



ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ ՈՂՂՈՐԴՎԱԾ և ՉՈՒՂՂՈՐԴՎԱԾ ՊՐՈՔԼԵՄԱՅԻՆ
ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՅԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ «ՔԻՄԻԱ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԱԿԱՆԴՄԱՆ
ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Լալա Պետրոսյան
անուն, ազգանուն

Մրգաշատի Վ. Ափոյանի անվան թիվ 1 միջն. դպրոց
դպրոց

Մենթոր ուսուցիչ՝ Լյուբա Հայրապետյան
անուն, ազգանուն

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մանկավարժական տեխնոլոգիան գործունեության եղանակների ու միջոցների փոխակերպմանն ուղղված ծրագիր է և այդ ծրագրին համապատասխան կառուցված գործունեություն: Մանկավարժական տեխնոլոգիան որևէ խնդրի քայլ առ քայլ լուծման հաջող փորձ է, հատուկ նպատակով ստեղծված և իրականում կոնկրետ իրադրությունում արդյունավետ գործող համակարգ:

Մանկավարժական տեխնոլոգիան որևէ խնդրի լուծմանն ուղղված պլանավորված, նախօրոք մշակված, հաջորդականորեն իրականացվող գործողությունների մի ծրագիր է, որևէ նպատակի ուղղված գործունեություն, որը բաղկացած է փոխկապակցված և տրամաբանորեն իրար հաջորդող փուլերից՝ ախտորոշում-կանխատեսում. օբյեկտի ախտորոշում, մանկավարժական խնդրի ախտորոշում, հստակեցում, նրա հետագա, հնարավոր զարգացման հեռանկարի կանխատեսում:

Պրոբլեմային ուսուցման տեխնոլոգիայի կիրառման դեպքում մանկավարժի ղեկավարությամբ հետազոտական ինքնուրույն աշխատանք է հանձնարարվում, որը ենթադրում է նոր գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների մշակում և ամրապնդում, ստեղծագործական մտածողության և անձնային այլ որակների զարգացում: Պրոբլեմային ուսուցման կիրառման դեպքում մասնագետ մանկավարժը սովորողին պատրաստի գիտելիք չի փոխանցում, այլ ներկայացնում է խնդիրը կամ հարցը, որը պետք է լուծում գտնի և ենթադրում է լուծման համար տարբեր ուղիների որոնում: Ներկայացվող հիմնահարցով մասնագետը ձգտում է հետաքրքրել սովորողին, նրա մեջ հետաքրքրություններ է առաջացնում, որպեսզի նա ուսումնասիրի առկա խնդիրը բոլոր կողմերով և գտնի ճիշտ լուծում, այսինքն՝ տվյալ խնդիրը լուծելու նախաձեռնություն է առաջացնում:

Այսպիսով՝մանկավարժական տեխնոլոգիաներն ուղղված են կրթության որակի բարձրացման խնդրի լուծմանը, որն իրականացվում է բարձրագույն ուսումնական հաստատությունում ուսուցման գործընթացի կազմակերպման նորարարական միջոցների օգնությամբ:

Ժամանակակից մանկավարժական տեխնոլոգիաները հնարավորություն են տալիս իրականացնելու ակտիվ, անձնային կողմնորոշում ունեցող ուսուցում, որը նպաստում է հաղորդակցական և գիտակցական զարգացմանը: Մանկավարժական գործունեության լիարժեք արդյունքին հասնելու համար մանկավարժից պահանջվում է նպատակի ձեռքբերում

ապահովող նպատակահարմար կամ օպտիմալ տեխնոլոգիայի ընտրություն, ընտրված տիպային տեխնոլոգիայի անհատականացում՝ հաշվի առնելով մանկավարժական գործունեության սուբյեկտի առանձնահատկությունները, պահանջմուկները, սուբյեկտի պրոֆեսիոնալիզմը, կարողությունները և տեխնոլոգիայի իրականացման պայմանները: Մանկավարժը պետք է կարողանա ընտրել հենց այն մանկավարժական տեխնոլոգիան, որը կոնկրետ իրավիճակում ավելի նպատակահարմար է և գլխավորը, կարողանա ապահովել նրա իրականացման բարձր արդյունավետությունն ապահովող բոլոր պայմանները: Մեթոդը ընտրելիս հաշվի են առել սովորողների պահանջները, դժվարությունները ուսումնառության ընթացքում և նրանց հետ անցկացվող հաճախակի քննարկումների եզրահանգումները:

Ճանոթ լինելով սովորողների ուսումնառության մեջ հանդիպող խնդիրներին և դժվարություններին վերցրեցի «Ուղղորդված և չուղղորդված պրոբլեմային ուսուցումը սովորողների ուսումնառության մեջ» որը ավելի արդիական մեթոդ է և դրա միջոցով փորձեցի բացահայտել սովորողների ներկայիս պահանջները և կարիքները :

Գրականության ակնարկ

Պրոբլեմային ուսուցման տեսության զարգացման մեջ էական դեր է խաղացել ամերիկացի հոգեբան Ջ. Բրուների հայեցակարգը: Այն հիմնված է ուսուցման կյուրթ կառուցվածքի և նոր գիտելիքների յուրացման գործընթացում ինտուիտիվ մտածողության գերիշխող դերի վրա: Մանկավարժի համար առանցքային խնդիրը գիտելիքի կառուցվածքի խնդիրն է, որը, նրա կարծիքով, ներառում է գիտելիքների համակարգի բոլոր անհրաժեշտ տարրերը և որոշում ուսանողի զարգացման ուղղությունը: Ուսումնասիրելով ռուս և արտասահմանյան հեղինակների տեսակետները՝ կարող ենք տալ սոցիալ-մանկավարժական տեխնոլոգիա հասկացության մի քանի սահմանումներ՝

- մանկավարժական տեխնոլոգիան մանկավարժի արվեստն է, նրա հմտությունը, որը թույլ է տալիս նրան փոփոխել իրավիճակն ու դրությունը (Վ.Մ. Շեպել)¹,
- մանկավարժական տեխնոլոգիան համակարգված գործողությունների ծրագիր է, որն ուղղված է մի գործողության ստեղծմանը, կիրառմանը՝ հաշվի առնելով մարդկային և տեխնիկական ռեսուրսները և դրանց փոխազդեցությունը, որն իր առջև նպատակ է դրել օպտիմացնել զարգացման գործընթացները (ՅՈՒՆԵՍԿՕ)²:

Կոմենսկին ասել է. «Դիդակտիկական մեքենայի համար պիտի որոնել և գտնել՝

ա) հստակ նախանշված նպատակներ,

բ) այդ նպատակներին հասնելու հստակ միջոցներ,

գ) որոշակի կայուն կանոններ, թե ինչպե՞ս կարելի է կիրառել այդ միջոցները դրված նպատակներին հասնելու համար»:

Ճանաչելով տրամաբանական մտածողության զարգացումը որպես ուսուցման նպատակ՝ Ջ. Դյուին, Ջ. Բրուները, Վ. Բարթոնը նշում են ուսուցման մեջ խնդրահարույց մոտեցման կարևորությունը³:

Պրոբլեմային ուսուցումը մտավոր գործունեություն է, իսկ ստեղծագործական ընդունակություններն իրականացվում են մտավոր գործունեությամբ: Պրոբլեմային ուսուցումը դասվում է ակտիվ մեթոդների շարքին⁴:

Պրոբլեմային ուսուցման առջև դրված են հետևյալ խնդիրները.

¹ Шепель В.М, Производство и педагогика – ред., Москва, 1969, с. 11.

² Петрова Л.В., Кузьмин Е.И., "Информация Для Всех". Программа Юнеско, Москва, Отчет 2004-2005 гг.

³ Матюшкин А. М., Проблемные ситуации в мышлении и обучении, Москва: «Педагогика», 1972, с. 35.

⁴ Ալեսիոյ սն Կ և ուրիշներ, Քիմիայի դասավանդումը հանրակրթական դպրոցի 7-9-րդ դասարաններում, Երևան, 2010, էջ 66:

- սովորել մտածել տրամաբանորեն,, գիտականորեն, ստեղծաբար,
- սովորողների համար ուսումնական նյութը դարձնել ցուցադրական և համոզիչ, ձևավորել ոչ թե գիտելիք, այլ գիտելիք-համոզմունք, ինչը հիմք կդառնա գիտական աշխարհայացք ձևավորելու համար,
- նպաստել կայուն գիտելիքների ձևավմանը, քանի որ սովորողների կողմից ինքնուրույն ձեռք բերված տեղեկատվությունն ամուր պահպանվում է հիշողության մեջ, եթե նույնիսկ մոռացվում է, ապա այն հեշտությամբ վերականգնվում է՝ կրկնելով դատողության, ապացուցման և հիմնավորման քայլերը,
- ներգործել աշակերտների հուզական աշխարհի վրա, ձևավորել այնպիսի զգացումներ, ինչպիսիք են վստահությունն իր ուժերի նկատմամբ, բավարարվածությունը լարված մտավոր գործունեությունից,
- ձևավորել տարրական հմտություններ հետազոտական աշխատանքում,
- ձևավորել և զարգացնել դրական վերաբերմունք, հետաքրքրություն ինչպես ուսումնական առարկայի, այնպես էլ ուսուցման նկատմամբ ընդհանրապես⁵:

Ի.Վ.Տրոֆիմովան ուսուցչի և սովորողի գործունեությունից կախված՝ առանձնացնում են պրոբլեմային ուսուցման մի քանի մակարդակ .

Մակարդակ	Ուսուցչի գործունեությունը	Սովորողի գործունեությունը
0	առաջադրում է խնդիրը, սահմանում և լուծում	հիշում է խնդրի լուծումը
1	առաջադրում է խնդիրը և սահմանում	լուծում է խնդիրը
2	առաջադրում է խնդիրը	սահմանում է և լուծում խնդիրը
3	կատարում է ընդհանուր կազմակերպչական, ստուգման և դեկավարման աշխատանքներ	գիտակցում է խնդիրը, սահմանում և լուծում

⁵ Բոյլ սն Զ Յ, Ասոսկյ սն Լ. Ա, Ուսուցչի ձեռնարկ, Երևան, 2013, էջ 68-69:

Գործնական համատեքստ

Ուսուցչի դերը պրոբլեմային ուսուցման կազմակերպման փուլերի նախօրոք բարեխիղճ կշռադատումն է, սովորողների հնարավոր վարկածների կանխատեսումն ու քննարկումը: Եթե ավանդական ուսուցման ընթացքում (տեղեկատվական, հաղորդման) աշակերտների գործունեությունը ունի ռեպրոդուկտիվ բնույթ՝ վերարտադրում, առաջադրանքների կատարում ըստ տրված նմուշի՝ որոշակի քայլաշարով, ապա զարգացնող ուսուցման պայմաններում աշակերտն ինքնուրույն է փնտրում իր համար նոր խնդրի լուծումը, պրոբլեմները, այսինքն՝ նա սովորում է նոր իրավիճակում կիրառել գիտելիքները և ինքնուրույն մշակել իր առջև ծառայած խնդիրների լուծման քայլաշարը:

Ի տարբերություն ուսումնական այլ առարկաների՝ քիմիա առարկան ենթադրում է ինտեգրված բնույթ՝ պայմանավորված հետևյալ առանձնահատկություններով.

1. դասընթացում ներառված են աշակերտների համար հետաքրքրություն ներկայացնող թեմաներ,

2. դասընթացի իրագործման կարգը համատեղ ծրագրվում է ուսուցիչների և աշակերտների կողմից,

3. իրեն շրջապատող աշխարհին ծանոթանալուն զուգահեռ երեխան անընդհատ փորձում է ընդլայնել իր պատկերացումները, մտահորիզոնը՝ ձեռք բերելու կայուն գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ տարբեր առարկաներից ու ոլորտներից:

Ինչպես նկատում ենք, նշված դասընթացում հասարակական կարևորություն ունեցող հարցեր են: Դասընթացը ընդգրկում է նաև տարբեր առարկաներից ու ոլորտներից տեղեկություններ ու գաղափարներ⁶: Ասվածից հետևում է, որ ուսումնական ծրագրի ինտեգրումը բնավ էլ չի նշանակում, որ անտեսվում են պարտադիր ուսումնական առարկաները: Իրողությունն այն է, որ պարտադիր բովանդակությունն այս դեպքում վերադասավորվում է այնպես, որ աշակերտներին «իմաստակերտման հնարավորություններ

⁶ Մ. Դավթյան և ուրիշներ, Կրթական մշակման և ինտեգրման մոտեցումներ, Երևան, 2004, էջ 4:

ընձեռնվեն»: Այս առումով նշված դասընթացի շրջանակում նպատակային է կիրառել պրոբլեմային ուսուցման տեխնոլոգիան:

Պրոբլեմային ուսուցման ընթացքում աշակերտները ուսուցչի ղեկավարությամբ իրենց ունեցած գիտելիքների հիման վրա լուծում են պրոբլեմային խնդիրներ, հաղթահարում դժվարին իրավիճակներ, որոնում գործողության նոր եղանակներ, կարգավորում ու կողմնորոշում իրենց գործունեությունը, գործադրում պրոբլեմային շարադրանքի, մասնակի որոնողական կամ էվրիստիկական, հետազոտական մեթոդներ, ինքնուրույնաբար ձևակերպում իրենց մտահոգությունները ու եզրահանգումները, հասնում վերջնական նպատակի: Նպատակը սովորողների ստեղծագործական զարգացումն է, ինչը կարելի է իրականացնել պրոբլեմային խնդիրները լուծելու միջոցով: Հոգեբաններն ապացուցել են, որ ստեղծագործական մտածողությունն սկսվում է այն պահից, երբ մարդը հանդիպում է մտավոր խոչընդոտների, որոնք հաղթահարելու համար նրա իմացած գիտելիքները չեն բավարարում, ուստի նա վերհիշում է իմացածը, պարզում իրեն պակասող գիտելիքները և որոնողական գործողություններով փորձում է հաղթահարել առաջադիր խնդիրը:

Պրոբլեմային ուսուցման հասկացություններից են պրոբլեմային շարադրանքը, ուսումնական պրոբլեմը, պրոբլեմային հարցը, պրոբլեմային իրավիճակը:

Պրոբլեմային շարադրանքը ուսուցման այն գլխավոր ձևերից է, որի միջոցով հնարավոր է զարգացնել սովորողների գիտահետազոտական, որոնողական և ընդհանրապես նրանց մտավոր գործունեության տեսակները: Պրոբլեմային շարադրանքը սովորական շարադրանքից տարբերվում է նրանով, որ այս դեպքում ուսուցիչը բացահայտում է անհայտի որոնման ուղիները, ցույց տալիս այն դժվարությունները, որ հանդես են գալիս մտածողության ընթացքում: Շարադրանքը պրոբլեմային է այն դեպքում, երբ պարունակում է պարզաբանող հարց: Նման շարադրանքի դեպքում ուսուցիչը խուսափում է երևույթների, փաստերի, իրադարձությունների եռությունը բացատրելուց: Աշակերտներն իրենք են կատարում վերլուծություններ, հայտնագործում իրերի, երևույթների, իրադարձությունների ներքին էական կողմերը: Այս դեպքում ուսուցիչը բացատրում է փաստացի կյանքը, սովորողների ուշադրությունը կենտրոնացնում նրա վերլուծման վրա: Նման դեպքում սովորողները ինքնուրույնաբար որոնում են պրոբլեմային հարցի լուծման ուղիներն ու միջոցները, առաջադրում հարցեր, կառուցում վարկածներ: Երրորդ տեսակի պրոբլեմային շարադրանքը պրոբլեմային ուսուցման կազմակերպման միջոցներից մեկն, որի ամբողջ եռությունն աշակերտների ճանաչողական ինքնուրույնության ապահովումն է: Պրոբլեմային շարադրանքն այն շարադրանքն է, որը պարունակում է ճանաչողական դժվարություն, հարց կամ խնդիր, որոնք առաջացնում են պրոբլեմային իրավիճակներ, և որոնց հաղթահարման համար սովորողները կատարում են որոնողական, հետազոտական աշխատանքներ: Ուսումնական պրոբլեմը, հակառակ գիտականի, տրամաբանական ու հոգեբանական հասկացությունն է, որը նպաստում է ուսումնաճանաչողական խնդիրների լուծմանը,

աշակերտների մտավոր կարողությունների զարգացմանը: Հիմքում ընկած հարց – առաջադրանքի և սովորողի գիտական հնարավորությունների միջև ծագած հակասությունը լուծվում է աշակերտի որոնողական գործունեության և հայերենի միջոցով: Ուսումնական պրոբլեմի նպատակն է աշակերտների մեջ արմատավորել հետազոտական հմտություններ, այսինքն առաջադրանքը խնդիրները ինքնուրույնաբար լուծելու, դրանց անհայտները հայտնաբերելու կարողություններ: Ուսումնական պրոբլեմի առաջադրումը մեծ մասամբ կախված է ուսուցչի հմտությունից, առարկայական մեթոդամանկավարժական պատրաստակամությունից: Պրոբլեմային յուրաքանչյուր հարց պետք է սովորողների մեջ առաջացնի հետաքրքրություն և մտավոր գործունեության լարվածություն:

Պետք է նշել, որ ուսումնական հետազոտությունն օժտված է մի քանի առանձնահատկությամբ.

- ճշմարտությունը, որը սովորողները բացահայտում են ուսումնական հիմնախնդրի լուծման ընթացքում, գիտությանն արդեն հայտնի է: Աշակերտների համար այդ փաստերը նոր են, և նրանք մտածում են՝ ինչպես առաջին անգամ հայտնագործողներ,
- ուսումնական հետազոտությունը միշտ կատարվում է ուսուցչի ղեկավարությամբ, նրա անմիջական մասնակցությամբ և օգնությամբ: Բայց, դրա հետ մեկտեղ՝ սովորողները պետք է համոզված լինեն, որ իրենք ինքնուրույն են հասել նպատակին:
- հետազոտական առաջադրանքը ենթադրում է, որպես կանոն, սկզբում փաստահավաք գործնական աշխատանքի կատարում (փորձ, դիտարկում, դիտում, գրքի հետ աշխատանք), և դրանից հետո՝ միայն տեսական վերլուծություն և ընդհանրացում: Այս դեպքում խնդիրը դուրս չի բերվում միանգամից, այլ՝ հայտնվում է անհամապատասխանելիության, բացահայտված փաստերի միջև հակասությունների հայտնաբերման ընթացքում:

Պրոբլեմային հարցին ներկայացվում են հետևյալ պահանջները. պետք է կապ ունենա նախկին յուրացրած իմացությունների հետ, պետք է իր մեջ պարունակի ճանաչողական դժվարություն, որի լուծումը ենթադրում է մի շարք մտավոր գործողություններ, պետք է կապված լինի սովորողների զգացումների հետ, առաջացնի իմացածի անբավարարություն, նորը հայտնաբերելու ձգտում:

Պրոբլեմը պետք է լուծվի նախածանոթ գիտելիքները համեմատելու և հակադրելու, տրամաբանելու և ստեղծագործելու ճանապարհով:

«Զիմիայի» ինտեգրված դասընթացի ծրագրերը մարդասիրական ուղղվածություն ունեն և կողմնորոշված են դպրոցական անձի զարգացմանը, գիտելիքների ինտեգրմանը դպրոցական այլ առարկաների հետ: Առարկայի մեթոդաբանությունը խարսխված է ինչպես ուսուցման ավանդական եղանակների, այնպես էլ ուսուցման նոր և նորագույն

տեխնոլոգիաների վրա՝ համակարգչային ուսուցողական ծրագրեր, էլեկտրոնային դասագրքեր, բազմատեսակ դիդակտիկ նյութեր և այլն:

«Քիմիայի» դասընթացը դպրոցում ուսումնասիրում է հարցեր, որոնք վերաբերում են՝

1. ուսուցման բովանդակությանը (ի՞նչ սովորեցնել),
2. ուսուցման կազմակերպման ձևերին ու մեթոդներին (ինչպե՞ս սովորեցնել),
3. ուսուցման միջոցներին (ինչի՞ օգնությամբ սովորեցնել),
4. աշակերտների կողմից գիտելիքների յուրացման, նրանց մտավոր զարգացման և դաստիարակության հարցերին:

Առաջին խնդիրն է՝ ի՞նչ սովորեցնել «Քիմիա» առարկայի շրջանակներում: Առարկայի ընդգրկման շրջանակը բավականին լայն է: Քիմիական տարրերի տարածվածությունը մարդու օրգանիզմում, օդում, հողում, ջրում և այլնի ուսումնասիրությունը նշված առարկայի շրջանակներում անհրաժեշտ է իրականացնել սովորողի շրջապատում դիտվող քիմիական երևույթների դիտարկումների միջոցով, ինչը սովորողին հնարավորություն կտա, բացի իր շրջապատը հետազոտելու տարրական կարողությունների ու դրանց վերաբերյալ գիտելիքների ձեռքբերումից, ինքնուրույն եզրահանգումներ կատարելու դրանց վերաբերյալ: Նշվածից բացի՝ համապատասխան մեթոդների կիրառմամբ սովորողին գիտելիքներ են տրվում սեփական օրգանիզմը ճանաչելու, իր առողջության, բնական ու հասարակական օբյեկտների և երևույթների վերաբերյալ: Ծրագրային նյութի ընտրությամբ էլ պայմանավորված է այդ նյութի բովանդակության ու ընդգրկման սահմանների որոշումը համապատասխան դասարանում:

Ուսուցման գործընթացում, թեմայի, դասի նպատակով և սովորողների առանձնահատկություններով պայմանավորված, ուսուցիչը կարող է ընտրել պրոբլեմային ուսուցման միջոցների հետևյալ տեսակները.

- տեղանքի ուսումնասիրում և հետազոտում,
- ֆիլմերի, լուսանկարների դիտում և քննարկում,
- գրաֆիկական աշխատանքների կիրառում,
- համակարգչային սարքավորումների կիրառում,
- խաղերի, մրցույթների, ցուցահանդեսների անցկացում,
- բանավեճերի, քննարկումների կազմակերպում,
- էքսկուրսիայի անցկացում և այլն:

Երեխաներին պետք է կատարեն պրոբլեմային շարադրանք՝ ուսումնասիրելով իրենց շրջապատը, ծանոթանան և շփվեն տարբեր մասնագիտությունների տեր մարդկանց, սովորեն հասարակական տարբեր վայրերում ու միջավայրերում օրինակելի վարքագիծ դրսևորել, ձեռք են բերում առողջ ապրելակերպի համար անհրաժեշտ գիտելիքներ: Այսինքն՝ սովորողի պատկերացումները ընդլայնվում են պրոբլեմային հարցերին պատասխան տալու շնորհիվ: Այսօր անհրաժեշտ է նաև ցույց տալ աշակերտին մատուցվող նյութի

արդիականությունն ու կիրառելիությունը առօրյա կյանքում, որպեսզի նա հասկանա թե ինչ իմաստ ու նշանակություն ունի նշված առարկայի շրջանակներում ստացած գիտելիքը հասարակական կյանքում ⁷:

Չեղարկման ընթացք և տվյալների մշակում

Դիտարկենք ուսուցչի կողմից ուղղորդված և չուղղորդված պրոբլեմային ուսուցման կիրառումը քիմիայի դասընթացում «Մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած բնապահպանական հիմնախնդիրները» թեմայի ուսուցման ժամանակ վերցնելով Սևանա լճի որոշ բնապահպանական խնդիրներ: Նախ նշեմ, որ դասը և հետազոտական աշխատանքը անցկացվել է օնլայն տարբերակով, քանի որ այս ընթացքում աշակերտները և մենք գտնվում ենք արձակուրդում: Այդ նպատակով viber հարթակում բացվել է 12-րդ դասարանի սովորողների խումբ, որով մենք անցկացրել ենք մեր աշխատանքները: Առաջին փուլում սովորողներին ներկայացրեցի մեր կատարվելիք աշխատանքները դրանց ժամկետները, բացատրեցի ինչ է հետազոտությունը դրա կառուցվածքը և նպատակը: Անցկացրեցինք ընդհանուր քննարկում հետազոտական աշխատանքի, ընտրված մեթոդի, հրեկն առաջ դրված խնդիրների շուրջ:

Որից հետո սովորողներին բաժանեցի երկու խմբի և պրոբլեմային հարցադրումով առաջադրեցի Սևանա լճի հիմնախնդիրների հետ կապված բնապահպանական հարցեր (հարցերը sms տարբերակով ուղարկեցի խմբերին, որպեսզի ժամանակ շատ չկորցնենք և սովորողները հարցը ճիշտ ընկալեն):

Առաջին խմբին առաջարկվել է մտածել հետևյալ պրոբլեմային խնդրով հարցադրումների շուրջ

1. Ի՞նչն է կամ ինչե՞րն են տարեց տարի Սևանա լճի գույնը դարձնում կանաչ (եթե գիտե՞նք, որ այն իրականում ունեցել է կապույտ գույն) և ինչի՞ կարող է այն հանգեցնել:

⁷ Մ. Դավթյան և ուրիշներ, Կրթակարգի մշակման և ինտեգրման մոտեցումներ, Երևան, 2004, էջ 7:

2. Ի՞նչ եք կարծում եթե լիճը ոչ թե կապույտ է այլ կանաչած դա վտանգավոր է մարդու և ջրային կենդանիների համար(եթե այո ապա ինչու՞):

3. Կարող է արդյո՞ք կամ գիտե՞ք այնպիսի դեպքեր, որ մոլորակի վրա գոյություն ունեցող խոշոր լիճը տարիների ընթացքում չորանա, ի՞նչ խնդիրների կարող է դա հանգեցնել:

I խմբի պատրաստած նյութի հղումը՝ <https://cloud.mail.ru/public/23Lu/EgNQnJ15Y>

Երկրորդ խմբին առաջարկվել է մտածել հետևյալ պրոբլեմային խնդրով հարցադրումների շուրջ

1. Որո՞նք են Սևանի Էկոհամակարգի կայունացման կարևորագույն նախապայմանները:

2. Ի՞նչն է արգելվել լճի բնական պաշարների վերականգման և պահպանման համար:

3. Ըստ ձեզ ի՞նչն է խանգարում Սևանա լճի աղտոտման խնդրի լուծումը գտնելու հարցում

II խմբի պատրաստած նյութի հղումը՝

<https://cloud.mail.ru/attaches/16669739541507225913%3B0%3B1>

Առաջին խումբը կատարեց ուսուցչի կողմից ոչ ուղղորդված, իսկ երկրորդ խումբը իմ կողմից ուղղորդված աշխատանք , նպատակը երկու ձևով անցկացնելու այն էր, որ պարզեի, տեսնեի և համեմատեի թե որն է ավելի արդյունավետ սովորողների համար ուսումնասանության մեջ ուղղորդված ձևը թե չուղղորդվածը: Յուրաքանչյուր խումբ իրեն հերթին viber – ում ստեղծեց առանձին խումբ ,որպեսզի միասին աշխատեն, նյութերը քննարկեն, համակարգեն պատրաստեն և ներկայացնեն: Առաջին խումբը աշխատեց լրիվ ինքնուրույն առանց իմ ուղղորդման և օգնության:

Իսկ երկրորդ խումբը իր աշխատանքը կատարեց ուսուցչի ուղղորդումով: Առաջին խմբին նշվեց միայն վերջնաժամկետը և պահանջվող վերջնարդյունքը իսկ երկրորդ խմբին նշվեց վերջնաժամկետը, պահանջվող վերջնարդյունքը ինչպես նաև ես առաջարկեցի խմբի անդամներին վերհիշել թե Էկոհամակարգի ինչպիսի բաղադրամասերից են կազմված լճերը ,ինչպես օգտվել համացանցում եղած փաստերից և տվյալներից ,ինչ հերթականությամբ կազմեն ներկայավող նյութը և ամբողջ աշխատանքի ընթացքում իրենց ուղղորդեցի և աջակցեցի :

Որից հետո երկու խմբերն էլ պատրաստեցին և ընդհանուր խմբին ուղարկեցին իրենց սահիկաշարը որը իր մեջ ներառում էր պատասխաններ, տեսակետներ ,առաջարկներ,փաստեր,նկարներ և այլն: Բոլորով viber –ով տեսագանգի միջոցով միացանք խմբին դրան զուգահեռ համակարգչով արդեն ուղարկված հղումներով դիտեցինք և լսեցինք երկու խմբերի պատրաստած նյութերը , անցկացրեցինք ընդհանուր քննարկում դրանց

կառուցվածքի, տեղեկությունների և ներկայացված հիմնական գաղափարների շուրջ:
Որից հետո ես կատարեցի համեմատական աշխատանք և արդյունքը ավելի ճշգրիտ
վերլուծելու համար օգտվեցի գնահատման համար պատրաստած ռուբրիկից :

N	Գնահատման չափանիշներ	Ձեռքբերումների մակարդակ			
		5 միավոր /գերազանց/	4 միավոր /շատ լավ/	2 միավոր /լավ/	1 միավոր /բավարար /
1	Տրված առաջադրանքների ժամանակին կատարումը	Աշխատանքը կատարված է ճիշտ ժամանակին:	Աշխատանքի մեծ մասը կատարված է ժամանակին:	Աշխատանքի որոշ մասը կատարված է ժամանակին:	Աշխատանքի մեծ մասը կատարված չէ ժամանակին:
2	Վերաբերմունք, համագործակցություն	Խմբի անդամները պատասխանատվությամբ են վերաբերվում, պատրաստ են լսել, բարեհամբույր կերպով համագործակցում են, ուրախանում են թիմի մյուս անդամների հաջողություններով: Խմբի անդամները միշտ համաձայնեցնում են իրենց գործողությունները խմբի մյուս անդամների հետ: Հարգալից են միմյանց նկատմամբ:	Խմբի անդամներն հիմնականում պատրաստակամ են համագործակցել, հանդուրժող են, ուշադիր խմբի մյուս անդամների նկատմամբ: Խմբի անդամները հիմնականում համաձայնեցնում են իրենց գործողությունները խմբի մյուս անդամների հետ: Հիմնականում հարգալից են միմյանց նկատմամբ:	Խմբի անդամներից որոշ աշակերտներ դժկամորեն փորձում են համագործակցել, երբեմն անհանդուրժող են: Խմբի անդամները երբեմն իրենց գործողությունները չեն համաձայնեցնում խմբի մյուս անդամների հետ: Ոչ միշտ են պահում էթիկայի կանոնները, ոչ միշտ են միմյանց նկատմամբ հարգալից:	Խմբի անդամները չեն համագործակցում, նրանցից շատերը չեն մասնակցում քննարկումների, առաջադրանքների, անուշադիր են, դժգոհ: Խմբի անդամները երբեք իրենց գործողությունները չեն համաձայնեցնում խմբի մյուս անդամների հետ: Կոնֆլիկտային իրավիճակներ են ստեղծում

3	Համացանցից գրագետ օգտվելու և համակարգչով աշխատելու հմտություններ	Խմբի բոլոր անդամները լիովին կարողանում են գրագետ օգտվել համացանցից և կատարել չափանիշներին համապատասխան համակարգչային աշխատանքներ :	Խմբի բոլոր անդամները հիմնականում կարողանում են գրագետ օգտվել համացանցից և կատարել չափանիշներին համապատասխան համակարգչային աշխատանքներ :	Խմբում կան անդամներ ովքեր չեն կարողանում գրագետ օգտվել համացանցից և կատարել չափանիշներին համապատասխան համակարգչային աշխատանքներ :	Խմբի 90% անդամները չեն կարողանում գրագետ օգտվել համացանցից և կատարել չափանիշներին համապատասխան համակարգչային աշխատանքներ :
4	Մասնակցություն	Խմբի բոլոր անդամները ջանքեր են ներդնում առաջադրանքների ճշգրիտ կատարման համար:	Խմբի անդամներն հիմնականում ջանքեր են ներդնում առաջադրանքների ճիշտ կատարման համար, երբեմն աղմկում են:	Խմբի անդամներից որոշ աշակերտներ դժկամորեն փորձում են մասնակցել աշխատանքի կատարմանը, երբեմն աղմկում են:	Չեն կատարում առաջադրանքներն ըստ պահանջի:
5	Առաջադրանքների կատարման համապատասխանությունը վերջնարդյունքի պահանջին	Բոլոր առաջադրանքներն ճշգրտորեն կատարված են ըստ պահանջների: Հարցաշարը և գործնական աշխատանքը լիովին համապատասխանում են իրար:	Աշխատանքները հիմնականում համապատասխանում են առաջադրանքների պահանջներին: Հարցաշարը և գործնական աշխատանքը հիմնականում համապատասխանում են իրար:	Կատարված աշխատանքները որոշ դեպքերում չեն համապատասխանում առաջադրանքների պահանջներին:	Կատարված աշխատանքները հիմնականում չեն համապատասխանում առաջադրանքների պահանջներին:

6	Առաջադրանքի ձևաչափի պահպանումը	Լիովին պահպանում են սահմանված կետերը և դրանց հերթականությունը	Չիմնականում պահպանում են սահմանված կետերը և դրանց հերթականությունը	Պահպանում են ուսուցչի կողմից սահմանված որոշ կետեր խախտված հերթականությամբ	Չիմնականում չեն պահպանում սահմանված կետերը և դրանց հերթականությունը
7	Փաստերի և տվյալների ճշգրիտ հավաքագրում	Ներկայացնում են լիովին ճշգրիտ տվյալներ, բերում հիմնավորված են փաստեր	Ներկայացնում են հիմնականում ճշգրիտ տվյալներ, բերում են փաստեր	Ներկայացնում են տվյալներ կամ փաստեր	Ներկայացնում են հարցերի և անահամապատասխան տվյալներ կամ փաստեր

Ու խմբի գնահատումը և միավորները Ըստ ռուբրիկի	
1.չափանիշ	5 միավոր
2.չափանիշ	4 միավոր
3.չափանիշ	4 միավոր

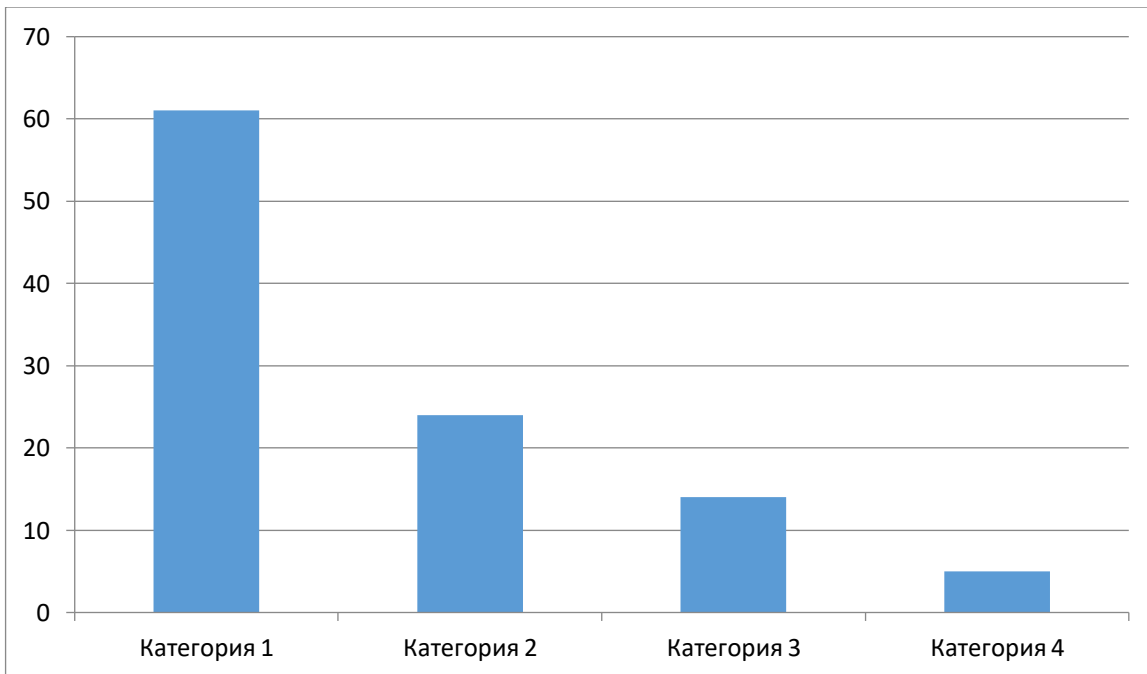
I խմբի գնահատումը և միավորները Ըստ ռուբրիկի	
1.չափանիշ	4 միավոր
2. չափանիշ	2 միավոր
3.չափանիշ	3 միավոր
4.չափանիշ	2 միավոր
5.չափանիշ	4 միավոր
6.չափանիշ	2 միավոր
7.չափանիշ	2 միավոր
Ընդամենը	19 միավոր

4.չափանիշ	5 միավոր
5.չափանիշ	5 միավոր
6.չափանիշ	4 միավոր
7.չափանիշ	5 միավոր
Ընդամենը	32 միավոր

Գնահատումից հետո միավորները ներկայացրեցի խմբերին և առաջարկեցի կատարել հետադարձ կապ գնահատման վերաբերյալ:

**Չետադարձ կապ սովորողների հետ
Գնահատման օբյեկտիվության դիտարկում խմբի անդամների կողմից**

Ընդհանուր դասարան (21 հոգի)	I խումբ (11 հոգի)	II խումբ (10 հոգի)	Ընդամենը դասարան և%-ով
Լիովին համամիտ եմ գնահատման հետ:	5 հոգի	8 հոգի	61%
Չիմասկանում համամիտ եմ գնահատման հետ:	3 հոգի	2 հոգի	24%
Մասամբ համամիտ եմ գնահատման հետ:	2 հոգի	0	14%
Ընդհանրապես համամիտ չեմ գնահատման հետ:	1 հոգի	0	5%



Պրոբլեմային իրավիճակների ստեղծման եղանակները բազմազան կարող են լինել:

Պրոբլեմային տեխնոլոգիայի կիրառումը մեր կողմից ցույց տվեց, որ ճանաչողական գործունեությունն ակտիվանում է առանձնապես այն ժամանակ, երբ սովորողները կարողանում են իրենց ձեռք բերած գիտելիքներն ու հմտությունները օգտագործել պրոբլեմային հարցեր լուծելիս: Ուսումնասիրություններից ստացված արդյունքների վերլուծությունը ու առաջավոր ուսուցիչների փորձը հաստատել են, որ պրոբլեմային տեխնոլոգիայի կիրառման արդյունավետությունը կախված է՝

ա) ուսուցչի մասնագիտական, մեթոդամանկավարժական պատրաստվածությունից ու լավատեսությունից,

բ) աշակերտների նկատմամբ նրա վստահելի վերաբերմունքից,

գ) դասարանի կոլեկտիվի գործունեության տարբեր ձևերի զուգակցումից ու կազմակերպումից,

դ) դպրոցականների աշխատանքի օբյեկտիվ խրախուսումից ու գնահատումից,

ե) նրանց անհրաժեշտ օգնություն ցույց տալու մշտական պատրաստությունից և այլ հանգամանքներից:

Պրոբլեմային ուսուցումը նպատակահարմար է կիրառել, երբ.

- ուսումնական նյութի բովանդակությունը պարունակում է պատճառահետևանքային կապեր և ՝ կողմնորոշված հասկացությունների, օրենքների և տեսության ձևավորման կախվածություն,
- սովորողները նախապատրաստված են տվյալ թեմայի պրոբլեմային ուսուցմանը,
- սովորողները ինքնուրույն լուծում են մտածողությունը զարգացնող, հետազոտական ունակությունները ձևավորող, ստեղծագործական մոտեցմամբ խնդիրներ,
- ուսուցիչը ժամանակ ունի թեմայի պրոբլեմային ուսումնասիրման համար,
- ուսուցիչը լավ է տիրապետում ուսուցման համապատասխան մեթոդներին:

ԵՇՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Պրոբլեմային ուսուցումը զարգացնող ուսուցման տեսակ է, որում զուգակցվում է աշակերտի ինքնուրույն համակարգված, փնտրողական գործունեությունը գիտական պատրաստի եզրակացությունների յուրացմամբ, իսկ մեթոդների համակարգը կառուցված է՝ հաշվի առնելով նպատակաուղղվածության և պրոբլեմայնության սկզբունքը, դասավանդման փոխազդեցության գործընթացը և ուսուցման ուղղվածությունը սովորողների մեջ իմացության յուրացմամբ:

Պրոբլեմատիկ ուսուցման տեխնոլոգիայի մեթոդիկան մշակում է մեթոդական հիմքեր և հանձնարարականներ առանձին թեմաների և դասերի համար: Պրոբլեմային ուսուցումը նաև տեղայնացնում է ընդհանուր մեթոդիկայի հիմնական դրույթները դպրոցական ծրագրի առանձին մասերի համար: Ըստ այդմ, այն ստեղծում է «Քիմիայի» դասընթացի ինքնուրույն օղակ՝ կոնկրետ դասընթացի դասավանդման մեթոդիկա: «Քիմիայի» առարկայի շրջանակներում պրոբլեմային ուսուցման տարրերի ինտեգրումը «Կենսաբանություն» առարկայի հետ հնարավոր է դարձնում իրականացնել կրթական մի շարք խնդիրներ և զարգացնել առարկայի դասավանդման մեթոդիկան, որի շնորհիվ առավել արդյունավետորեն կապահովվեն առարկայի բովանդակության կապը իրական կյանքի հետ, ուսումնական նյութի ընկալումն ու սովորողների հետաքրքրասիրության բարձրացումը: Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիաների ընձեռած հնարավորությունների գործադրումը առավել մատչելի ու նպատակային է դարձնում առարկայական գիտելիքի յուրացումը: Նշված առարկայի համալրումը ուսումնական առարկաների շրջանակ առաջին հերթին կարևորվում է սովորողների դաստիարակության և առողջ ապրելակերպի մշակույթի ձևավորման տեսանկյուններից:

Անցկացնելով հետազոտություն ուսուցչի կողմից ուղղորդված և չուղղորդված պրոբլեմային ուսուցման կիրառումը քիմիայի դասընթացում «Մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած բնապահպանական հիմնախնդիրները» թեմայի ուսուցման ժամանակ վերցնելով Սևանա լճի որոշ բնապահպանական խնդիրներ: Ուսումնասիրելով ,վերլուծելով ամբողջ ընթացքը ևս մեկ անգամ եկա այն համոզմունքին, որ այս մեթոդում և առհասարակ սովորողների ուսումնառության գործընթացում սովորողների գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների լավագույն արդյունքներ տեսնելու, արձանագրելու համար կարևոր է ուսուցչի դերակատարումը, աջակցությունը և ուղղորդումը: Հետազոտության արդյունքում ևս մեկ անգամ այս ամենը երևաց ,քանի որ առաջին խումբը աշխատել էր լրիվ ինքնուրույն իրենց նյութը շատ կարճ էր, կային բացթողումներ, խմբի անդամները դժվարությամբ էին իրար հետ համագործակցել մի

քանիսը չէին մոտիվացվել, որ աշխատեն, տեղեկությունները մշակելիս ունեցել էին դժվարություններ և այլն, այդ պատճառով իրենց աշխատանքը, ինչ որ չափով տարբերվում էր երկրորդ խմբի աշխատանքից: Երկրորդ խումբը իրենց աշխատանքը ներկայացրել էր համակարգված սկզբում ներկայացրել էին ներածության բաժին հետո հիմնական հարցադրումների և պատասխանների մասը և վերջում գրել էին նաև փոքրիկ եզրակացություն ինչը բացակայում էր առաջին խմբի մոտ: Երկրորդ խմբի սովորողները ավելի լավ և հմտորեն էին համագործակցել իրար հետ : Այստեղից հետևություն, որ «Պրոբլեմային ուսուցման» ժամանակ սովորողը ուսուցչի կողմից պարտադիր ուղղորդման կարիք ունի , ուսուցիչը պետք է լինի սովորողի մոտ հմտություններ և կարողություններ ձևավորող, և շատ կարևոր է նաև թե ուսուցիչը ինչ ռեսուրսների կրող է և այդ ռեսուրսը սովորողներին փոխանցելու ինչ հմտություններ ունի: Կարևոր է որ ուսուցիչը լինի ոչ թե հրամայողի այլ հրահանգողի, ուղղորդողի, աջակցողի և դիտարկողի դերում:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Դավթյան Ս. և ուրիշներ, Կրթակարգի մշակման և ինտեգրման մոտեցումներ, Երևան, 2004:
2. Матюшкин А. М., Проблемные ситуации в мышлении и обучении, Москва: «Педагогика», 1972.
3. Петрова Л.В., Кузьмин Е.И., "Информация Для Всех". Программа Юнеско, Москва, Отчет 2004-2005 гг.
4. Шепель В.М., Производство и педагогика – ред., Москва, 1969.
5. Զիմիա 12 Ա.Խաչատրյան, Լ.Սահակյան Ավագ դպրոցի ընդհանուր և բնագիտամաթեմատիկական հոսքեր. Երևան 2011

Հավելված

Դասապլան

Ուսուցիչ՝ Լ. Պետրոսյան Առարկա՝ Քիմիա Դասարան՝ 12-րդ Ամսաթիվ՝ 11.10.22թ.

Թեմա՝	<i>Մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած բնապահպանական հիմնախնդիրները</i>
Օգտագործվող նյութեր՝	<i>Տետր, գրիրչ, համայանգիչ</i>
Հիմնական հասկացություններ	<i>Էկոհամակարգ, ջրառ, կենսամակարդակ, բնապահպանական հիմնախնդիր</i>
Դասի նպատակը՝	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Իմանա մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած բնապահպանական հիմնախնդիրները</i> ● <i>Պարզաբանի Սևանա լճի աղտոտման պատճառները</i> ● <i>Զարգացնի պատասխանատվություն խմբային աշխատանքի ընթացքում</i>
Վերջնարդյունքները	<p><i>Աշակերտը կկարողանա</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>ներկայացնել մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած բնապահպանական հիմնախնդիրները</i> ● <i>թվարկել Սևանա լճի աղտոտման պատճառները</i> ● <i>պատասխանատու լինել խմբի աշխատանքի համար</i>

Գործողություններ (Ժամ/ տևողություն)	Պլանավորած ՈւԳ ռազմավարություններ	Առանցքային հարցեր Հիմնական ստուգումներ (հանձնարարության վերջնարդյունքը նպաստում է դասի նպատակին)
<p>10 րոպե</p> <p>20 րոպե</p> <p>7 րոպե</p>	<p><i>Ստուգել աշակերտների Սևանա լճի մասին հարց ու պատասխանի միջոցով:</i></p>	<p><i>Յուրաքանչյուրին հարցնել մեկ անվտանգության կանոն</i></p>
<p>Գնահատում 5 րոպե</p>	<p><i>Գնահատել ակտիվ աշակերտներին և գծապատկերը լավ ներկայացնողներին:</i></p>	
<p>Տեսչիկ հանձնարարություն 3 րոպե</p>	<p><i>Հանձնարարել համացանցից օգտվելով տեսրեքում գրել ևս մի քանի անվտանգության կանոն:</i></p>	