

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Քիմիա

ԹԵՄԱ՝ Ակտիվ ուսումնառության մեթոդների կիրառումը քիմիայի դասերին՝ որպես սովորողների ներգրավվածությունը բարձրացնող միջոց

Կազմեց՝

Նելլի Զաքարյան

(անուն, ազգանուն, հայրանուն)

Ա.Մարգարյանի անվան Կապանի թիվ 7 հիմնական դպրոց

(դպրոցի անվանումը)

Ղեկավար՝

Ալիսա Հարությունյան

«Կապանի N 2 ավագ դպրոց » ՊՈԱԿ

(վերապատրաստող կազմակերպության անվանումը)

Կապան 2022

Բովանդակություն

1.Ներածություն	էջ 2
2.Հետազոտական համատեքստ	էջ 3
3.Հետազոտության ընթացք	էջ 9
4.Եզրակացություն	էջ 10
5.Գրականության ցանկ	էջ 11
6.Հավելվածներ	էջ 13-16

Ներածություն

XXI-րդ դարում մտածողության գլոբալիզացիայի, հասարակության ժողովրդավարացման, բայց շուկայական տնտեսության, հասարակության բազմակողմանի ինֆորմատիզացիայի պայմաններում մեծանում են պահանջները բարձրագույն մասնագիտական կրթության նկատմամբ, որը պետք է պատրաստի պահանջված մրցակցության ընդունակ մասնագետներ: Այդ պատճառով կրթության ոլորտը ենթարկվում է փոփոխությունների: Կրթության ոլորտում նորարարությունների ներմուծումը միշտ պայմանավորված է գործնական պահանջներով: Այժմ կրթական հաստատություններում ուսուցման ռազմավարությունը փոխարինվում է զարգացման ռազմավարությամբ: Այսօր պետք է ձգտել ուսուցչակենտրոն ուսուցումից անցում կատարել աշակերտակենտրոն ուսուցմանը: Ամբողջ կյանքի ընթացքում ինքնազարգացման ռազմավարությունը հնարավոր կլինի եթե դեռ ուսումնառության տարիներին ապագա մասնագետը տիրապետի ուսումնա-հետազոտական գործունեությանը: Ուսուցիչը պետք է շարժառիթ ստեղծի, հետաքրքրություն առաջացնի: Իսկ դրա համար ուսուցման պրոցեսը պետք է հետաքրքիր լինի: Նման դասընթացը պահանջում է ավելի մեծ պատրաստվածություն: Բավարար չէ միայն բովանդակության մատչելի հասանելի ներկայացումը: Անհրաժեշտ է, որ ուսուցիչը կիրառի մեթոդներ, որոնց շնորհիվ աշակերտը կամա թե ակամա դառնում է դասապրոցեսի մասնակից:

Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ

Երբ կարդում ենք՝ հիշում ենք 10% -ը,

Երբ լսում ենք՝ հիշում ենք 20% -ը,

Երբ տեսնում ենք՝ հիշում ենք 30% -ը,

Երբ տեսնում և լսում ենք հիշում ենք 50%-ը,

Երբ ինքնուրույն ենք անում՝ հիշում ենք 90%-ը:

Այդ է պատճառը, որ անհրաժեշտություն է առաջացել նոր մեթոդների, մոտեցումների իրագործմանը՝ ինտերակտիվ մեթոդների կիրառմամբ:

Հետազոտական համատեքստ

Ակտիվ ուսուցումը կրթական գործընթացի այնպիսի կազմակերպում և անցկացում է, որն ուղղված է սովորողների կրթական և ճանաչողական գործունեության համակողմանի ակտիվացմանը և մանկավարժական (դիդակտիկ), և կազմակերպչական, և կառավարչական միջոցների համալիր օգտագործմանը:

Ուսուցիչն ու սովորողը դառնում են ուսումնական պրոցեսում գործընկերներ, որոնք փոխադարձաբար ազդում են մեկը մյուսի վրա: Այս դեպքում սովորողները ուսուցման պրոցեսի ակտիվ մասնակիցներ են:

Ակտիվ ուսուցման մեթոդները մանկավարժական գործողությունների և հնարների ամբողջությունն են, որոնք ուղղված են այնպիսի կրթական գործընթացի կազմակերպմանը և հատուկ պայմանների ստեղծմանը, որոնք մղում են սովորողներին ուսումնական նյութի ինքնուրույն, ակտիվ և ստեղծագործաբար յուրացմանը իմացական գործունեության ընթացքում:

Դպրոցական դասընթացը ժամանակակից փոփոխվող աշխարհում կազմակերպվում է որպես ակտիվ ուսուցում, որն ուղղված է առաջին հերթին սովորողների կողմից գիտելիքների և հմտությունների ինքնուրույն ձեռքբերմանը ակտիվ մտածողության և պրակտիկ գործունեության միջոցով: Ակտիվ ուսուցման մեթոդների կիրառումը քիմիայի դասավանդման գործընթացում նպաստում է սովորողների համընդհանուր ուսումնական գործունեության զարգացմանը, այլ խոսքերով՝ սովորելու կարողությանը:

Ուսումնասիրությունը պետք է ուղղված լինի աշակերտի ինքնաիրացմանը, նրա զարգացմանը որպես անհատականություն: Ուսումնական գործընթացում պետք է ձևավորել առանցքային առարկայական կարողունակություններ, ձևավորել սովորելու հմտություններ:

Մանկավարժական նոր մոտեցումները պահանջում են մի կողմից մատուցել մարդուն անհրաժեշտ գիտելիքներ ու ձևավորել կարողություններ, մյուս կողմից՝ մարդուն հասարակության լիարժեք անդամ դարձնելու համար զարգացնել այնպիսի որակներ, ինչպիսիք են քննադատական մտածողությունը, համագործակցային կարողությունները, ինքնուրույնությունը, հավակնությունների մակարդակը, ոչ ստանդարտ իրավիճակներում կողմնորոշվելու ու վճիռներ կայացնելու հմտությունները:

Ակտիվ մեթոդների կիրառումը մանկավարժական պրակտիկայում նպաստում է ուսումնական նյութի ինքնուրույն յուրացմանը սովորողների կողմից ակտիվ մտածական և պրակտիկ գործունեության միջոցով: Այսինքն, ուսումնառությունն ուղղված չէ մանկավարժի կողմից պատրաստի գիտելիքների մատուցմանը, այլ սովորողի ակտիվ ներգրավվածությանը սովորելու գործընթացում: Ակտիվ ուսումնառության մեթոդները միշտ լինելու են ակտուալ, դրանք դասի սահմաններն ընդլայնում են, դուրս գալիս ավանդական դասի տիրույթից, մեծացնում են սովորողների ուսումնառության մոտիվացիան, մեծացնում առարկայի հանդեպ հետաքրքրությունը:

Ակտիվ ուսումնառության մեթոդները կարելի է կիրառել ուսումնական գործընթացի ցանկացած փուլում

Առաջին փուլ- գիտելիքների նախնական յուրացում / օրինակ՝ պրոբլեմային դասախոսություն, էվրիստիկ զրույց, ուսումնական բանավեճ և այլն/

Երկրորդ փուլ- գիտելիքների ստուգում, ամրապնդում – թեստավորում, կոլեկտիվ մտածական գործունեություն և այլն/

Երրորդ փուլ- գիտելիքների վրա հենված հմտությունների, կարողությունների և և ստեղծագործական ունակությունների զարգացում :

Մեթոդների ընտրությունն ինքնանպատակ չէ : Մեթոդներից շատերն ունեն բազմաֆունկցիոնալ նշանակություն : Օրինակ, կոնկրետ իրավիճակի վերլուծությունը կարելի է օգտագործել 3 դիդակտիկ առաջադրանքի համար՝

1. Նոր գիտելիքների ամրապնդում
2. Արդեն ստացած մասնագիտական հմտությունների կատարելագործում
3. Փորձի և գիտելիքների փոխանակության ակտիվացում

Այսպիսով ուսումնառության ակտիվ մեթոդների կիրառմամբ ուսուցիչը կարող է որոշել հետևյալ մանկավարժական առաջադրանքները՝

1. Ակտիվացնել և խթանել սովորողների ուսումնախմացական գործընթացը :
2. Ձևավորել հաղորդակցական և անհատական կարողունակություններ խմբային աշխատանքի կազմակերպմամբ
3. Սովորողների առարկայական և վերառարկայական կարողունակությունների ձևավորման ապահովումը :

Ըստ Հանրակրթության պետական չափորոշի՝ կարողունակությունները սովորողի կողմից ուսումնառության և դաստիարակության գործընթացում ձեռք բերված գիտելիքի, արժեքների, հմտությունների և դիրքորոշումների հիման վրա ըստ իրավիճակի արդյունավետ ու պատշաճ արձագանքելու ձևերն են: Պայմանականորեն ուսուցման մեթոդներն այսօր երկու խումբ են կազմում՝ **ավանդական և նոր կամ ժամանակակից մեթոդներ: / Խաչատրյան, 2020, էջ 22/**

Ակտիվ ուսուցման մեթոդները – մեթոդներ են, որոնք նպաստում են սովորողների ճանաչողական գործունեությունը: Կառուցված են հիմնականում երկխոսության վրա, որը ենթադրում է մտքերի ազատ փոխանակում կոնկրետ խնդրի լուծման ուղիների վերաբերյալ: ԱՌԻՄ-ը բնութագրվում է ուսանողների ակտիվության բարձր մակարդակով: Տարբեր մեթոդներով ուսուցման և կրթական-արտադրական արդյունավետ գործունեության ակտիվացման հնարավորությունները բազմազան են, դա կախված է համապատասխան մեթոդի բնույթից ու բովանդակությունից, կիրառման ձևից և ուսուցչի հմտությունից: ԱՌԻՄ-ը – մեթոդներ են, որոնք մատուցվող կրթական նյութերի յուրացման գործընթացում ապահովում են ուսանողների ակտիվությունը, մտածական և պրակտիկ գործունեության բազմազանությունը: ՌԻԱՄ-ը հիմնված են պրակտիկ գործողությունների իրականացման, խաղային գործունեության և ուսուցման ստեղծագործական բնույթի, ինտերակտիվության, հաղորդակցման, երկխոսության, ուսանողների գիտելիքների և փորձի օգտագործման, խմբային աշխատանքի, գործընթացում բոլոր զգայարանների ներգրավման, շարժման և ռեֆլեքսիայի վրա: ՌԻԱՄ-ի կրառամաբ ուսուցման գործընթացի արդյունավետությունը և արդյունքները պայմանավորված են նրանով, որ մեթոդների ստեղծումը հիմնվում է լուրջ հոգեբանական և մեթոդաբանական գիտելիքի վրա: **:/ Խաչատրյան, 2020, էջ 22/**

Ակտիվ ուսուցումը ուսուցիչների և աշակերտների միջև փոխգործակցություն է, որտեղ ուսուցիչները և աշակերտները շփվում են միմյանց հետ դասի ժամանակ, և սովորողները այլևս պասիվ ունկնդիրներ չեն, այլ դասի ակտիվ մասնակիցներ: Եթե պասիվ մեթոդի ժամանակ դասի հիմնական գործող անձը ուսուցիչն էր, ապա այստեղ ուսուցիչ-աշակերտ փոխազդեցությունը հավասար մակարդակի վրա են՝ սուբյեկտ սուբյեկտային փոխհարաբերություններ:

Մոթոդների կամ մեթոդական հնարների կիրառումը չի կարող ինքնանպատակ լինել: Այսինքն բուն նպատակը ոչ թե պարզապես դասն ակտիվացնելն է, այլ առաջին հերթին՝ մեթոդական ողջ զինանոցի կիրառմամբ հասնել ուսուցման նպատակների իրականացմանը: Ստորև կներկայացնեմ մի քանի մեթոդ, որոնք արդյունավետ են քիմիա առարկայի դասավանդման պրոցեսին: / **Н.В. Борисова. – М.: ИЦПКПО, 2000. – 146с./**

ԳՈՒՍ (Գիտեն-Ուզում եմ սովորել-Սովորել եմ)

ԳՈՒՍ մեթոդը երեք սյունյակից բաղկացած մի աղյուսակ է և կարդալու ընթացքում կարող է դառնալ սովորողի ուղեցույցը:

Այս մեթոդի քայլերը.

1. Գլխավոր թեման գրել ԳՈՒՍ աղյուսակի վերևում: Սովորողներին հարցնել, թե ինչ գիտեն դասի թեմայի մասին: Նրանց ասածները գրի առնել աղյուսակի առաջին՝ «Գ- Ի"նչ գիտեն արդեն» սյունակի մեջ:
2. Սովորողներին հարցնել, թե թեմայի հետ կապված ինչ հարցեր ունեն, և գրանցել դրանք աղյուսակի «Ու- Ի"նչ են ուզում սովորել» սյունակի մեջ, օգնել դասակարգել հարցերը:
3. Հանձնարարել կարդալ ընտրված հատվածը և գտնել այն մասերը, որոնք պատասխանում են կազմած հարցերին:
4. Կարդալն ավարտելուց հետո լրացնել երրորդ սյունյակը «Ս- Սովորել եմ»

T-աձև աղյուսակ

T-աձև աղյուսակը կիրառվում է միևնույն հասկացության, խնդրի երկու կողմերը համեմատելու համար: Այն կազմված է երկու բաժնից, որտեղ լրացվում են միևնույն հասկացության, խնդրի հակադիր որակները, դրական կամ բացասական կողմերը: Սա գծագրական դասակարգիչներից ամենապարզն է և կազմակերպական ձևով, և կառուցվածքով: Այն կիրառվում է անհատապես կամ խմբով աշխատելիս:

M-աձև աղյուսակ

M-աձև աղյուսակը ևս գծագրական դասակարգիչ է, կառուցվածքով T-աձև աղյուսակի մեկ այլ՝ ավելի ճկուն տարբերակ, որը միևնույն հասկացություն, խնդրի վերաբերյալ երեք տարբեր վերաբերմունք արտահայտելու համար միջոց է : Այն նույնպես կարող է կիրառվել անհատապես կամ խմբով աշխատելիս: Աղյուսակի այս ձևը շատ հարմար է քննարկումների ժամանակ երեք տարբեր պատասխանների կամ համադրություն /հակադրություն/ չեզոք վերաբերմունք արտահայտող արձագանքների գրառման համար:

Խմբային հետազոտության մեթոդ

Համագործակցային ուսուցման մյուս մեթոդների նման խմբային հետազոտությունը հիմնվում է աշակերտների փոխօգնության և համագործակցության վրա: Ի տարբերություն մյուս մեթոդների՝ խմբային հետազոտության հիմնական նպատակը կոնկրետ խնդրի ուսումնասիրությունն է: Թեև այս մեթոդի հեղինակը Թել-Ավիվի համալսարանի պրոֆեսոր Շարունն է, բայց մեթոդի ակունքները սկիզբ են առնում 20-րդ դարի սկզբի հայտնի փիլիսոփա Ջոն Դյուլիի տեսությունից: Դյուլին գտնում էր, որ դպրոցը պետք է աշակերտներին սովորեցնի միասին աշխատել՝ նրանց ներգրավելով իմաստալից ուսումնական ծրագրերում, որպեսզի հետագայում այդ ամենը կիրառեն կյանքում: Խմբային հետազոտություն կիրառող ուսուցիչը կարող է հետապնդել 3 փոխ կապակցված նպատակ.

1. խմբային հետազոտությամբ աշակերտներին սովորեցնել համակարգված և վերլուծականորեն հետազոտել կոնկրետ խնդիրները,
2. պայմաններ ստեղծել, որպեսզի աշակերտները խորությամբ յուրացնեն ուսումնական նյութի բովանդակությունը,
3. սովորեցնել համագործակցել խնդրի լուծման հետազոտման ընթացքում: Այսպիսով՝ այս նպատակների իրականացման արդյունքում խմբային հետազոտություն կատարող աշակերտները խորությամբ յուրացնում են ուսումնական նյութի բովանդակությունը, զարգանում են իրենց հետազոտելու և համագործակցելու հմտությունները:

Վեննի դիագրամ

Վեննի դիագրամը կառուցվում է երկու շրջանագծով, որոնք ունեն հատման մակերես: Այդ դիագրամը կարելի է օգտագործել գաղափարները միմյանց հակադրելու կամ դրանց ընդհանրությունը ցույց տալու համար:

Պրիզմա մեթոդ

Պրիզմա մեթոդը ուսուցման և ուսումնառության ակտիվ մեթոդ է: Այն խրախուսում է սովորողներին ազատ ու անկաշկանդ մտածել որևէ թեմայի շուրջ: Պրիզմայի հիմնական նպատակը նեկայացվող երևույթի, հասկացության, գաղափարի վերաբերյալ ենթագիտակցական ոլորտում եղած ասոցիատով կապերի վերհանումն ու արձանագրումն է: Պրիզմայի մեթոդը գծագրական դասակարգչի ձև ունի, այն մտածողության ընթացքը դարձնում է ակնառու ու պատկերավոր:

Ուսուցման մեթոդներն ու հնարները պետք է ընկալել որպես գործիքներ, որոնց կիրառման մասին որոշումը կայացնում է ուսուցիչը: **Խաչատրյան, 2020, էջ 22/** Սույն աշխատանքում ակտիվ ուսումնառության մեթոդներից ընտրվել են խմբային աշխատանքը, T-աձև և M-աձև աղյուսակները:

Հետազոտությունը իրականացվել է երկու 7րդ դասարաններում: 7բ դասարանում անց է կացվել ակտիվ ուսումնառության մեթոդներով դաս, իսկ 7գ դասարանում ավանդական դաս: 7բ դասարանում հանձնարարված խմբային աշխատանքները ընդգրկում էին T-աձև և M-աձև աղյուսակներով առաջադրանքներ: Դասի վերլուծությունը վկայում է, որ 7բ դասարանում աշակերտները ավելի մոտիվացված էին, ունեցան ակտիվ մասնակցություն և ցուցաբերեցին բարձր առաջադիմություն: Երկու դասարաններում արդյունքները ամփոփվել է Quizizz թեստի միջոցով: Թեստի արդյունքները ներկայացված են վկայությունում և ամփոփվել է ըստ դիագրամի: Աշակերտները լրացրեցին ամփոփիչ էլքի քարտեր, որոնց վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ակտիվ ուսումնառության հակված են սովորողների 80%-ը կամ 28 աշակերտից 23-ը: Հետազոտության ընթացքում դասերն անցկացվեցին ըստ Հավելված 1-ում և 2-ում ներկայացված դասապլանների:

Հետազոտության ընթացք

Հետազոտությունն իրականացվեց Կապանի թիվ 7 հիմնական դպրոցի երկու

7-րդ դասարաններում, 2 դասաժամի ընթացքում՝ «Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ» թեմայով : Հետազոտական աշխատանքի նպատակն էր, պարզելու ակտիվ ուսումնառության մեթոդների կիրառումը ուսումնառության արդյունքների վրա սովյալ թեմայի շրջանակներում :

7-րդ բ դասարանում դասապրոցեսին կիրառվեցին ակտիվ ուսումնառության մեթոդներ՝ խմբային աշխատանքի միջոցով «T-աձև աղյուսակ», «M-աձև աղյուսակ», խմբային աշխատանքներ, 7-րդ գ դասարանում՝ ավանդական դաս: Արդյունքների համեմատումն իրականացվեց 2«Quizizz» թեստերի արդյունքների համեմատության հիման վրա :

Հետազոտության ընթացքում դիտարկվեցին սովորողների գործունեությունը թե՛ անհատական աշխատանքների դեպքում, թե՛ խմբում դերակատարում ունենալու տեսանկյունից, այսինքն, թե ինչքանով են կարողանում նրանք ինքնուրույն աշխատել դասանյութի հետ , ինչպիսի՞ տրամաբանական կապեր են կարողանում ստեղծել ինքնուրույն , դասընկերոջ կամ ուսուցչի օգնությամբ: Հավելվածում առկա են թեստի արդյունքները, խմբային աշխատանքները: Ակտիվ ուսումնառության մեթոդները նպաստում են աշակերտների մոտիվացիայի, աշխատունակության բարձրացմանը: Սովորողները հետաքրքրված են և առավել ակտիվ մասնակցություն են ցուցաբերում դասապրոցեսին: Դասն անցնում է առավել ակտիվ և ստեղծագործ միջավայրում:

Տվյալների մշակում և վերլուծություն

Quizizz թեստերի արդյունքներն ամփոփվեցին ըստ առաջադրանքների 50% և ավելի կատարված լինելու :

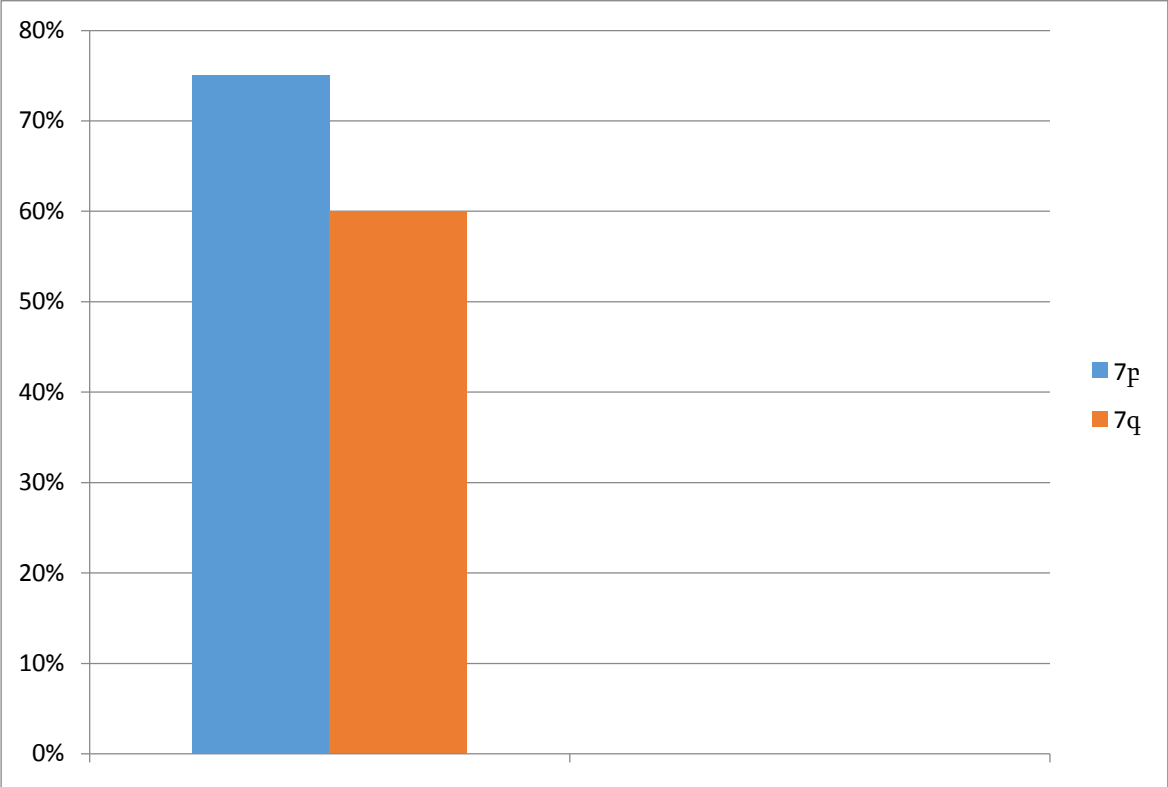
Ըստ հետազոտության արդյունքների՝ 7բ դասարանում գրանցվել են .

Թեստի առաջադրանքների 50 % և ավելի հաղթահարումը-21աշակերտ կամ սովորողների 75 %-ը:

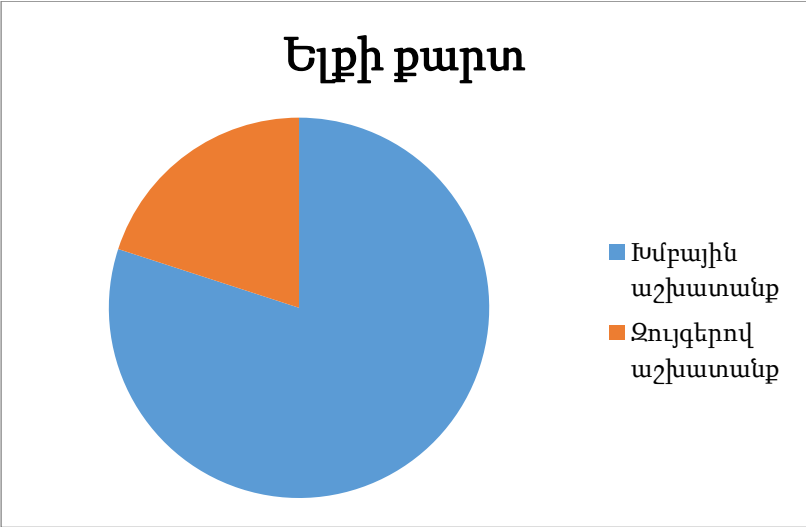
7գ դասարանում գրանցվել են .

Թեստի առաջադրանքների 50 % և ավելի հաղթահարումը-12 աշակերտ կամ սովորողների 60 %-ը:

Quizizz թեստի արդյունքների վերլուծություն



Ըստ ելքի քարտերի արդյունքների վերլուծության՝ ակտիվ ուսումնասության հակված են 28 սովորողներից 23-ը կամ սովորողների 80%-ը:



Եզրակացություն

Ամփոփելով ստացված արդյունքները՝ կարելի է ասել, որ սովորողները «Քիմիա» առարկայի ծրագրային նյութն ավելի հեշտությամբ յուրացնում են ակտիվ ուսումնառության մեթոդների կիրառմամբ:

Նման մեթոդների կիրառումը մեծացնում է նյութի ավելի լավ ընկալման հավանականությունը, խմբային աշխատանքի դեպքում դասընկերոջ կողմից մի անգամ ևս բացատրվում է ուսումնասիրվող նյութը՝ դրանով իսկ նպաստելով ավելի լավ յուրացմանը: Մեծանում է նաև նրանց՝ իրենց կարողությունների նկատմամբ հավատը, հետևաբար և ինքնավստահությունը, ձևավորվում են դրական փոխհարաբերություններ դասընկերների միջև, համագործակցության տարրեր: Շատ կարևոր է խմբի ճիշտ ձևավորումը, յուրաքանչյուրը խմբում ստանձնում է որևէ դերակատարում:

Այս մեթոդները թույլ են տալիս՝

- ակտիվացնել և խթանել սովորողների ուսումնասիմացական գործընթացը :
- ձևավորել հաղորդակցական և անհատական կարողունակություններ խմբային աշխատանքի կազմակերպմամբ
- ապահովել սովորողների առարկայական և վերառարկայական կարողունակություններ

<<Quizizz>> թեստի արդյունքների համեմատումը ցույց է տալիս ավելի շոշափելի դրական առաջընթաց 7բ դասարանում, որտեղ կիրառվեցին ակտիվ ուսումնառության մեթոդներ, քան 7գ դասարանում, որտեղ դասը անցկացվեց ավանդական ձևաչափով:

Գրականության ցանկ

1. Ուսուցման արդյունավետ հնարներ / Ս. Խաչատրյան.- Եր.: Ֆրիդրիխ Էբերտ հիմնադրամ, Հայաստան 2020.- 74 էջ:
2. Алеева, Ю.В. Учение как специфическая форма познавательной активности студентов // Вестник ТГПУ Педагогика высшей школы: теория и практика / Ю.В. Алеева. –2012 – 5 (120) – С. 3-14.
3. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / Беспалько В.П. – М.: Педагогика,1989. – 182 с.
4. Бордовская, Н.В. Гуманитарные технологии в вузовской образовательной практике: теория и методология проектирования: учебное пособие / Н.В. Бордовская . – СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2007 – 384 с.
5. Борисова, Н.В. Образовательные технологии как объект педагогического выбора / Н.В. Борисова. – М.: ИЦПКПО, 2000. – 146с.

Հավելված 1

ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ

Ուսուցիչ Ն.Ջաքարյան

Առարկան -Քիմիա		
Դասարանը -7 ա դաս	Ուստարի 2022-2023	Կիսամյակը - 1
Թեման Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ		
Դասի նպատակը	Ֆիզիկական և քիմիական երևույթները տարբերելու, սահմանելու կարողություն: Կարողանա բնութագրել քիմիական ռեակցիաները, տարբերել ելանյութերը և վերջանյութերը: Կարողանա համեմատել, դասակարգել երևույթները, վերլուծել, կատարել փորձեր:	
Վերջնարդյունքները	<p>Դասի ավարտին աշակերտը կկարողանա/կլիմանա</p> <ul style="list-style-type: none"> Նկարագրել նյութի որոշ ֆիզիկական հատկություններ՝ գույն, խտություն, լուծելիություն ջրում: Թվարկել ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ համեմատել ֆիզիկական և քիմիական երևույթները՝ նշելով համապատասխան հատկանիշները: վերլուծել քիմիական ռեակցիայի արտաքին հատկանիշները և ընթանալու պայմանները: հիմնավորել երևույթների նշանակությունը քիմիական ռեակցիաների նշանակությունը տնտեսության և արդյունաբերության զարգացման գործում 	
Ընդհանրական խաչվող հասկացությունները	<p>Ներկայացվում է, թե դասի թեման որ խաչվող հասկացությունների յուրացմանն է նպաստում: Օրինակ՝</p> <ul style="list-style-type: none"> Օրինաչափություններ <ol style="list-style-type: none"> Երևույթները դասակարգվում են՝ ֆիզիկական և քիմիական: Ֆիզիկական երևույթների ժամանակ նոր նյութեր չեն առաջանում/փոխվում է առարկայի ձևը, չափսը, նյութի ագրեգատային վիճակը կամ խտությունը/ : Քիմիական երևույթների ժամանակ կատարվում է նյութի բաղադրության և կառուցվածքի փոփոխություններ, առաջանում են նոր նյութեր: Կայունություն և փոփոխություն Քիմիական ռեակցիաների ընթացքում նյութերի բաղադրությունը փոխվում է, սակայն դրանց ընդհանուր զանգվածը մնում է անփոփոխ: 	
Միջառարկայական կապերը	<p>Հայոց լեզու - Կարդալ, հասկանալ կարդացածը, առանձնացնել կարդացածի կարևոր (պահանջվող) գաղափարները: Կարողանալ ներկայացնել նյութի հիմնական գաղափարը բանավոր և գրավոր: Կարողանալ ճիշտ ձևակերպել հարցերը, այդ թվում՝ հետազոտական հարցերը:</p>	

	<p>Բնություն - Պատկերացում ունենալ արագ և դանդաղ ընթացող գործընթացների վերաբերյալ, բնագիտության դասընթացից բերել օրինակներ:</p> <p>Ֆիզիկա -պատկերացում կազմել նյութի ֆիզիկական հատկությունների և փոխակերպումների մասին:</p> <p>Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն - Աշխատանք տեքստային խմբագրիչներով, ցուցադրական նյութերի պատրաստման և համացանցում որոնողական աշխատանքների հմտություններ:</p>
<p>Անհրաժեշտ նյութեր, սարքավորումներ</p>	<p>(դասագիրք, էլեկտրոնային նյութեր, պաստառներ, աղյուսակներ, թեստեր, խմբային առաջադրանքների թերթիկներ, համակարգիչ, պրոյեկտոր, փորձանոթներ,կավձի փոշի, ապակյա ձող,մոմ և այլն):</p>
<p>Դասի փուլերը</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ներածություն 2. Հիմնական մաս 3. Ամփոփում 	<p>Խթանման փուլ-Մտագրոհ մեթոդով պարզել աշակերտների նախնական պատկերացումները կենդանի և անկենդան բնության երևույթների վերաբերյալ:</p> <p>Իմաստի ընկալման փուլ-Կատարել կարճ դասախոսություն /Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ թեմայով/:Տեսասահիկով ցուցադրել ֆիզիկական և քիմիական երևույթների օրինակներ,նշել , որ քիմիական երևույթներին այլ կերպ անվանում են քիմիական ռեակցիաներին, բացատրել քիմիական ռեակցիաների հատկանիշները, տալ ընթացիկ հարցեր:</p> <p>Խմբային աշխատանք-դասարանը բաժանել 4 խմբի- Աշակերտները քաշում են սեղանին դրված արկղից թուղթը և նստում համապատասխան խմբում/մարմին, նյութ, ֆիզիկական երևույթ, քիմիական երևույթ/:Աշակերտներին հանձնարարել ընտրել խմբի ավագներ:Յուրաքանչյուր խմբից ավագի հետ ուսուցիչը ցուցադրում է մեկ փորձ:</p> <p>Խմբային աշխատանքի 2րդ առաջադրանքը կլինի T–աձև կամ M –աձև (ըստ խմբերի)աղյուսակի լրացում/ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ/</p> <p>Կշռադատման փուլ-Կատարեցի, դիտեցի, եզրակացրի:</p> <p>Աշակերտները տեսրում գրանցում են փորձի արդյունքները, կատարում եզրակացություն և որոշում թե ինչպիսի երևույթ է կատարվել:Կատարում են թերթիկի վրա յուրաքանչյուր խմբին հանձնարարված աշխատանքը:</p> <p>Դասի ավարտին աշակերտները լրացնում են ամփոփիչ Quizizz թեստ/ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ/</p>
<p>Գնահատում</p>	<p>Խմբային աշխատանքից հետո կատարել /ինքնագնահատում, փոխադարձ գնահատում/:Quizizz -թեստ</p>
<p>Տնային աշխատանք</p>	<p>Սովորել ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ դաս 1.5, էջ-40-43, վարժ 2.4:Պատրաստվել գործնական աշխատանքի</p>

ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ

Ուսուցիչ Ն.Ջաքարյան

Առարկան -Քիմիա		
Դասարանը -7գ դաս	Ուստարի 2022-2023	Կիսամյակը - 1
Թեման Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ		
Դասի նպատակը	Ֆիզիկական և քիմիական երևույթները տարբերելու, սահմանելու կարողություն: Կարողանա բնութագրել քիմիական ռեակցիաները, տարբերել ելանյութերը և վերջանյութերը: Կարողանա համեմատել, դասակարգել երևույթները, վերլուծել, կատարել փորձեր:	
Վերջնարդյունքները	<p>Դասի ավարտին աշակերտը կկարողանա/կլիմանա</p> <ul style="list-style-type: none"> Նկարագրել նյութի որոշ ֆիզիկական հատկություններ՝ գույն, խտություն, լուծելիություն օրում: Թվարկել ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ համեմատել ֆիզիկական և քիմիական երևույթները՝ նշելով համապատասխան հատկանիշները: վերլուծել քիմիական ռեակցիայի արտաքին հատկանիշները և ընթանալու պայմանները: հիմնավորել երևույթների նշանակությունը քիմիական ռեակցիաների նշանակությունը տնտեսության և արդյունաբերության զարգացման գործում 	
Ընդհանրական խաչվող հասկացությունները	<p>Ներկայացվում է, թե դասի թեման որ խաչվող հասկացությունների յուրացմանն է նպաստում: Օրինակ՝</p> <ul style="list-style-type: none"> Օրինաչափություններ <ol style="list-style-type: none"> Երևույթները դասակարգվում են՝ ֆիզիկական և քիմիական: Ֆիզիկական երևույթների ժամանակ նոր նյութեր չեն առաջանում/փոխվում է առարկայի ձևը, չափսը, նյութի ագրեգատային վիճակը կամ խտությունը/ : Քիմիական երևույթների ժամանակ կատարվում է նյութի բաղադրության և կառուցվածքի փոփոխություններ, առաջանում են նոր նյութեր: Կայունություն և փոփոխություն Քիմիական ռեակցիաների ընթացքում նյութերի բաղադրությունը փոխվում է, սակայն դրանց ընդհանուր զանգվածը մնում է անփոփոխ: 	
Միջառարկայական կապերը	Հայոց լեզու - Կարդալ, հասկանալ կարդացածը, առանձնացնել կարդացածի կարևոր (պահանջվող) գաղափարները: Կարողանալ ներկայացնել նյութի հիմնական	

	<p>գաղափարը բանավոր և գրավոր: Կարողանալ ճիշտ ձևակերպել հարցերը, այդ թվում՝ հետազոտական հարցերը:</p> <p>Բնություն - Պատկերացում ունենալ արագ և դանդաղ ընթացող գործընթացների վերաբերյալ, բնագիտության դասընթացից բերել օրինակներ:</p> <p>Ֆիզիկա -պատկերացում կազմել նյութի ֆիզիկական հատկությունների և փոխակերպումների մասին:</p> <p>Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն - Աշխատանք տեքստային խմբագրիչներով, ցուցադրական նյութերի պատրաստման և համացանցում որոնողական աշխատանքների հմտություններ:</p>
<p>Անհրաժեշտ նյութեր, սարքավորումներ</p>	<p>(դասագիրք, էլեկտրոնային նյութեր, պաստառներ, աղյուսակներ, համակարգիչ, պրոյեկտոր,):</p>
<p>Դասի փուլերը</p> <p>4. Ներածություն</p> <p>5. Հիմնական մաս</p> <p>6. Ամփոփում</p>	<p>Խթանման փուլ-Մտազրոհ մեթոդով պարզել աշակերտների նախնական պատկերացումները կենդանի և անկենդան բնության երևույթների վերաբերյալ:</p> <p>Իմաստի ընկալման փուլ-Կատարել կարճ դասախոսություն /Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ թեմայով/:Տեսասահիկով ցուցադրել ֆիզիկական և քիմիական երևույթների օրինակներ,նշել , որ քիմիական երևույթներին այլ կերպ անվանում են քիմիական ռեակցիաներին, բացատրել քիմիական ռեակցիաների հատկանիշները, տալ ընթացիկ հարցեր:</p> <p>Կշռադատման փուլ- Անդրադարձ դասին հարց ու պատասխանի միջոցով: Աշակերտները դասի ավարտին աշակերտները սահմանում են ֆիզիկական և քիմիական երևույթները, բերում օրինակներ:Դասի ավարտին լրացնում Quizizz թեստ/ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ/:</p>
<p>Գնահատում</p>	<p>Quizizz թեստ/ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ/:</p>
<p>Տնային աշխատանք</p>	<p>Սովորել ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ դաս 1.5, էջ-40-43, վարժ 2.4:Պատրաստվել գործնական աշխատանքի</p>

Վկայություններ

Rank	First Name	Last Name	Accuracy	Correct	Incorrect	Unattempted	Total Time Taken
1	Էլիզա	Լաչինյան	100 %	12	0	0	02:27
2	MONIKA		91 %	11	1	0	03:38
3	Անդրանիկ	Արզումանյան	75 %	9	3	0	02:05
4	Tigran	Avetisyan	75 %	9	3	0	02:09
5	Sara	Gukasyan	75 %	9	3	0	02:16
6	Արսյոմ	Ավագյան	75 %	9	3	0	05:04
7	Sara	Ghonyan	75 %	9	3	0	02:40
8	M	Tigran	75 %	9	3	0	04:02
9	Դավիթ	Ասատրյան*	75 %	9	3	0	04:04
10	ննաՇահանե***		83 %	10	2	0	05:47
11	Արայիկ	Դավոյան	66 %	8	4	0	03:32
12	Mara		66 %	8	4	0	02:36
13	Եվա	Հակոբյան	58 %	7	5	0	02:30
14	Tina	Hakobyan*	66 %	8	4	0	04:37
15	Serj		66 %	8	4	0	03:51
16	Ադամյան	Սամվել	66 %	8	3	1	02:18
17	Ազ.	Տիգրան	58 %	7	5	0	03:32
18	Mher	Sargsyan****	58 %	7	5	0	02:51
19	Կարո		58 %	7	5	0	04:07
20	Հասմիկ		50 %	6	6	0	01:32
21	Արսյոմ	Նուրիջանյան	50 %	6	6	0	07:16
22	Յուրի	Մկրտչյան*	41 %	5	7	0	01:51
23	Ալիկ		41 %	5	7	0	04:01
24	Narek*		41 %	5	7	0	04:17
25	Aleq	Gevorgyan	33 %	4	8	0	01:25
26	Ani	Elchibekyan	33 %	4	8	0	02:09
27	Gor	Qocharyan	33 %	4	8	0	05:49
28	vid_Hayrapetyan		16 %	2	10	0	05:52

Rank	First Name	Last Name	Accuracy	Correct	Incorrect	Unattempted	Total Time Taken
1	Նարե**		81 %	13	3	0	02:05
2	Նարե		68 %	11	5	0	03:29
3	Алёна		81 %	13	3	0	04:07
4	Ալեն		68 %	11	5	0	03:04
5	Edik	T	56 %	9	7	0	02:15
6	Հայկ		62 %	10	6	0	02:18
7	Harutyunyan	Emma	68 %	11	5	0	07:17
8	Lilia	A	56 %	9	6	1	03:47
9	Emma		62 %	10	6	0	09:40
10	Nare		50 %	8	8	0	03:53
11	ArtyomGamer	ArtyomGamer	56 %	9	7	0	05:24
12	Արեն	Ավթանդիլյան	50 %	8	8	0	05:32
13	Edita***		43 %	7	9	0	05:37
14	Emil		43 %	7	9	0	05:15
15	Gevorg**		43 %	7	9	0	05:25
16	Лусанна.*		43 %	7	9	0	09:19
17	Elen	latevosyn*****	31 %	5	11	0	04:17
18	Alen	Abrahamyan	31 %	5	6	5	03:02
19	Hayk	Hakobyan	18 %	3	12	1	01:54
20	Emmi		18 %	3	13	0	03:47



Խմբային աշխատանք

Խումբ 3

**Փորձ3. Պղնձալարի սևանալը սպիրտայրոցի վրա
տաքացնելիս: Մումի այրում, հալում**

Եզրակացություն

Պղնձալարի սպրեյիս, այն փոխելիս իր գույնը, առաջացրելիս
 փուստ հար, կորցրելիս իր կարծրացումը, կառուցի փոփոխումը:

2. Գրել ֆիզիկական և քիմիական երևույթների 6-ական օրինակ

Երևույթներ	Ֆիզիկական	Քիմիական
Գազի անջատում	Պղնձ x	լուսկա սպում
Լույսի արձակում	կապույտ	ժել սպում x
Չայնի տարածում	Տաքում խառն	Տաքում x
Գույնի փոփոխում	շագանակա կապույտ	պղնձալարի սպրեյ
Նստվածքի անջատում	կապույտ և զրո խառն նարդ x	կապույտ և զրո խառնարդ
Գոլորշիացում	զրո զարդապան	x

3. Ընտրել 3 կանոն , որոնք ամենակարևորն են և տալ
 հիմնավորում դրանց կարևորության վերաբերյալ

1.) Կարևոր փոխազդող ճասնակների համախառն է՝ օժտված
 բնորոշ հարկաբաններով, կառուցվածքով և կարգվածով: Զարգացել էր
 այս կանոնը, քանի որ շատ կարևոր է իմանալ թե որ առ
 կան ինչ նշանակ է:

2.) Ֆիզիկական Տարժրոք ճանաչել և զանգված ունեցող ցանկացած ցանկացած արարած է: ընդդեմ երկրի սյուր կանոնի, քանի որ ըստ կանոնի է իճանաչելով թե, որն է Տարժրոք:

3.) Պրոբլեմներ ուղղորդված են կենտրոնացված է ճանաչելով որտեղ էր վրա՝ սյուր ունեցողները նպատակով: ընդդեմ երկրի սյուր կանոնի, քանի որ ըստ կանոնի է իճանաչելով թե ինչպես են գործիքի շեղված թեքումը ընթացումը ճանաչել:

Խմբային աշխատանք

Խումբ 4

Փորձ 4. Ջրի եռման և խտացման փորձ: Եռացնել ջուրը և մեկ այլ անոթ իջեցնելով փորձանոթի վրա անոթի պատերի կհայտնվի ջրի կաթիլներ: /

Եզրակացություն

Պարաբոլիկ ելքի ֆիզիկական երևույթ: Ջուրը եռացնելիս ջրի շերտերում 5 և համապատասխան ջրի անոթի ճեղք: մեծի պարբերությամբ անջարձան 5 անջարձան ջուր, որի անջարձան 5 կրակ:

2. Գրել ֆիզիկական և քիմիական երևույթների 6-ական օրինակ

Երևույթներ	Ֆիզիկական	Քիմիական
Գազի անջատում	խոտանալ	լույսի անջատում
Լույսի արձակում	կայ ջուր	
Չայնի տարածում	խոտանալ	
Գույնի փոփոխում	X	սպասքի անջատում
Նստվածքի անջատում		կապի և ջրի խառնուրդ
Գոլորշիացում	ջրի ջրառարկ	

3. Ընտրել 3 կանոն , որոնք ամենակարևորն են և տալ հիմնավորում դրանց կարևորության վերաբերյալ

1) Տրոհվելու ենք Տարժերը խմբային և անհատական ունեցող չափերի մասին 5:

2) Հիմնական գործարարներ 5 անհատական հարկատուներ, ֆոնդային և շահույթի հարկատուներ և կառավարողների ծախսեր:

3) հարկաւժիտներ, արտաքին անհատական շահույթի և շահույթի հարկատուներ, անհատական ծախսեր, անհատական և հարկատուներ:

