

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ ԿԳՄՄՆ «ՄԱՐՏՈՒՆՈՒ Տ. ԱԲՐԱՀԱՄՅԱՆԻ
ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝ Տարբերակված ուսուցման ռազմավարությունների կիրառումը,
ուսումնառության խթանման համար
ԱՆՑԱԿԱՑՄԱՆ ՎԱՅՐԸ՝ Վարդենիս

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Հասմիկ Բեյբոյան

ՈւՍՈՒՑՉՈՒՀԻ՝ Ստելլա Սիմոնյան

ԴՊՐՈՑ՝ Ակունքի միջնակարգ դպրոց

2022թ.

ՎԱՐԴԵՆԻՍ

Բովանդակություն

Ներածություն_____	3
Գրական ակնարկ_____	4
Փորձարարական հետազոտություն_____	5
Խմբի նկարագրություն_____	9
Հետազոտության ընթացք_____	9
Փորձարարական դաս 1_____	10
Փորձարարական դաս 2_____	11
Փորձարարական դաս 3_____	12
Փորձարարական դաս 4_____	13
Տվյալների մշակում և վերլուծություն_____	14
Եզրակացություն_____	16
Օգրագործված գրականության ցանկ_____	17
Հավելված	
Դասապլան 1	
Դասապլան 2	

Ներածություն

Մեր ժամանակի օբյեկտիվ իրականությունը ուսուցման արդյունավետ ձևերի և մեթոդների օգտագործման անհրաժեշտությունն է : Ավանդական հնարքները շատ բանով հնացել են , չեն կարողանում ապահովել ուսուցման դրդապատճառները , ուսուցչի և աշակերտի համագործակցությունը, արդյունավետ հետադարձ կապը, ուսումնական գործընթացի արդյունավետ կառավարման հնարավորությունը:

Ուսուցման արդյունքները որոշակի ուսումնական ժամանակի համար պլանավորելով, նման ուսուցման նպատակները խնդիրների համակարգի ձևով ներկայացնելով՝ անհրաժեշտ է պատասխանել հետևյալ սկզբունքային հարցին.

Արդյո՞ք ուսուցման նշված ժամանակահատվածում պլանավորված արդյունքները միատեսակ պետք է լինեն բոլոր սովորողների համար:

Տարբերակումը լատիներենից թարգմանաբար նշանակում է բաժանում, ամբողջի շերտավորում տարբեր մասերի, ձևերի, աստիճանների:

Եթե յուրաքանչյուր դասից առաջ ուսուցիչը ներկայացնի առաջադրանքների նմուշներ, որոնք բնութագրում են ուսուցման պլանավորված արդյունքները յուրաքանչյուր մակարդակի համար, ապա սովորողները կարող են իրենք որոշել ,թե թեմայի ուսումնասիրման որ մակարդակին են ձգտում:Դա նշանակում է ,որ յուրաքանչյուր սովորող կարող է ինքնուրույն պլանավորել իր ուսուցման արդյունքները, այսինքն՝ «...Անձնային կողմնորոշված ուսուցումն իրական տեխնոլոգիական իմաստ է ստանում»:

Այս դեպքում ուսուցչի խնդիրն է՝ տիրապետել տեխնոլոգիաներին , որոնք կապահովեն յուրաքանչյուր աշակերտի՝ իր նպատակին հասնելը:

Գրական ակնարկ

Երբ սովորեցնում ես, սովորում ես կրկնակի:

Մենեկա

Ներկայացվող հետազոտական աշխատանքում առաջ է քաշվել տարբերակված ուսումնառության դերը՝ որպես ուսուցման խթանող միջոց: Անձնակենտրոն տեխնոլոգիաներն իրականացնելիս ուսուցիչ-դասագիրք-աշակերտ կարծրատիպը փոխարինվում է աշակերտ-դասագիրք-ուսուցիչ որակական նոր շղթայով, կարևորելով սովորողի անձի ձևավորումը, ուսումնական և մասնագիտական գործունեության անընդհատ փոփոխվող իրավիճակներում արագ կողմնորոշվելու ունակության՝ ճկունության «ձեռքբերումը»:

Տարամակարդակային ուսուցման նպատակը յուրաքանչյուր սովորողի կողմից ուսումնական նյութի յուրացման ապահովումն է՝ սովորողի կողմից յուրացման մակարդակի ընտրության հնարավորության / նվազագույն՝ բազային և ստեղծագործական՝ բարձր/դեպքում:

Հարկ է նշել, որ տարամակարդակային ուսուցման բնորոշ հատկանիշն է առաջնայնությունների տեղափոխումը սովորողի անձի և իր իմացական գործունեության վրա:

Այսպես, անձնակենտրոն ուսուցումն այնպիսին է, որտեղ ամենից վեր դասվում են սովորողի անձը, նրա ինքնությունն ու ինքնարժեքները: Յուրաքանչյուր սուբյեկտային փորձ սկզբից բացահայտվում է, իսկ այնուհետև՝ համաձայնեցվում կրթության բովանդակության հետ: Իրագործվում է հետևյալ սկզբունքը. վերցրու այնքան, որքան կարող ես և ուզում ես, բայց պարտադիրից ոչ պակաս:

Տարբերակված ուսուցման նպատակն է ընդհանուր կրթության բովանդակության յուրացման գործընթացում յուրաքանչյուր աշակերտի համար ապահովել պայմաններ՝ նրա ընդունակությունների, հետաքրքրությունների, հակումների, ճանաչողական պահանջմունքների բավարարման ու մաքսիմալ զարգացման համար:

Փորձարարական հետազոտություն

Հետազոտական աշխատանքի իրականացման համար ընտրվել է Ակունքի միջնակարգ դպրոցի 10-րդ դասարանը: Այստեղ, իմ նախաձեռնությամբ, կազմվել են տարբեր աշակերտական խմբեր՝ ըստ բարդության աստիճանի առաջադրանքներ կատարելու համար: Տարբերակված ուսուցման էությունն այն է, որ հետերոգեն դասարանում աշակերտների որոշակի խմբի համար ցուցաբերվում է տարբեր մոտեցում, այս դեպքում՝ առաջադրանքի տեսքով, և բարձրանում է սովորողների ուսուցման արդյունավետությունը և մտավոր զարգացումը:

Կատարել են աշակերտների տարբերակում՝ հիմնվելով նրանց գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների մակարդակի վրա: Այսպիսի տարբերակումը նպատակահարմար է, քանի որ իրականացվում է գիտելիքների յուրացում, ամրապնդում և գնահատում: Տարբերակումը բնորոշվում է սովորողների այնպիսի խմբերի ստեղծումով, որտեղ գործունեության նպատակը, բովանդակությունը, մեթոդները, ձևերն ու արդյունքները տարբերվում են:

Տարբերակված ուսուցումն ժամանակ ուսուցիչը հաճախ աշխատում է տարբեր աշակերտական խմբերի համար ըստ բարդության աստիճանի ընտրել տարբեր առաջադրանքներ: Նման ընտրության ժամանակ կարող ենք թույլ տալ որոշակի սխալներ.

- Թույլ աշակերտների մոտ սովորություն է դառնում միայն հեշտ առաջադրանք կատարելը, ինչն էլ կարող է պատճառ հանդիսանալ նրանց մտավոր զարգացման արհեստական դանդաղեցման համար
- Հեշտ առաջադրանքների ճիշտ կատարման համար բարձր գնահատական վաստակելը խեղաթյուրում է նրանց ինքնագնահատումը
- Ավելի ուժեղ աշակերտների մոտ նկատվում է նպատակաուղղվածության նվազում, քանի որ, նրանց կարծիքով, ուսուցչի նման մոտեցումը արդարացի չէ:

Այդ իսկ պատճառով, որոշեցի առաջադրանքները կազմել ըստ՝ բարդության աճման: Հետազոտությունը կատարվել է մի քանի դասերի ընթացքում և

առաջադրանքները իրենց կառուցվածքով և բնույթով համապատասխանեցվել են այդ օրվա դասին: Տարբերակված առաջադրանքները կազմվել են ըստ հետևյալ հաջորդականության. ներդասարանային տարբերակում՝ ըստ տարբեր բարդության աստիճանի առաջադրանքների կատարման. Օրինակ՝ 1-ին մակարդակում հանձնարարվում է աշակերտին կարդալ ուսումնական նյութը, պատմել՝ առանձնացնելով գլխավոր մտքերը: 2-րդ մակարդակում հանձնարարվում է աշակերտին կարդալ ուսումնական նյութը, կազմել պլան և հարցադրումներ: 3-րդ մակարդակում հանձնարարվում է աշակերտին կարդալ ուսումնական նյութը, տալ նյութի համառոտ բնութագրությունը, արտահայտել սեփական դիրքորոշումը:

- Առաջին մակարդակում ճիշտ պատասխանելու համար աշակերտը պետք է ունենա գիտելիք, դրանք հիշելու, թվարկելու, բացատրելու, նկարագրելու կարողություն
- Երկրորդ մակարդակը թելադրում է՝ գիտելիքից բացի՝ նաև համեմատելու կարողություն, իրավիճակը վերլուծելու, դասակարգելու, կապերը բացահայտելու կարողություն
- Երրորդ մակարդակում անհրաժեշտ է՝ վերլուծություն, պատճառահետևանքային կապեր, բացահայտելու կարողություն

գիտելիքների տեղափոխում, ինչպես նաև ինքնուրույն վարկածներ առաջադրելու, դատողություններ անելու գաղափարները համադրելու կարողություն:

Արդյունքները գնահատվել են այսպես. առավելագույնը ստացել է այն խումբը, որն ամբողջությամբ պատասխանել է բոլոր հարցերին:

Ելնելով հետազոտության խնդրից և նպատակ ունենալով տարբերակված ուսուցման իրականացումը վկայող ուսումնառության արդյունքներ, մշակվել են Բլումի տաքսոնոմիայի տարբեր մակարդակի մտածական հմտություններ զարգացնող դասարանային խմբային առաջադրանքներ: Այս հետազոտության համատեքստում կարևորվում են հատկապես միջին և բարձր մակարդակի մտածական հմտությունների զարգացմանն ուղղված առաջադրանքները:

Հնարավորինս հավասար վերջնարդյունքներ ապահովելու նպատակով բոլոր խմբերին տրվել են նույն առաջադրանքները, իսկ հարցերի պատասխանները և

մեկնաբանությունները յուրաքանչյուր խմբից ներկայացրել են անվանակոչվածները՝ ուսուցչի ընտրությամբ: Հարցերը դասերի ընթացքում խմբերի միջև բաշխվել են այնպես, որ թեմայի ավարտին յուրաքանչյուր խումբ մեկնաբանի հավասար քանակով միջին և բարձր մակարդակի մտածական հմտություններ պահանջող հարցեր :

Ամփոփման փուլում պլանավորվել է անդրադառնալ առաջադրանքների հատկապես բարձր մտածական հմտություններ պահանջող հարցերին և դրանց վերջնական, ամփոփ պատասխանները գրել գրատախտակին կամ ներկայացրել բանավոր ելույթի ձևով:

Տարբերակված ուսուցումն իրականացվում է 3 հիմնական փուլերով. 1. ճանաչել յուրաքանչյուր սովորողի անհատական առանձնահատկությունները,
2. խմբավորել սովորողներին ըստ իրենց անհատական առանձնահատկությունների
3. տարբերակել յուրաքանչյուր խմբի ուսումնական գործընթացը:

Հետազոտվող խնդրի առումով պատկերը ներկայացնելու համար հանձնարարվել են տարբերակված ռազմավարության տարբեր մակարդակի հմտություններ պահանջող առաջադրանքներ: Դասարանում կազմվել են երեք խմբեր, յուրաքանչյուրին տրամադրվել են համապատասխան այդ օրվա դասի թեման : Ուսումնասիրվել և իրականացվել են հետազոտական աշխատանքում հետևյալ դասերը.« Նյութի ֆիզիկական վիճակները» , «Նյութի գազային վիճակի օրինաչափությունները», «Լուծելիություն», «Լուծույթներ»:

Հետազոտական դասերի պլանավորման մեջ նոր նյութի ներկայացումը կազմակերպվել է նախորդ գիտելիքների հիման վրա կառուցելով՝ նպատակ ունենալով հնարավորինս աշակերտների մասնակցությամբ վերլուծել ուսումնասիրվող նյութը և վեր հանել հիմնական բովանդակության վերաբերյալ աշակերտների թյուրըմբռնումները:

Տարբերակված ուսուցումն իրականացնելիս կարևորվում է գիտելիքի գնահատումը: Անհրաժեշտ է արդարացիորեն գնահատել ոչ միայն նվաճած արդյունքները, այլև սովորողի ջանքերը. հասնել նրան, որ սովորողը դառնա ուսումնական գործունեության սուբյեկտ: Սովորողների հաջողությունների գնահատման համար անհրաժեշտ է որոշել՝ ինչպիսի՞ն է յուրացված բովանդակությունը՝ փաստերի վերարտադրման մակարդակի՞, դրանց

վերակառուցման, թե՛ տարբերակային «մտավոր գործողությունների» մակարդակի վրա : Այս պարագայում կիրառել եմ խմբային գնահատման ռուբրիկ , որտեղ հաշվի է առնվել Բլումի աստիճանակարգի մակարդակները:

Հետազոտության ընթացք

Խմբի նկարագրություն

Հետազոտության ընթացքում ընտրվել են որպես թիրախային խումբ 10-րդ դասարանի աշակերտները :Դասարանը կազմված է 18 աշակերտից՝ 8 -տղա 10-աղջիկ:Աշակերտներից 5 տիրապետում են առարկային շատ լավ,7 միջին մակարդակի գիտելիքներ ունեն,իսկ մնացած 6-ը թույլ են սովորում:Աշակերտները արդեն ծանոթ են ուսումնասիրվող նյութի հիմնական բովանդակությանը ,իսկ այս դասընթացի շրջանակներում պետք է խորացնեն գիտելիքները. կարողանան վերլուծել, համեմատել համադրել երևույթները, սահմանել և մեկնաբանել , ինչպես նաև կատարել տարբեր բարդության հաշվարկներ:

Հետազոտվող խնդրի առումով պատկերը ներկայացնելու համար հանձնարարվել են տարբերակված ռազմավարության տարբեր մակարդակի հմտություններ պահանջող առաջադրանքներ՝ մշակված տարբերակների միջոցով:

Համագործակցային ուսուցում կազմակերպելու նպատակով կազմվել են երեք հենակետային տարասեռ փոքր խմբեր, որտեղ ընդգրկվել են ուսումնառության արդյունավետության տարբեր արդյունքներ ունեցող չորս աշակերտներ : Տվյալ հետազոտության համատեքստում խմբերի ձևավորման այսպիսի սկզբունքը նպատակահարմար է այնքանով, որ խմբերում ուժերի հավասարաչափ բաշխման դեպքում աշակերտների փոխադարձ ուսուցման համար պայմաններն առավել նպաստավոր են, ավելի հեշտ է վերահսկել խմբերի աշխատանքը, քանի որ յուրաքանչյուր խմբում ուսումնառության արդյունավետության առավել բարձր առաջադիմության արդյունքներ ունեցող աշակերտները կարող են ուսուցչին օգնողի դերում հանդես գալ և որ պակաս կարևոր չէ, սոցիալական տարբեր խմբերի աշակերտները, տղաներն ու աղջիկները միասին կաշխատեն:Ելնելով հետազոտության խնդրից և նպատակ ունենալով ունենալ տարբերակման միջոցով ուսուցման խթանումը, մշակվել են Բլումի տաքսոնոմիայի տարբեր մակարդակի գիտելիքի ուսուցման և տարբեր հմտություններ զարգացնող դասարանային խմբային առաջադրանքներ:

ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍ 1

Նյութի ֆիզիկական վիճակները. մոլեկուլային և ոչ մոլեկուլային նյութեր
Լինելով առաջին հետազոտական դաս իր ձևաչափով տարբերվում էր նախկինում
անց կացված դասերից. աշակերտները նախկինում էլ աշխատել էին խմբերով,
սակայն ուսուցչի ընտրությամբ նոր խմբերում ընդգրկվելը, դերերի բաշխումը
խմբերում, մշակված դասարանային առաջադրանքների բնույթը և գնահատման մեջ
խմբի առաջընթացով պայմանավորված յուրաքանչյուրի վերջնական գնահատականի
ձևավորման եղանակի ընտրությունը պլանավորված էր հենց այս հետազոտության
իրականացման

շրջանակներում: Նախկին գիտելիքների վրա նոր նյութի կառուցումն ինձ օգնեց նախ,
հնարավորինս աշակերտների մասնակցությամբ վերլուծել նոր նյութը և վեր հանել
հիմնական դասի գաղափարները: Խմբային առաջադրանքները կատարելիս
աշակերտները քիչ էին համագործակցում. սա հետազոտության առաջին դասն է և
հուսով եմ, որ առաջիկա դասերի արդյունքում կկարողանամ խթանել աշակերտների
համագործակցային հմտությունները: Առաջադրանքների հարցերի գրառումների
վերլուծության արդյունքում պարզեցի, որ միջին և բարդ մակարդակի հարցերի
պատասխանների հիմնավորումները հստակ չեն գրառել .իմ դիտարկմամբ
առաջադրանքներին տրամադրված ժամանակը բավարար չէր տրված բարդության և
քանակի առաջադրանքների գրառման և մեկնաբանությունները ներկայացնելու
համար:

ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍ 2

Նյութի գազային վիճակի օրինաչափությունները

Անդրադառնալով դասի ընթացքին, վերլուծելով առաջադրանքների,

հարցաթերթիկների արդյունքները և առանձին աշակերտների խմբերում

աշխատանքների դիտարկումները, կարող եմ փաստել, որ հիմնականում դասը

կայացավ . աշակերտների հիմնական մասը թեև ո՛չ լիարժեք, բայց պատասխանում են

առաջադրված հարցերին: Խմբային առաջադրանքները կատարելիս աշակերտները

համագործակցում էին հատկապես 1 և 2խմբերում իսկ 3 րդ խմբում այս առումով

«անելիք» ունենք:

Նյութի գազային վիճակի օրինաչափությունները

Անդրադառնալով դասի ընթացքին, վերլուծելով առաջադրանքների,

հարցաթերթիկների արդյունքները և առանձին աշակերտների խմբերում

աշխատանքների դիտարկումները, կարող եմ փաստել, որ հիմնականում դասը

կայացավ . աշակերտների հիմնական մասը թեև ո՛չ լիարժեք, բայց պատասխանում են

առաջադրված հարցերին: Խմբային առաջադրանքները կատարելիս աշակերտները

համագործակցում էին հատկապես 1 և 2խմբերում իսկ 3 րդ խմբում այս առումով

«անելիք» ունենք:

Առաջադրանքներին դասի ընթացքում տրված ձևավորող գնահատման վերլուծության

արդյունքում պարզեցի, որ բաց հարցերի պատասխանների հիմնավորումները ոչ մի

խմբում էլ լիարժեք չեն, իսկ 3-րդ խմբում նաև պարզ հարցերը հստակ չեն

մեկնաբանված. այստեղ «անելիք» ունենք խմբի և օրվա դասի «գրառողի»

գրագիտության զարգացման մեջ:

Վերլուծելով անհատական ամփոփիչ հարցերի պատասխանները գալիս եմ այն

եզրահանգման, որ հիմնական մասը ընկալել է մտածողության ցածր և միջին

մակարդակի հմտություններ պահանջող հարցերին առնչվող գիտելիքները: Չեն

հասկացել կամ ավելի լավ կուզենային հասկանալ բարդ՝ մարտահրավերային

հարցերի մեկնաբանությունները:

ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍՅ

Դասի սկզբում նոր նյութի ուսումնասիրումը խթանող հարցերին բավականին ակտիվ էին մասնակցում, ինչը իմ դիտարկմամբ պայմանավորված որպես տնային առաջադրանք թեմային նախապես ծանոթ լինելով: Անդրադառնալով խմբային առաջադրանքների կատարման փուլին, պետք է փաստեն, որ առավել ակտիվ էին մասնակցում: Վերլուծելով այս դասի վերջնարդյունքների ստուգմանն ուղղված առաջադրանքների արդյունքները, դիտարկելով աշակերտների բանավոր պատասխանները և ընդհանուր ներգրավվածությունը դասին, կարող եմ փաստել, որ դասը կայացածավ. առաջադրանքների արդյունքները գոհացուցիչ են:

Անդրադառնալով առանձին խմբերի աաշխատանքին ինձ համար կարևորում եմ հատկապես 3-րդ խմբի աշխատանքի արդյունքները. առաջընթաց է դրսևորվում և համագործակցության և նյութի բովանդակային ընկալման առումով: 2 –րդ խմբի աշակերտների արդյունքները ևս գոհացուցիչ են, իսկ 1-ին խմբում այս առումով կայուն վիճակ է. անհանգստացնող է այն փաստը, որ այս խումբը աշխատանքի սկզբնական փուլից առ այսօր, գրեթե նմանատիպ արդյունքներ է դրսևորում բարդ առաջադրանքների կատարման մասով՝ չնայած խմբի ներսում դերերի անընդհատ փոփոխությանը:

Դասարանային խմբային առաջադրանքներին տրված ձևավորող գնահատականի վերլուծության արդյունքում ստացվում է հետևյալ պատկերը. առաջին և երկրորդ կարգի հարցերին առավել շատ աշակերտներ տվեցին ամբողջական պատասխան , քան երրորդ , առավել բարդ ` նյութի ամբողջական համառոտություն պահանջող և սեփական դիրքորոշում ներկայացնող , ինչպես նաև նախորդ թեմայի հետ համեմատելու մեկնաբանությամբ պատասխանների դեպքում:

ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍ 4

Դասն իր ձևաչափով նման էր հետազոտական մյուս դասերին, և ուղղված է համագործակցային ուսուցման միջոցով միջին և բարձր մակարդակի մտածական հմտությունների զարգացմանը: Անդրադառնալով առանձին խմբերի աշխատանքին կարող եմ փաստել, որ հատկապես կտրուկ առաջընթաց է նկատվում 2-րդ խմբի համագործակցային աշխատանքի արդյունքում. 3-րդ խմբում ևս կա նկատելի դրական փոփոխություն, իսկ 1- ին խմբի արդյունքները կայուն «լավ» են՝ կարելի է ասել նաև «գերազանց»:

Տվյալ դասի խմբային առաջադրանքների կատարման առումով պատկերն հետևյալն է. Առաջին և երկրորդ առաջադրանքներին բոլորը լիաժեք պատասխանել են, երրորդ առաջադրանքին, որ առավել բարձր մտածական հմտություններ էր պահանջում, բոլոր խմբերն էլ պատասխանել էին՝ բայց թերի. այստեղ թերևս պետք էին առավել խորը, լուրջ գիտելիքներ քիմիա առարկայից:

Այսպիսով, անդրադառնալով դասի ընթացքին, վերլուծելով վերջնարդյունքների ստուգմանն ուղղված առաջադրանքների, ամփոփիչ հարցերի, խմբերի գնահատման թերթիկների արդյունքները, դիտարկելով աշակերտների բանավոր պատասխանները և ընդհանուր ներգրավվածությունը դասին, կարող եմ փաստել, որ յուրաքանչյուր դասին նախորդի համեմատ ուսումնառության արդյունավետության առումով նկատելի առաջընթաց եմ գրանցում: Սրանք, իհարկե, նախնական դիտարկումների արդյունքներ են: Հաջորդ դասին նախատեսվում է վերջնական թեստավորում, որի միավորային արդյունքները կվերլուծվեն, և որպես վկայություն կփաստեն տվյալ հետազոտության շրջանակներում ուսումնառության արդյունքների փոփոխությունների մասին՝ դրական կամ բացասական ուղղությամբ:

Տվյալների մշակում և վերլուծություն

Ներկայացված վերլուծության հիմք են հանդիսանում ընտրված 10-րդ դասարանի աշակերտների խմբային առաջադրանքների արդյունքները: Յուրաքանչյուր տարբերակում ընդգրկվել են Բլումի տաքսոնոմիայի երեք մակարդակներին համապատասխան տարբերակված հմտություններ պահանջող առաջադրանքներ. Ա-ցածր (1,2,3,4 առաջադրանքները), Բ-միջին (5,6,7 առաջադրանքները) և Գ-բարձր (8,9 առաջադրանքները):

Այսպիսով, կարող ենք եզրակացնել, որ համագործակցային ուսուցումը զարգացնում է աշակերտների պարզ խնդիրները լուծելու ունակությունը, ավելի մատչելի և ընկալելի դարձնելով դրանք, սակայն բավարար հիմքեր չեն դրվում այդ զարգացումը կայուն համարելու համար:

Հարկ է նշել, որ բոլոր խմբերն էլ սկզբնական թեստավորման փուլում ամենաբարձր արդյունքն են ցուցաբերել Ա մակարդակում, իսկ ամենացածրը՝ Գ մակարդակում, ինչը պայմանավորված է նշված մակարդակներին համապատասխան առաջադրված հարցերի բարդության տարբեր աստիճաններով:

Որպես համագործակցային աշխատանքի արդյունավետության ցուցանիշ, առաջարկվում է դիտարկել խմբերի միջին միավորների աճը՝ սկզբնական փուլից մինչև միջանկյալ և միջանկյալից մինչև վերջնական փուլ: Այսպես. Խումբ 1-ը ցուցաբերել է ամենանշանակալի աճը սկզբնական թեստավորման փուլից մինչև միջանկյալ փուլ հարցերի բոլոր մակարդակներում, ցուցադրելով 22%, 32% և 76% :

Տվյալ դրական դինամիկան վկայում է խմբի արդյունավետ աշխատանքի մասին և թույլ է տալիս եզրակացնել, որ Խումբ 1-ի աշակերտները բավարար թիմային աշխատանք են տարել: Նաև հատկանշական է, որ այս խումբը առավելագույն աճն է դրսևորել հենց Բ և Գ մակարդակներում, այսպիսով գործնականում ապացուցելով, որ համագործակցային ուսուցումը՝ առանձնապես տարբերակված ուսուցումը, խթանում է է աշակերտների ուսումնառությունը :Ի դեպ դիտարկվող Խումբ 1-ը նույն աճի միտումն է դրսևորել նաև միջանկյալ փուլից մինչև վերջնական փուլ:

Համագործակցային աշխատանքն առավել արդյունավետ է, երբ համագործակցությունը դինամիկ է աշխատանքային խմբերի մասնակիցների կազմի տեսանկյունից, երբ ամեն նոր մասնակիցը իր ուժերը ներդնում է խմբի մնացած

մասնակիցների մոտ՝ ուսուցման գործընթացի արդյունավետության բարձրացմանն ուղղված աշխատանքում: Այսպիսով, կարող ենք եզրակացնել, որ համագործակցային ուսուցումը զարգացնում է աշակերտների պարզ խնդիրները լուծելու ունակությունը, ավելի մատչելի և ընկալելի դարձնելով դրանք: Այսպիսով առաջ է գալիս մի նոր վարկած. Համագործակցային աշխատանքն՝ հատկապես տարբերակված ռազմավարությամբ, առավել արդյունավետ է, երբ համագործակցությունը դինամիկ է աշխատանքային խմբերի մասնակիցների կազմի տեսանկյունից, երբ ամեն նոր մասնակիցը ներ է դնում իր լուրջ խմբի մնացած մասնակիցների ուսումնառության զարգացմանն ուղղված աշխատանքում:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն հետազոտական աշխատանքը նպատակ է հետապնդում դիտարկելու և գործնականում ապացուցելու տարբերակված ուսուցման ազդեցությունը ուսուցման գործընթացի վրա: Թեմայի բացահայտման նպատակով ուսումնասիրվել են բազմաթիվ գիտական արժեք ներկայացնող հայրենական և արտասահմանյան աշխատություններ: Հետազոտության ընթացքում մշակվել են հատուկ դասեր, ուղղորդված համապատասխան խմբային առաջադրանքներով: Տվյալ առաջադրանքների արդյունքների հիման վերլուծություն է իրականացվել և վկայություններ են բերվել, որոնք ապացուցում են դիտարկվող հետազոտական աշխատանքի վարկածը. տարբերակված ուսուցումը արդյունավետ մեթոդ է հանդիսանում սովորողների ուսուցման գործընթացը խթանելու համար:

Գրականության ցանկ

1. Տարբերակված ուսուցում` <https://forum.armedu.am> ›
2. ԲՆԱԳԵՏ 3,2019 , Տարբերակված ուսուցման տեխնոլոգիայի իրականացումը քիմիայի դասերին Ա. Ս. Գալստյան, Թ.Ս. Մարգարյան
3. Ա. Հովհաննիսյան, Կ. Հարությունյան, Ս. Խրիմյան և ուրիշներ «Համագործակցային ուսուցում» Ձեռնարկ Երևան «Անտարես» հրատ 2006
4. Ադամ Մերենյի, Վինցե Սաբո, Աթիլլա Տակաչ . Ուսուցման կազմակերպման արդյունավետ եղանակներ, «101 գաղափար նորարարական մեթոդներ կիրառող
5. Бобрышов С.В., Смагина М.В. Методы активизации процесса обучения: Учебное пособие. – Ставрополь: Изд-во СГПИ 2010
6. Լ. Սահակյան Սովորողների ստեղծագործական մտածողության ձևավորման դիդակտիկական և հոգեբանական տեսանկյունները, «Մանկավարժական միտք», N2. էջ 27-38

ՀԱՎԵԼՎԱԾ

Դասապլան 1

Ուսուցչուհի՝ Ստելլա Սիմոնյան

Առարկա՝	Քիմիա	Ամսաթիվ	20.03.2022թ.	Կիսամյակ	2	Դասարան	10
Թեմա՝	Մոլեկուլային և ոչ մոլեկուլային նյութեր						
Օգտագործվող նյութեր	Դասագիրք Նկարներ Հավելյալ տեքստ						
Դասի նպատակը՝	<p>Սովորողներն այս դասին կիմանան.</p> <p>Նյութի կառուցվածքը ,քիմիական կապ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Հսկա կովալենտ կառուցվածք հասկացությունը՝ ավաստ, գրաֆիտ , սիլիցիումի (IV) օքսիդի • օրինակով • Նյութերի որոշ ֆիզիկական հատկությունները՝ հալման ջերմաստիճան, կարծրություն, լուծելիություն և այլն • Ըստ մասնիկների կարգավորվածության՝ բյուրեղացանցերի տեսակները • Մոլեկուլային և ոչ մոլեկուլային կառուցվածքով նյութերի որոշ ֆիզիկական հատկություններ, որոնցով տարբերվում են իրարից . • Չարգացնել գիտելիքներ մոլեկուլային և ոչ մոլեկուլային կառուցվածքով նյութերի վերաբերյալ 						

Ուսուցման փաստեր, որոնք կփաստեն, որ ուսուցումը տեղի ունեցել

Վերջնարդյունքները	<ul style="list-style-type: none"> • Սովորողը կկարողանա. • Տարբերակել մոլեկուլային և ոչ մոլեկուլային կառուցվածքով նյութերը • Նկարագրել դրանց որոշ ֆիզիկական հատկությունները՝ հալման և եռման ջերմաստիճաններ, էլեկտրահաղորդականություն • Կիրառել դասի վերաբերյալ ստացած գիտելիքները
-------------------	---

Գործողություններ Ժամ/ տևողություն	Դասի փուլերը	Ուսումնական գործունեություն Ուսուցիչ	Ուսումնական գործունեություն Աշակերտներ	Առանցքային հարցեր
5-10ր	Աշակերտները ողջունում են ուսուցչին և տեղավորում իրենց տեղերում, տնային աշխատանքի ստուգում:	Ողջունում է աշակերտներին - Բացակա աշակերտներին եմ գրանցում Մովորողներին բաժանում եմ չորս խմբի: Կատարում եմ տնային աշխատանքի ստուգում:	Աշակերտների ուշադրությունը կենտրոնացնում է դասին Հարցերի պատասխանում Տնային աշխատանքի ներկայացում:	Ի՞նչ կարելի է ասել մոլեկուլների միջև գոյություն ունեցող մի մոլեկուլը մյուսին պահող ուժերի մասին
15-20ր	Ընթացք	Մովորողների մոտ նախորդ թեմայից ունեցած գիտելիքների հիման վրա կկազմակերպեմ հարց ու պատասխան: Այսպիսով կապահովվեմ նաև նոր դասի մուտքը: Գրատախտակին գծում եմ ԳՈՒՄ –ի աղյուսակը ,նշում երեք սյունակները՝ գիտեմ,ուզում եմ սովորել և սովորեցի բաժիններով: Տալիս եմ նշված հարցերը և համապատասխանաբար լրացնում եմ աղյուսակը:	Ուսուցչի ուկնդրում, Աշակերտները պատասխանում են ուսուցչի հարցերին Մոտենում են գրատախտակի մոտ,լրացնում աղյուսակը:	Ինչպիսի՞ քիմիական կապով են ատոմներն իրար հետ կապված: Կատարված աշխատանքում ինչը հեշտ ստացվեց և ինչ ու: Ի՞նչն էր դժվար և ինչումն էր կայանում դժվարության պատճառը:

7-10ր	Ավարտ	<p>Տալիս եմ Հետադարձ կապ՝ խնդրում եմ ,որ յուրաքանչյուր խումբ կամ սովորող ամփոփի մեկ առանցքային կետ: Դասը յուրացնելուց հետո կատարում են հանձնարարություն ն՝ տարբերակված առաջադրանքներ ով: Կատարվում է գնահատում ռուբրիկով:</p>	<p>Ամփոփում են կետերը, Հանձնարարությ ունների կատարում:</p>	
<p>Տնայինաշխատանք</p> <p>3-5ր</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Վերանայել դասարանում սովորածը • Լրացնել աղյուսակը՝ համապատասխան այունակներում նշել նյութերին բնորոշ հատկությունները • Կազմել Վենի դիագրամ՝ համեմատելով մոլեկուլային և ոչ մոլեկուլային կառուցվածքով նյութերի հատկությունները 		

Դասապլան 2

Ուսուցչուհի՝ Ստելլա Միմոնյան

Առարկա՝	Քիմիա	Ամսաթիվ	23.03.2022թ.	Կիսամյակ	2	Դասարան	10
Թեմա՝	Ավոգադրոյի օրենքը						
Օգտագործվող նյութեր	Դասագիրք Օգտագործվող նյութի հղումը՝ https://flexbooks.ck12.org/cbook/ck-12-chemistry-flexbook-2.0/section/14.2/primary/lesson/factors-affecting-gas-pressure-chem , https://www.imdproc.am/						
Դասի նպատակը՝	Այս դասին սովորողները կիմանան. Ավոգադրոյի օրենքից բխող հետևությունների, գազի միջին մոլային զանգվածի, մոլային ծավալի և հարաբերական խտության հասկացությունների մասին Այսօրվա դասի գիտելիքները սովորողները կօգտագործեն հաջորդ դասերին հաշվարկային խնդիրներ լուծելու համար, իդեալական գազի վարքը հասկանալու, ինչպես նաև գործնական աշխատանքներ իրականացնելու համար						

Ուսուցման փաստեր, որոնք կփաստեն, որ ուսուցումը տեղի ունեցել

Վերջնարդյունքները	<p>Սովորողը կկարողանա .</p> <ul style="list-style-type: none"> • սահմանել Ավոգադրոյի օրենքը • սահմանել գազի հարաբերական խտությունը • Գազի միջին մոլային զանգվածը և գազի մոլային ծավալը 			
Գործողություններ	Դասի փուլերը	Ուսումնական գործունեություն	Ուսումնական գործունեություն	Առանցքային հարցեր
Ժամ/ տևողություն		Ուսուցիչ	Աշակերտներ	Հարց 1. Ինչպե՞ս են փոխվում փուչիկների ծավալները ավելացվող գազի քանակից կախված:

5-10ր	Աշակերտները ողջունում են ուսուցչին և տեղավորում իրենց տեղերում, տնային աշխատանքի ստուգում:	Ողջունում է աշակերտներին - Բացակա աշակերտներին եմ գրանցում Կատարում եմ տնային աշխատանքի ստուգում: կցուցադրեմ նկար և կառաջարկեմ հարց ,որի հիման վրա կսկսեմ դասի հաջորդ փուլը: Աշակերտներին կտեղեկացնեմ , որ նկարի դիտումից և հարցին պատասխանելուց հետո կդիտենք սիմուլյացիան, որը կապ կհաստատի մեր այսօրվա դասի հետ:	Աշակերտների ուշադրությունը կենտրոնացնում է դասին Հարցերի պատասխանում Տնային աշխատանքի ներկայացում: Նկարի դիտում:	Հարց2. Եթե 2 գազերի ծավալները ,ճնշումները ջերմաստիճանները և մասնիկների թվերը համապատասխանաբար նշանակենք V1, V2, P1, P2, T1, T2,N1 ,N2, ապա կարո՞ղ ենք մաթեմատիկորեն կապ հաստատել ծավալների և մասնիկների թվի միջև:/ 3. Ինչպե՞ս կփոխվի փուչիկների գազի ծավալը հավասար նյութաքանակների և հավասար մոլեկուլներ ի պարունակույթյան դեպքում:
15-20ր	Ընթացք	Կխնդրեմ աշակերտներին 4-5 սովորողից բաղկացած խմբեր կազմել: Հարցերի միջոցով դուրս կբերենք Ավոգադրոյի օրենքը , ինչպես նաև օրենքից բխող օրինաչափությունները Հարցերին պատասխանելուց հետո ,	Ուսուցչի ուկնդրում, Խմբերի կազմում Աշակերտները պատասխանում են ուսուցչի հարցերին	

7-10ր	Ավարտ	<p>սովորողների հետ միասին դուրս կբերենք Ավոգադրոյի օրենքի սահմանումը.</p> <p>Դասի ամփոփման փուլում նախատեսված է կատարել անդրադարձ և գնահատում:</p>	Ամփոփում են դասը:	
Տնային աշխատանք 3-5ր	<p>դաս 3.2 դասագիրք 10-րդ դասարան, առաջադրանք 2-5</p>			