ բոլոր հարցերը: Այդ նպատակով կոմպլեքսը նպատակահարմար էսահմանափակել երկու – երեք ուսումնական առարկայով:

Այդպիսի էքսկուրսիաներ անցկացնելու համար պետք է ունենալ հստակ պլանավորում, խնդիրների, հարցերի և երթուղու համաձայնեցված որոշում:

Ճանաչողության տեսակետից ավելի արժեքավոր են այն էքսկուրսիաները, որոնք անցկացնում է ուսուցիչը, այլ ոչ թե ձեռնարկության աշխատողը:

Ուսուցիչն ավելի լավ է պահպանում մեթոդական հետևողականությունը և էքսկուրսիայի համապատասխանությունը ուսումնա–դաստիարակչական խնդիրներին: Էքսկուրսիայի այս կամ այն հարցերի մշակումը, իհարկե կապված է տվյալ արտադրության բնույթից: Օրինակ՝ Արտադրական էքսկուրսիայի ժամանակ աշակերտներին կարելի է ծանոթացնել աշխատանքի հիգիենիկ պայմաններին, արտադրությունում տեխնիկայի անվտանգության պահպանման միջոցառումներին, վերլուծել աշխատանքի ռացիոնալացման և կազմակերպման

⁷ Լաուրա Հոխոյան, էքսկուրսիաների անցկացման մեթոդիկա, /<https://forum.armedu.am/>

օրինակները: Նախօրոք դասարանում աշակերտների հետ անցկացնել զրույց, ծանոթացնել առաջիկա Էքսկուրսիայի խնդիրներին:

Ուսուցիչը բացատրում է, թե ինչպես են կիրառվում ֆիզիոլոգիական գիտության գիտական տվյալները արտադրական աշխատանքի ճիշտ կազմակերպման համար, հայտնում է Էքսկուրսիայի պլանը և ցույց տալիս, թե ինչ ձևով պետք է կազմել հաշվետվությունը:⁸

Աշակերտների վերաբերմունքն Էքսկուրսիայի վերաբերյալ և նրա ազդեցությունը դպրոցականների հետագա աշխատանքի վրա ուսումնասիրելու նպատակով, պետք է անցկացվեն զրույցներ և վերլուծվեն նրանց հաշվետվությունները Էքսկուրսիայի վերաբերյալ: Յուրաքանչյուր աշակերտ հաշվետվության ձևով պետք է պատասխանի հետևյալ հարցերից մեկին.

1.Գործարանում աշխատանքի ինչպիսի հիգիենիկ պայմաններն են ազդում նրաարտադրողականությունը բարձրացնելու վրա:

2.Ինչու են անհրաժեշտ տեխնիկայի անվտանգության միջոցառումները

3.Ինչպիսի նորարարական առաջարկություններ են թեթևացրել գործարանի գործիքային ցեխի բանվորների աշխատանքը:

4.Ֆիզիոլոգիայի տեսակետից ինչպես բացատրել աշխատանքային տեղի կազմակերպումը, դիրքի և աշխատանքի ռիթմի ընտրությունը:

5.Էքսկուրսիայից ստացած որ տեղեկությունները դուք կարող եք օգտագործել ձեր կյանքի պրակտիկայում:

Այս հարցերի վերաբերյալ նյութը պարզաբանվում է կոմպլեքսային ձևով:

Առարկայի վերաբերյալ Էքսկուրսիաներ կարելի է կազմակերպել նաև գյուղատնտեսական արտադրությունում, թանգարանում, հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման կենտրոնում, գիտական լաբորատորիաներում և այլն:

⁸ Լաուրա Հոխոյան, Էքսկուրսիաների անցկացման մեթոդիկա, /<https://forum.armedu.am/>

Եզրակացություն

Հիմք ընդունելով այն, որ օբյեկտիվ իրական աշխարհի ճանաչողությունը սկսվում է զգայությունից, ուսուցման պրոցեսում մեծ տեղ է տրվում էքսկուրսիային: Իրական աշխարհի զգայություններն ու ընկալումները համապատասխանորեն իմաստավորվում և վերամշակվում են մեր գիտակցության մեջ: Մեր աչքին միանում են մյուս զգայարանները և մտածողության գործունեությունը: Զննական ընկալումը հեշտացնում է աշակերտների գիտելիքների յուրացման պրոցեսը: Քանի որ աշակերտների մտածողությունը զարգանում է կոնկրետից դեպի վերացականը, ուստի զարգացման վաղ էտապներում նրանք մտածում են ավելի շատ պատկերներով, քան հասկացողություններով: Հասկացողությունները և վերացական գաղափարները սովորողի գիտակցությանն ավելի հեշտ են հասնում, եթե դրանք ամրապնդվում են կոնկրետ փաստերով, օրինակներով ու պատկերներով: Այսպես այլ ձևով է ընկալվում և մտապահվում առարկան կամ երևույթը ցուցադրմամբ, այլ ձևով՝ նկարագրությամբ:

Էքսկուրսիոն մեթոդը օգտագործվում է դպրոցական կյանքի տարբեր բնագավառներում և հետապնդում է ինչպես կրթական, այնպես էլ դաստիարակչական նպատակներ:

Էքսկուրսիան ուսուցչին հնարավորություն է տալիս կոնկրետ ու վառ փաստերի վրա երեխաներին ցույց տալ ուսումնասիրվող առարկաների ու երևույթների միջև եղած կապերը, պատճառի ու հետևանքի փոխկապվածությունը և մարդու վերաստեղծող ու վերաշինող ուժը:

Այս ամենը նպաստում են երեխաների մատերիալիստական աշխարհաճանաչողության ու դիտողականության զարգացմանը, նրանց մեջ խոր հետաքրքրություն են առաջացնում դեպի շրջապատը, ամրապնդում են նրանց գիտակցական կարգապահությունը, սեր են արթնացնում դեպի բնությունը, հոգատար վերաբերմունք են դաստիարակում շրջապատի ու ընդհանրապես հայրենի երկրի բնության նկատմամբ:

Գրականության ցանկ

1. Սարգսյան Սեդա, Էքսկուրսիաները որպես կենսասաբանության դասերի կազմակերպման ձև, Մանկավարժություն 1.2015, ամսագիր, էջ 32-38:
2. Սահակյան Ս., Էքսկուրսիան որպես ուսուցման կազմակերպման ձև, նրա նշանակությունը, 2016:
3. Ս. Սարուխանյան, Ա. Դավաթյան, Ուսուցման ժամանակակից մեթոդներ, հնարներ, Վանաձոր 2008թ.:
4. Լատրա Հոխոյան, Էքսկուրսիաների անցկացման մեթոդիկա,
5. <https://lib.armedu.am/>
6. <https://forum.armedu.am/>