



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՅ**

**ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

Հետազոտության թեման՝ Ինտեգրված ուսուցման անհրաժեշտությունը քիմայի
դասավանդման գործընթացում

Առարկան՝ Քիմիա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Գոհար հակոբյան

Ուսումնական հաստատություն՝ Արևածագի Կարո Մելիքսեթյանի
անվան միջնակարգ դպրոց

Երևան 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.Ներածություն-----	2
2.Գլուխ 1. Ինտեգրված ուսուցման յուրահատկությունները և տեսակները-----	4
3.Գլուխ 2. Ինտեգրված դասերի դերը քիմիայի ուսուցման գործում-----	7
4.Հավելված/դասի պլան/-----	10
5.Գործնական աշխատանք-----	12
6.Եզրակացություն-----	14
7.Գրականության ցանկ-----	15

Ներածություն

“Գիտելիքը մարսելու համար այն պետք է ընդունել ախորժակով”

Դասը պետք է կառուցվի այնպես, որ երեխաները զգան ուսման գործընթացում իրենց ակտիվ դերը: Ուսուցչի խնդիրն այն է, որ նա պետք է մոբիլիզացնի սովորողների ուշադրությունը, մտածողությունը, հիշողությունը, զգայարանները, պատկերացումը և այլն: Երեխան զարգանում է, եթե կա ստեղծագործական համապատասխան միջավայր: Սովորելու ցանկության բացակայության պատճառներից մեկը կարող է լինել ժամանակակից հասարակության մեջ ընդունված բաժանումը ընդունակ և անընդունակ աշակերտների: Բանն ընդունակության մեջ չէ, այլ ուսումնական գործընթացի կազմակերպման մեջ: Եթե հետաքրքիր լինի ուսուցման գործընթացը, ապա անընդունակ աշակերտ գրեթե չի լինի: Դժվար է հասնել արդյունքի, եթե աշակերտը չունի հետաքրքրություն ուսման և ուսումնասիրվող նյութի նկատմամբ: Ընդ որում, կարևոր է ոչ միայն աշակերտներին հաղորդել որոշակի գիտելիքներ, այլև զարգացնել նրանց մեջ անհրաժեշտ տեղեկատվությունը փնտրելու, գտնելու և օգտագործելու ցանկություն:

Արդի ժամանակաշրջանի առանձնահատկություններից է գիտելիքների ինտեգրման միտումը: Մեծ գիտնական Վ.Վ. Վերնադսկին նշել է. “Գիտության առաջընթացը և գիտելիքների աճը վերացնում են սահմաններն առանձին գիտությունների միջև, հարակից գիտությունների սահմանային տիրույթներում առաջանում են նոր գիտություններ և ուղղություններ: Մենք մասնագիտանում ենք ոչ թե առանձին գիտությունների բնագավառներում, այլ առաջացած պրոբլեմների լուծման մեջ”: Ինտեգրում՝ լատիներենից թարգմանաբար նշանակում է վերականգնում, համալրում, մասերի միավորում մեկ ամբողջի մեջ (integer-ամբողջ):

Համաշխարհային մանկավարժական միտքը վկայում է, որ առանձին առարկաներից ծրագրային գիտելիքների հաղորդումը ստեղծում է արհեստական պատնեշներ և սովորողները աշխարհի մասին ունենում են ոչ ամբողջական, այլ մասնատված պատկերացումներ: Ուսուցման այդ ձևը արդեն իսկ արդյունավետ չէ, ուստի, որպես լուծում, առաջարկվում է ինտեգրված ուսուցումը, որի հիմնական խնդիրն է ձևավորել միասնական մոտեցում երևույթի ընկալման, գիտակցման ու յուրացման հանդեպ: Երբ ուսումնական ծրագիրը տեղափոխում ենք մարդկային կենսափորձի պայմաններ, ակնհայտ է դառնում, որ այն նոր իմաստ է ստանում: Եթե աշակերտը դպրոցում ստանում է կտրված գիտելիքներ, նա չի կարողանում իրական կյանքում հանդիպող խնդիրները նույնացնել դասարանում հանդիպածների հետ: Իսկ ինտեգրված դասը սովորողի մոտ ձևավորում է այնպիսի աշխարհայացք, որն ի վիճակի է կապակցել իրականության տարբեր երևույթները, նկատել ժամանակի, տարածության, գործողությունների, հասկացությունների միջև կապը, զարգացնել հմտություններ, հասկանալ դրանց ազդեցությունները միմյանց վրա, ձևավորել վերաբերմունք և արժեհամակարգ:

Այսպիսի դասեր իրականացնելու համար պահանջվում են նախապատրաստական լուրջ ջանքեր և ճիշտ մոտեցումներ: Հարկավոր է հետևողական գտնվել ուսուցիչների փոխգործունեության կազմակերպման գործում, պլանավորել գործողությունների հաջորդականության ընթացք՝ հաշվարկելով օգտագործվող ժամանակի արդյունավետությունը և կազմելով դրան համապատասխան օրվա դասի պլան, որը պետք է լինի համատեղ աշխատանքի արդյունք:

Սովորաբար առանձնացվում է առաջատար առարկան, որը հանդես է գալիս որպես ինտեգրող՝ նպաստելով նյութի խորացմանը, ընդլայնմանն ու հարստացմանը: Մակայն սա չի պարտադրում քարացած մոտեցում: Յուրաքանչյուրն ունի հավասար մասնակցության իրավունք: Սովորաբար առաջատար առարկայի ուսուցիչը հանդես է գալիս որպես առաջատար, իսկ մյուսը կամ մյուսները կատարում են ակտիվ հյուրի դեր՝ ներգրավելով ուսուցման կազմակերպմանն ու անցկացմանը: Ցանկացած ինտեգրված դաս նպատակ ունի դուրս գալու մեկ առարկայի նեղ շրջանակներից: Այսպիսի դասի կազմակերպմամբ կարելի է հաղթահարել խնդրի մակերեսային և ձևական ուսումնասիրությունը, փոխել ուսումնասիրության շրջանակները, ընդհանրացնել թեման, միավորել սովորողների փորձը ու դրա ըմբռման տեսական մասը, համակարգել ուսումնասիրված նյութը: Ուսումնական նյութերը պետք է լինեն մատչելի, ոչ ծանրաբեռնված, որպեսզի սովորողները թեմայի ընդհանրացումների և գիտելիքների ամրապնդման ժամանակ ստանա այնքան տեղեկություն, որ չխճճվեն նյութերում: Այսինքն, ուսումնական ծրագրի ինտեգրումը՝ վերացնում է դասաժամերի ու առարկաների միջև եղած սահմանափակումները՝ հնարավորություն ընձեռնելով սովորողներին հետաքրքրությամբ ներգրավել դասապրոցեսին, ցուցաբերել ակտիվ մտածողություն և ստեղծարարություն Անկասկած, դասն այսպիսի եղանակով անցկացնելը թույլ է տալիս ավելի արդյունավետ օգտագործել աշխատանքային ժամը՝ վերացնելով կրկնությունները, խորացնել նյութի ուսումնասիրությունը՝ առանց լրացուցիչ ժամանակային ծախսերի: Ինտեգրված դասի ընթացքում երկու կամ ավելի ակադեմիական առարկաների դիդակտիկ խնդիրները լուծվում են միաժամանակ:

ԳԼՈՒԽ 1

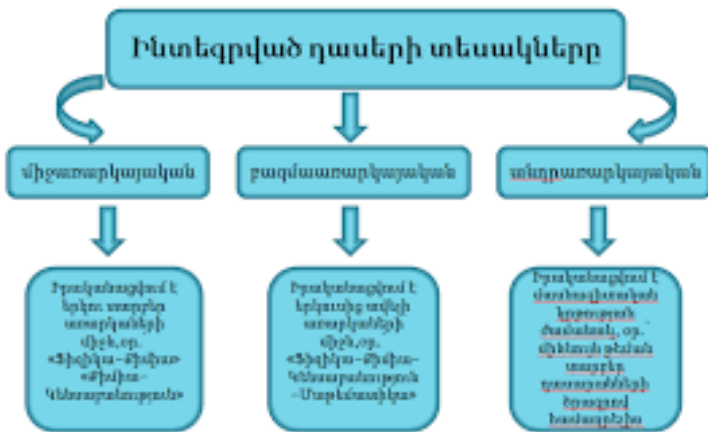
Ինտեգրված ուսուցման յուրահատկությունները և տեսակները

Ինտեգրված դասի ժամանակ ցանկալի է, որ աշակերտները աշխատեն խմբերով, որտեղ նրանց հնարավորություն կընձեռվի կիսվել գաղափարներով, փոխանակել տեղեկություններ, համադրել ստացված գիտելիքները և որոշումներ կայացնել: Այսպիսի դասերի ժամանակ հարմար է կիրառել «Մտքերի տարափ», «Պրիզմա», «Խմբային հետազոտություն», «Շրջագայություն պատկերասրահում» և այլ մեթոդներ: Խմբային աշխատանքը շատ արդյունավետ է, քանզի ակնհայտ է, որ արագ տեմպերով փոխվող ու զարգացող աշխարհում, որտեղ տեղեկատվությունն ու գիտելիքը ձևավորում են մեր աշխարհայացքը, մարդիկ ակնհայտորեն կարիք են ունենում աշխատել խմբերով: Հասարակական բոլոր փոփոխությունները անդրադառնում են նաև կրթական համակարգի վրա, ուստի այս մեթոդների կիրառումը նպտակ ունի սովորողների մտավոր ու զգայական կարողությունները ընդլայնել, նպաստել ինքնուրույնության և այլ հմտությունների զարգացմանը: Խմբային աշխատանքը նպաստում է անհատի համագործակցային գործունեության ակտիվ զարգացմանը՝ դարձնելով նրան ուժեղ անձնավորություն ժամանակակից հասարակության մեջ: Կարևորագույն խնդիր է դառնում ոչ միայն այդ հմտություններին տիրապետելը, այլև արժևորելը և կյանքում դրանք համապատասխան իրավիճակներում կիրառելը: Ուսուցիչը միանգամից, մի դասի ժամանակ չի կարող օգտագործել զանազան մեթոդներ: Մեթոդի ընտրությունը պետք է բխի դասի տիպից ու կառուցվածքից, ուսումնական նյութի բովանդակությունից, աշակերտների թվաքանակից ու տարիքային առանձնահատկություններից, նրանց շահագրավածությունից ու պատրաստվածության մակարդակից և այլն: Նախապատրաստական աշխատանքներում ուսուցիչը որոշում է. 1. ինտեգրված դասի անցկացման դրդապատճառներն ու նպատակները 2. այն առարկայի ներգրումը, որը կօգնի հանգամանակից քննելու հուզող թեման, հասկացությունը կամ գաղափարը 3. ինտեգրման ձևը 4. ինտեգրման մեթոդը 5. միավորվող նյութերի միջև կապերի բնույթը 6. նյութի ներկայացման միջոցները 7. առարկաների միջև առաջատարի և երկրորդականի առանձնացումը 8. դերերի բաշխումը ինտեգրվող առարկաների ուսուցիչների միջև 9. սովորողների ուսուցման վերահսկման ձևերն ու տեսակները 10. առանցքային թեման, հասկացությունը, որի շուրջ կառուցվելու է դասը 11. գնահատման ձևերը Ինտեգրման դեպքում հավասարապես ներգրավում են առարկաները՝ գերակայությունը տալով մեկ առարկային, իսկ մյուսները դառնում են օժանդակող առարկա: Կազմվում է դասի պլանը, որոշվում է դասի տևողությունը (45 րոպե, 90 րոպե): Ինտեգրված դասի արդյունավետ անցկացնելու նախապայմաններից ամենակարևորը դասի ճիշտ պլանավորումն է, որի մեջ, ըստ չափորոշչային եռամակարդակ պահանջների, պետք է ներառվի նաև գնահատման համակարգը: Ուսուցիչը պետք է պարզ և հստակ կերպով ձևակերպի դասի նպատակը՝ հավաքելով մեկ դասում միավորվող ուսումնական նյութը: Դա արվում է համագործակցող ուսուցչի հետ: «Աշակերտներին հիմնական գիտելիքներ տալուց և համապատասխան հմտություններ զարգացնելուց բացի՝ դպրոցները ևս մեկ այլ պարտավորություն էլ ունեն. նրանք աշակերտներին պետք է նախապատրաստեն ապրելու ժողովրդավարական հասարակարգում: Ուսումնական ծրագրի ինտեգրումը շատ ավելին է, քանի որ ժողովրդավարական հասարակության կյանքին արդյունավետ կերպով մասնակցելու համար անհրաժեշտ հմտություններ է զարգացնում»:

Ելնելով ինտեգրված դասի տեսակից՝ ուսուցիչները համատեղ կազմում են իրենց դասի նպատակները, զուգակցում մասնավորը ընդհանուրի հետ, շաղկապում ինտեգրվող նյութի բովանդակությունները տարբեր առարկաների տեսանկյուններից:

Տարբերակվում են է ինտեգրված ծրագրերի հետևյալ տեսակները՝

1. Բազմաառարկայական (multidisciplinary)
2. Միջառարկայական (interdisciplinary)
3. Վերառարկայական (transdisciplinary):



Բազմաառարկայական մոտեցման դեպքում վերցվում է թեման, ընտրվում են այն առարկաները, որոնք անդրադառնում են տվյալ թեմային՝ դասավանդման ընթացքում ուսումնասիրելով երևույթը տարբեր գիտությունների ընկալումների տեսանկյունից: Ուսուցիչները, առաջնորդվելով այս մոտեցմամբ, առարկաների չափորոշիչները մշակում են մի թեմայի շուրջ՝ կարևորելով տարբեր առարկաների շրջանակներում սովորողների ստացած գիտելիքները: Այս մոտեցման դեպքում առաջատար առարկայի ուժեղ կողմերը չեն շեշտվում, քաջալերվում է գիտելիքների տարբեր բնագավառների միջև կապերի հաստատումը:

Միջառարկայական մոտեցման դեպքում ուսումնասիրվող թեման դառնում է դասավանդման առանցքը, որին տարբեր առարկաներ մատուցում են իրենց արդյունքները: Ի տարբերություն բազմաառարկայական մոտեցման՝ այս դեպքում շեշտը առանձին առարկաների թեմաներից տեղափոխվում է դեպի այդ առարկաների համար ընդհանրական թեմաները և կենտրոնանում առարկաների ընդհանրությունների վրա:

Վերառարկայական մոտեցման դեպքում թեման դուրս է գալիս առարկաների սահմաններից՝ լիովին ջնջելով առանձին առարկաների սահմանները: Նման ինտեգրում է տեղի ունենում, օրինակ, նախագծային ուսումնասիրության դեպքում, երբ սովորողները հետապնդում են կոնկրետ խնդիր: Ուսուցիչները ուսումնական ծրագիրը մշակում են աշակերտների հարցերի և հետաքրքրությունների հիման վրա:

Այդ ինտեգրումը կարող է հանդես գալ ինչպես ներառարկայական, այնպես էլ միջառարկայական կապերի դրսևորմամբ: Վերջինիս ապահովումը լայն հնարավորություն է բացում աշակերտի անձի համակողմանի ու ներդաշնակ զարգացման համար, քանի որ ժամանակակից պատկերացմամբ դպրոցը երեխային ոչ միայն պետք է սովորեցնի մտածել և գրագետ խոսել, այլև իմացածը կյանքում կիրառել:



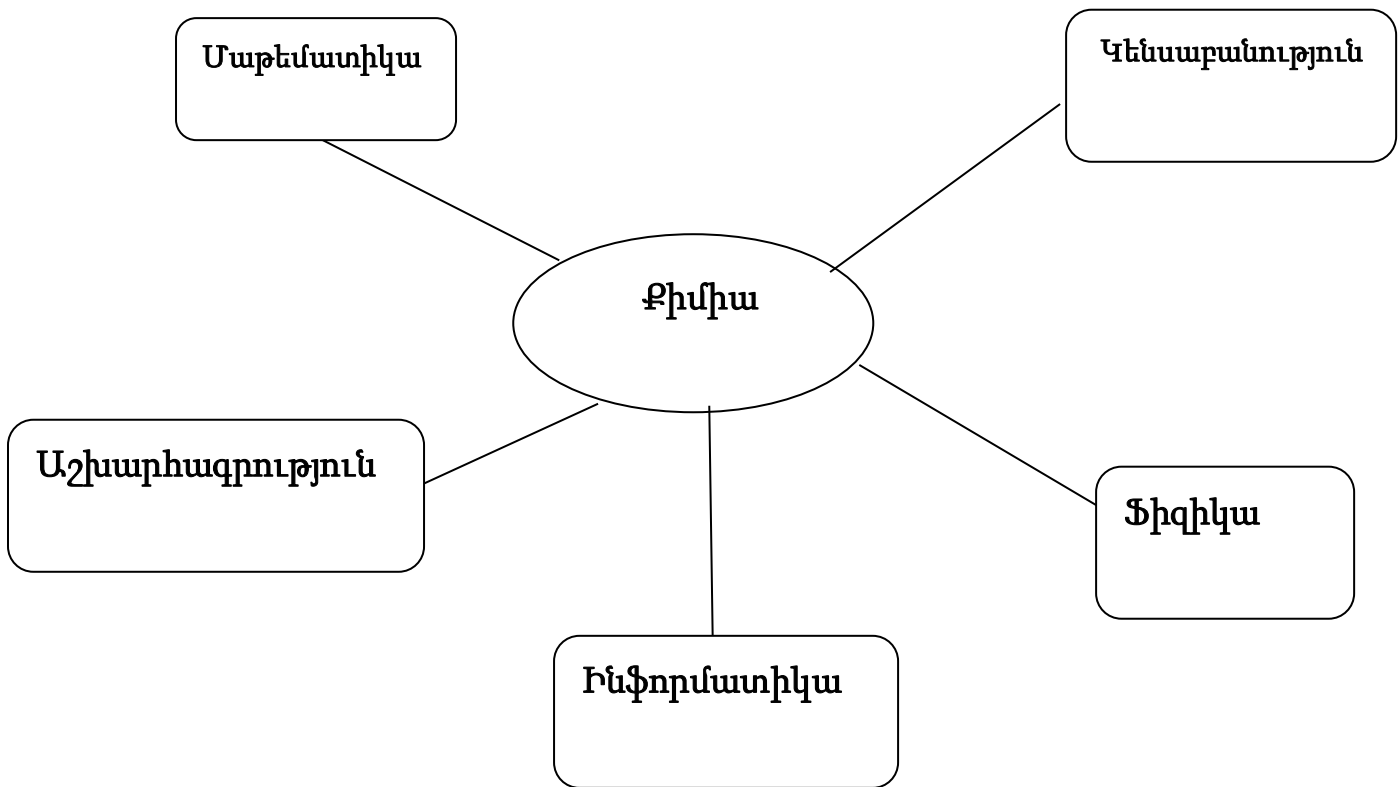
Ինտեգրված դասերի դերը քիմիայի ուսուցման գործում

20-րդ դարի վերջը և 21-րդ դարի սկիզբը նշանավորվեցին նրանով, որ քաղաքակրթությունը թևակոխեց զարգացման նոր փուլ, որը կարելի է ավանել գիտարար արտադրության, տեխնոլոգիաների և տեղեկատվության գերաճի դար: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները մուտք են գործել կյանքի բոլոր ոլորտները, հազարավոր մասնագիտություններ սերտորեն կապված են լազերների, ռոբոտների գործունեության հետ: Այսօր մարդու անձնական կարիքների համար հիմնարար գիտությունների՝ կենսաբանության, քիմիայի, ֆիզիկայի, մաթեմատիկայի հիմունքներին ծանոթ լինելը վճռորոշ է: 20-րդ դարում, որն իրավամբ համարվում է բնագիտության բուռն զարգացման շրջան, նմանատիպ զարգացումներ եղան նաև բնագիտական դպրոցական առարկաների դասավանդման ոլորտում: Սակայն տնտեսական զարգացման տեմպերը պահանջում էին նեղ մասնագետներ՝ կոնկրետ ուղղություններով, իսկ քաղաքակրթության զարգացմանը զուգընթաց՝ առաջանում էին հիմնախնդիրներ, որոնք իրենց ազդեցությունն էին թողնում նաև կրթական համակարգի վրա: Այսպիսին էին անցած դարի վերջին քառորդում մարդկության առջև ծառայած խնդիրները, այդ թվում՝ նաև էկոլոգիական բնույթի, որոնք պահանջում էին ոչ ավանդական լուծումներ: Դրանց լուծման համար անհրաժեշտ էր ունենալ մտածելու համակարգային կարողություն, հիմնախնդիրն ամբողջությամբ տեսնելու ունակություն, ինչպես նաև միասնական խնդրի տարբեր մասերի փոխադարձ կապի ու հարաբերակցության ընկալում: Այս պայմաններում առաջացավ բնագիտական առարկաները դպրոցներում մատուցելու նոր նախագծի անհրաժեշտություն, որը խնդիր էր դնում բոլոր բնական գիտություններից ինտեգրված ձևով տարրական գիտելիքը մի ամբողջության մեջ ներկայացնել սովորողներին: Բնական գիտությունները միջնակարգ դպրոցում ուսումնասիրվում են առանձին առարկաների տեսքով, որը թույլ չի տալիս սովորողի մոտ ձևավորել բնության մասին ամբողջական պատկերացում: Երեխան չի պատկերացնում մարդու տեղը և դերը նրանում, չի ընկալում մարդկության առջև ծառայած համընդհանուր էկոլոգիական խնդիրները, առավել ևս դրանց լուծումների համալիր մոտեցումներ գտնելու ուղիները: Դա լուրջ ազդեցություն է թողնում երեխայի ընդհանուր զարգացման և որպես հետևանք՝ նաև առաջադիմության վրա: Իրավիճակն ավելի է սրվում հատկապես միջին դպրոցում, երբ երեխան թևակոխում է նոր տարիքային փուլ՝ միաժամանակ սկսելով նաև մի շարք նոր առարկաների ուսումնասիրությունը: Տարրական դասարաններում երեխան լավ է սովորում, որովհետև ուղղակի հայտնվել է նոր աշխարհում, նրան ամեն ինչ հետաքրքիր է, ինչպես նաև մայրիկն ու ուսուցչուհին են այդպես ցանկանում: Մինչդեռ միջին դպրոցում երեխային արդեն անհրաժեշտ են լավ սովորելու ուրիշ, ավելի հիմնավոր դրդապատճառներ, քանի որ նախկինները կորցնում են իրենց ուժն ու հեղինակությունը: Դրանով է բացատրվում այն հանգամանքը, որ տարրական դպրոցի յուրաքանչյուր դասարանում գերազանց սովորողների թիվը 10-15 է: Միջին դպրոցում այդ թիվը կտրուկ նվազում է, իջնում է երեխաների առաջադիմությունը, չնայած այն բանին, որ այդ տարիքը շատ նպաստավոր է ցանկացած առարկայից գիտելիքներ ձեռք բերելու համար: Ուղղակի այս տարիքում երեխայի մոտ ավելի հաճախ է ծագում “Իսկ դա ինձ արդյոք պե՞տք է” հարցը: Եվ ուսուցիչների խնդիրն է՝ գտնել նոր միջոցներ, մեթոդներ և տեխնոլոգիաներ բնագիտական առարկաների ուսումնասիրությունն սկսող երեխաների մեջ այդ առարկաների նկատմամբ հիմնավորված և շահագրգիռ հետաքրքրություն առաջացնելու համար: Խնդրի լուծման արդյունավետ ուղիներից մեկն ինտեգրված դասերի համակարգն է:

Այստեղ հիմնական շեշտը դրվում է առանձին առարկաներից, նույն առարկայի տարբեր թեմաներից ձեռք բերած գիտելիքները միմյանց զուգակցելու և դրանք կյանքում կիրառելու հմտությունների ձևավորման վրա: Կարևոր է, որ այս համակարգը հնարավոր է դարձնում կապակցել ոչ միայն հարակից, կոնկրետ այս դեպքում՝ բնագիտական առարկաները, այլև առաջին հայացքից իրար հետ ընդհանրություն չունեցող առարկաները: Արդյունքում երեխաների մեջ ձևավորվում է շրջապատող աշխարհի վերաբերյալ ամբողջական պատկերացում: Սովորողն ավելի պարզ է պատկերացնում իր տեղն ու անելիքը, կարողանում է ձեռք բերած գիտելիքներն ու հմտությունները կիրառել կյանքում. հետևաբար՝ նաև կարևորվում է նոր գիտելիքներ ձեռք բերելու անհրաժեշտությունը:

Գոյություն ունեն ինտեգրման տարբեր ձևեր: Ինտեգրումը կարող է լինել հորիզոնական՝ տարբեր ուսումնական առարկաների նման նյութի միավորում, և ուղղահայաց, երբ մեկ ուսուցիչը միավորում է տվյալ առարկայի ուսումնական նյութը, որն ուսումնասիրվել է ուսման տարբեր տարիների ընթացքում՝ բարդության տարբեր աստիճաններում: Ինտեգրված դասերի համար կարևոր է նյութի ընտրությունը, ուսումնական միջոցների բազմազանությունը (աղյուսակներ, նկարներ, ֆիլմեր, էլեկտրոնային ռեսուրսներ): Կարևոր է ինտեգրված դասն անցկացնող ուսուցիչների հոգեբանական համատեղելիությունը: Ուսուցման արդյունավետությունը պայմանավորված է նաև ուսուցիչ-աշակերտ հաղորդակցման որակով:

Ինտեգրված դասի կազմակերպման տեխնոլոգիան համարձակորեն թափանցում է առարկաների ծրագրերի մեջ և կապում դրանք միմյանց: Բացառություն չի կազմում նաև քիմիան: Քիմիան, ըստ բնույթի, համարվում է ինտեգրված առարկա: Այն ամբողջությամբ ներծծված է միջառարկայական կապերով և առաջարկում է աշակերտներին գիտելիքներ գիտության տարբեր բնագավառներից.



Ինտեգրված դասեր կարելի է անցկացնել հետևյալ թեմաներից. “Վնասակար գործոնների ազդեցությունը մարդու զարգացման վրա” (քիմիա-կենսաբանություն), “Ջուր”(քիմիա-կենսաբանություն-ֆիզիկա-աշխարհագրություն),“Մպիտակուցներ”(քիմիա- կենսաբանություն) և այլն:

Ցանկացած դաս իր կառուցվածքով կարող է լինել ինտեգրված, եթե այն անցկացնելու համար ներգրավվում են այլ գիտություններից կամ ուսումնական առարկաներից ձեռք բերած գիտելիքները, հմտությունները, վերլուծության արդյունքները, որոնք հիմնականում ուղղված են այդ խնդիրների պարզաբանմանն ու լուծմանը: Եվ որպեսզի աշակերտը ձեռք բերի նշված կարողունակությունները, հանրակրթական դպրոցի ծրագրում պետք է հիմք դնել այն մոտեցմանը, որ շրջապատող աշխարհում տեղի ունեցող յուրաքանչյուր երևույթ պետք է ուսումնասիրել, նրա նկատմամբ ցուցաբերելով ամբողջական մոտեցում:

Որպեսզի ավելի ցայտուն արտահայտենք միջառարկայական կապերը քիմիայի դասաժամերին, ներկայացնենք մեկ ինտեգրված դաս, որտեղ պահպանվել են միջառարկայական կապերը քիմիա, ֆիզիկա, կենսաբանություն, աշխարհագրություն, ինֆորմատիկա առարկաների միջև: Կներկայցվի դասի համառոտ պլանը, ինչպես նաև դասի անցկացման փուլերը:

Դասի պլան

Ինտեգրված առարկաներ-Քիմիա-Կենսաբանություն-Ֆիզիկա-Աշխարհագրություն

Թեմա-- << Ջուրը և նրա նշանակությունը >>

Դասարան- 9-րդ

Նպատակը

- Վերհիշել և զարգացնել տարբեր առարկաներից ձեռք բերած գիտելիքները ջրի մասին, Կենսաբանություն- ջրի պարունակությունը և կենսաբանական դերը բջջում, կյանքը ջրում,
- Քիմիա- Ջրի բաղադրությունը, քիմիական հատկությունները, ջուրը որպես լուծիչ, ջրի կոշտությունը և դրա վերացման եղանակները,
- *Ֆիզիկա-Ջրի ֆիզիկական հատկությունները*
- *Աշխարհագրություն-Ջրի բաշխվածությունը, խմելու ջրի համամոլորակային հիմնախնդիրներ, ջրի շրջապտույտը բնության մեջ, ՀՀ ջրային պաշարները,*

Խնդիրները

- Կրկնել, համակարգել, ընդհանրացնել սովորողների բնագիտական աշխարհընկալումը,
- Կազմակերպել խմբային աշխատանք թեմայի ուսուցողական խնդրի պարզաբանումից մինչև վերջնական արդյունքների քննարկում,
- Օժանդակել երևույթների պատճառահետևանքային կապերի ձևավորմանը և աշակերտների գեղագիտական դաստիարակությանը,
- Աշակերտների ուշադրությունը բևեռել առարկաների միասնացման հնարավորությունների վրա:
- Յուրաքանչյուր աշակերտ տանը հաշվում է 1 օրվա ընթացքում տան անդամների կողմից ծախսված ջրի քանակը՝ կազմելով երկու աղյուսակ:

Վերջնարդյունքներ

Աշակերտները կարողանան.

1. Կկապակցել տարբեր առարկաներից ձեռք բերած գիտելիքները ջրի մասին՝ քիմիա-կենսաբանություն-ֆիզիկա-աշխարհագրություն:
2. Ըմբռնել խմելու ջրի պահպանման և խնայողության անհրաժեշտությունը:
3. Կարողանա տնտեսել ջուրը, կարևորի նրա դերը բնության մեջ և մարդու կյանքում:
4. Կատարել եզրահանգումներ՝ ելնելով սեփական դիտարկումներից:

Ձևավորվող կարողունակություններ

- սովորել սովորելու կարողունակություն
- թվային, մեդիա կարողունակություն
- մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություն

Գործնական աշխատանք

Մեկ անձի ջրի ծախսը մեկ օրում

Յուրաքանչյուր աշակերտ տանը հաշվում է 1 օրվա ընթացքում տան անդամների կողմից ծախսված ջրի քանակը՝ կազմելով երկու աղյուսակ: Հաշվարկը կատարել ջրի հաշվիչի օգնությամբ:

Ջրի ծախսը մինչև տնտեսելը

Ջրի օգտագործումը	1-օր	2-օր	3-օր	4-օր	5-օր	6-օր	7-օր	ընդ.
լոգարան								
զուգարան								
լվացք								
սպասքի լվացում								

Ջրի ծախսը տնտեսելուց հետո

Մինչ տնտեսելը ծախսած ջրի քանակից հանում ենք այն ջրի քանակը, որը ստացել են տնտեսելուց հետո:

Ջրի օգտագործում	Տնտեսած ջրի քանակ
լոգարան, ցնցուղ	
զուգարան	
լվացք	
Սպասքի լվացում	

Այս ինտեգրված դասի նպատակն է ընդլայնել բնագիտական առարկաների միջև գործող միջառարկայական կապերը:

Դասի ընթացքում կիրառվեց խմբային հետազոտության մեթոդը: Դասարանը նախապես բաժանվեց 4 անդամ ունեցող 4 խմբերի, նրանք ընտրեցին թեմաներ ուսումնասիրության համար: Թեմաները կոչվեցին առարկաների անվանումներով (կենսաբանություն, քիմիա, ֆիզիկա, աշխարհագրություն): Դասի իրականացման համար սովորողները և ուսուցիչները համատեղ մշակեցին առաջադրանքները և հիմնական նպատակները: Նախատեսված ծրագրի իրագործման համար խմբերին հատկացվեց 1 շաբաթ: Զեկուցումները ձևավորվեցին ուսուցիչների օգնությամբ և ներկայացվեցին շնորհանդեսի տարբերակով էկրանի և պրոյեկտորի միջոցով:

Այսպիսով ինտեգրման խնդիրը ոչ միայն մի քանի գիտությունների ուսումնասիրության ընդհանուր տիրույթների ցուցադրումն է, այլև դրանց իրական կապի միջոցով մեզ շրջապատող աշխարհի միասնականության ցուցադրումը: Այլապես ինտեգրումը կվերածվի միջառարկայական կապերի մակերեսային ներկայացման: Ինտեգրված դասերը հնարավորություն են տալիս ձևավորելու հստակ պատկերացումներ շրջակա աշխարհի մասին, ցույց տալու միջառարկայական կապերը, դրդում են աշակերտներին հետազոտական գործունեության, ստիպում են աշակերտներին ձևակերպել հարցեր և փնտրել պատասխանները, արթնացնում են հետաքրքրություն առարկայի նկատմամբ:

Եզրակացություն

Այսպիսով ՝ ինտեգրված դասը տարբեր առարկաների, ուսումնական նյութերի մեջ մի ամբողջություն է՝ փոխադարձ իրար լրացնող՝ և՛ իմաստով, և՛ ձևով: Այն չափազանց գրավիչ ձև է սովորողների համար, սովորողին տալիս է լիարժեք պատկերացում նյութի վերաբերյալ: Դա երկու նյութի խաչմերուկ է, որին հետևում է վերելքը, ապա՝ գագաթը՝ նպատակային դասը: Այս երկու դաշնակից սուբյեկտների ներկայացումը տարբեր փուլերում առաջ է բերում բարձր արդյունավետություն ունեցող, սովորողին բազմակողմանի գիտեկիքներով, կարողություններով և հնտություններով ապահովող դաս:

Ինտեգրված դասերի արդյունքն ու նշանակությունը.

.խթանում է աշակերտի գիտական մտածողությունը,

.բարձրացնում ու զարգացնում է հետաքրքրությունն այլ առարկաների նկատմամբ,

.աշակերտները կազմում են ընդհանուր պատկերացումներ քիմիայի, ֆիզիկայի, մաթեմատիկայի, ինֆորմատիկայի և այլ առարկաների մասին, ձեռք են բերում ընդհանրացված կարողություններ և հնարներ՝ հաշվողական, գրաֆիկական, դիտողական, հետազոտական, մոդելավորման, որոնք աշխատում են համաձայնեցված,

.առաջանում է վստահություն, որ իրենք կարող են ուսումնասիրել և հասկանալ ավելի բարդ նյութեր:

Գրականություն

1. “Բնագետ” գիտահանրամատչելի և գիտամեթոդական հանդես:
2. Հովհաննիսյան Ա. և ուրիշներ “Համագործակցային ուսուցում”, ձեռնարկ: Երևան, “Անտարես”, 2006 թ.:
3. Քիմիա 8. Գ.Ե.Ռուձիտիս, Ֆ.Հ.Ֆելդման, Երևան 2014:
4. Կենսաբանություն10, Է.Ս. Գևորգյան, Ֆ.Դ.Դանիելյան, Ա.Հ.Եսայան, Գ.Գ.Սևոյան, Երևան ,Աստղիկ գրատուն,, 2010:
5. Վիքիպեդիա ազատ հանրագիտարան: