



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

Ավարտական հետազոտական աշխատանք

Թեման-Նորագույն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների
ազդեցությունը սովորողների մոտիվացիայի և
արդյունավետությունը՝ որպես ձևավորող գնահատման միջոց

Մասնակից՝ Նելլի Գրիգորյան

Դպրոց՝ Է.Օ Էռնեկեան հանրակրթական դպրոց

Վերապատրաստող՝ Լուսինե Ղուկասյան

Վաղարշապատ 2022թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

<i>1. Նախաբան</i>	<i>3</i>
<i>2. Գրականության ակնարկ</i>	<i>5</i>
<i>3. Գործնական համատեքստ</i>	<i>- 9</i>
<i>4. Հետազոտության ընթացք</i>	<i>-11</i>
<i>5. Ամփոփում</i>	<i>-19</i>
<i>7. Գրականության ցանկ</i>	<i>- 21</i>

1. Նախաբան

Այսօրվա աշակերտն ապրում և զարգանում է տեղեկատվությամբ զերհագեցած միջավայրում, հանդիսանում է շարժական կապի, էլեկտրոնային փոստի, հեռուստատեսության, համացանցի, տարբեր համակարգչային ծրագրերի, զանգվածային լրատվամիջոցների ակտիվ օգտագործող: Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների օգտագործումը որակապես փոխում է ուսուցչի դերը: Ուսուցիչը դառնում է սովորողի կրթական գործը կազմակերպողը, նրան աջակցող և գնահատող գործընկեր: ՏՀՏ-ի կիրառումը դասապրոցեսին ակնկալում է դասապրոցեսի արդյունավետության բարձրացում: ՏՀՏ-ի ներդրումը ուսումնական գործընթացում թույլ է տալիս փոխել հին մոտեցումները, առաջադրել և իրագործել բոլորովին այլ, որակապես նոր խնդիրներ: Դրա վառ օրինակն է բնագիտական առարկաների, վիրտուալ լաբորատորիաների ստեղծումը, որոնք թույլ են տալիս համակարգչով կատարել հետաքրքիր գիտափորձեր և կառուցել բնական երևույթների այնպիսի մոդելներ, որոնք իրական պայմաններում իրականացնելն անհնար է: Ժամանակակից դպրոցը նման է մի մեծ լաբորատորիայի, որտեղ մանկավարժների և սովորողների ջանասեր աշխատանքը թույլ է տալիս ձեռք բերել անգնահատելի մի փորձ, որն էլ նպաստում է նոր չափանիշներին համապատասխան կրթական արդյունքների ապահովմանը, ձեռքբերմանը, գնահատմանը, կրթության, ինչպես նաև ուսուցիչների աշխատանքի որակի գնահատման չափանիշների համատեղ որոնմանը: Հանրակրթության պետական չափորոշչով յուրաքանչյուր ուսումնական բնագավառներ կայացվում է կրթության բովանդակության հետևյալ բաղադրիչների միջոցով՝ գիտելիքների համակարգ, կարողություններ և հմտություններ, արժեքային համակարգ: Այսինքն՝ յուրաքանչյուր դասի ժամանակ ուսուցիչը զուգահեռ պետք է աշխատի այդ երեք ուղղություններով՝ յուրաքանչյուրի համար դնելով համապատասխան նպատակներ:

Ուսումնառությունը, որը զուրկ է որևէ հետաքրքրությունից և տրվում է միմիայն պարտադրանքով, սպանում է սովորողների մեջ սովորելու ձգտումը, իսկ այն ուսումնառությունը, որը հիմնված է առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության վրա, տալիս է ցանկալի արդյունք:

Սովորողը պետք է ներգրավված լինի դասապրոցեսին: Ներգրավվածությունը մեծացնելու համար տարբեր միջոցներ կան:

Դրանցից մեկը ՏՀՏ-ի կիրառումն է դասապրոցեսի ընթացքում: Ժամանակակից աշակերտի առօրյայի անբաժանելի մասն են կազմում համակարգիչն ու համացանցը, և նրա կիրառությունը դասապրոցեսին ավելի արդյունավետ կդարձնի դասը:

Իմ այս հետազոտության նպատակն է տեսնել, թե ինչ ազդեցություն կունենա Kahoot և Quizizz ուսուցողական խաղերը ամբողջական դասի ներգրավվածության վրա և որպես արդյունավետ գործիք՝ ձևավորող գնահատման համար: Kahoot-ը և Quizizz-ը կօգտագործեմ դասապրոցեսի ամրապնդման և կշռադատման փուլերում: Քանի որ սովորողը անմիջական մասնակցություն՝ գիտելիքի ստուգում, հետադարձ կապ է ունենում, ապա նա պետք է մեծ ներգրավվածություն ունենա դասապրոցեսին: Նա մրցակցության մեջ է իր համադասարանցիների հետ, այդ դեպքում սովորողը կձգտի ակտիվ մասնակցություն ունենալ և ցուցաբերել բարձր արդյունքներ: Ներգրավվածությունը մեծացնելու նպատակով սովորող-ներին կներառեմ խաղերի ստեղծման պրոցեսում: Դա կանեմ և՛ որպես անհատական աշխատանք բարձր առաջադիմության աշակերտների միջոցով, և՛ թույլ առաջադիմությամբ, բայց համակարգչին լավ տիրապետող սովորողների օգնությամբ՝ նրանց կցելով լավ սովորող աշակերտ: Ակնկալում եմ, որ հետազոտության արդյունքում, կիրառելով ուսումնական խաղերը, կունենամ ներգրավվածության աճ ոչ միայն խաղի ժամանակ, այլև ամբողջ դասի ժամանակ, և այն արդյունավետ կլինի նաև որպես ձևավորող գնահատման գործիք:

2. Գրականության ակնարկ

Ձևավորող (ուսուցանող) գնահատումը գնահատման գործունեություն է, որը կատարվում է սովորեցնելու և սովորելու հետագա գործընթացը բարելավելու նպատակով: Ձևավորող գնահատման նպատակն է ճշգրտել դասավանդվող նյութի բովանդակությունը, ծավալը, խորությունը, դասավանդման արդյունավետ մեթոդները: Ձևավորող գնահատումը հնարավորություն է տալիս ուսուցչին՝ պարզելու ուսումնական գործընթացում յուրաքանչյուր սովորողի ձեռքբերումները, դժվարությունները, խոչընդոտները, բաց թողումները և իրավիճակի վերլուծությունից հետո մշակել գործողությունների հետագա քայլերը՝ յուրաքանչյուր սովորողի ընթացիկ առաջադիմությունը բարելավելու նպատակով: Գնահատման այս ձևի առանձնահատկություններից է հետադարձ կապի առկայությունը: Հետադարձ կապը մեկնաբանությունների, վերլուծությունների միջոցով պետք է հանգեցնի դասավանդման ընթացքում ծագած թերությունները շտկող գործողությունների: Այս դեպքում սովորողը համեմատվում է ինքն իր հետ՝ պարզելով իր առաջընթացը: Ձևավորող գնահատումն իրականացվում է սովորեցնելու - սովորելու գործընթացը սկսելուց առաջ կամ այդ ընթացքում՝ ի տարբերություն միավորային գնահատման, որն իրականացվում է սովորեցնելու որևէ փուլի ավարտին: Ձևավորող գնահատման արդյունքները օգտագործվում են ուսուցչի կամ սովորողի կողմից, որպեսզի բարձրացվի սովորողի առաջադիմության մակարդակը: Արդյունավետ ուսուցումը կարելի է իրագործել միայն այն դեպքում, երբ սովորողին պարզ լինի, թե ինքն ինչ գիտի, հասկանա, թե ուսումնական տվյալ փուլի վերջում ինչ պետք է իմանա, հասկանա առաջադրանքի բուն իմաստը և ուսումնական նյութի ուսուցման ավարտին ի վիճակի լինի կատարելու ամբողջ աշխատանքը: Ձևավորող գնահատման ժամանակ ուսուցիչն ու սովորողները գործընկերներ են: Ուսուցչի կողմից ձևավորող գնահատում իրականացնելիս շատ կարևոր է, որ սովորողը հնարավորինս ակտիվ ընդգրկվի (ներգրավվի) այդ գործընթացում, ստանա արդյունքների մանրամասն բացատրություն և կարողանա արդյունքներն օգտագործել առաջադիմության բարձրացման գործում:

Սովորողը պետք է սովորի նաև գնահատել իր սեփական գործունեությունը, այսինքն՝ կատարի ինքնագնահատում: Ձևավորող գնահատման արդյունքները չի կարելի ներկայացնել ամփոփիչ գնահատման համար նախատեսված մեկից տաս միավորային սանդղակով: Ձևավորող գնահատման արդյունքները պետք է անպայման նշեն սովորողի ուժեղ և թույլ կողմերը և պետք է օգնեն բարելավելու, սովորելու և սովորեցնելու գործընթացը: Ձևավորող գնահատումն անցկացնելու ընթացքում շատ կարևոր է հավաստիության ապահովումը:

Ոչ բոլոր սովորողներն են միանման լավ կատարում ուսուցչի պահանջները և ցուցաբերում ջանասիրություն ուսումնառության մեջ: Դասարանում մշտական և՛ լավ, և՛ վատ առաջադիմությամբ սովորողներ ու տարբեր ներգրավվածության աստիճան ունեցող սովորողներ կան: Սովորողների ներգրավվածությունը արտահայտվում է ոչ միայն ծախսած ժամանակով, այլև գործադրված ջանքերով: Քանի որ ներգրավվածությունը լատենտային (թաքնված) փոփոխական է, ապա դրա ուսումնասիրությունը իրենից ներկայացնում է հետազոտական դժվարություն: Ներգրավվածության անմիջական չափման անհնարինության դեպքում անհրաժեշտ է մի շարք հարցերի վերամշակում, որոնք ընդհանուր առմամբ պատկերացում կտային: Ներգրավվածությունը կարելի է չափել՝ օգտագործելով երեք պարամետրեր.

1. Նրանց մասնակցության հաճախականությունը դասին, տարաբնույթ աշխատանքներին դասապրոցեսում և դասից դուրս աշխատանքներին

2. ներգրավվածությունը ուսումնառության ընթացքում սովորողի աշխատանքի տեսակն է: Որքան այն բարձր է և ինտելեկտուալ է, այնքան սովորողը ներգրավված է

3. ներգրավվածությունը սովորողի վերաբերմունքն է դասընկերների նկատմամբ:

Հետազոտողները ավելի հաճախ հակված են այն եզրահանգման, որ սովորողների ուսումնառության որակը և արդյունքը կախված են նրանից, թե գործունեության որ տեսակների և ինչ կերպ են ներգրավված եղել սովորողները: Կախված է նաև նրանից, թե որքանով է նա հետաքրքրված և ինչ վերաբերմունք ունի ուսումնառության և դասավանդման պրոցեսի նկատմամբ ու որքան ժամանակ է տրամադրում այդ ամենին:

Այս բոլոր գործոնները արտահայտում են ներգրավվածության գաղափարը: Ներգրավվածությունը սերտորեն կապված է մոտիվացիայի հետ. ,, Այնքան կարևոր չէ, թե ինչ է տածում կամ զգում մարդը, այլն այն, թե ինչ է անում, ինչպես է պահում (դրսևորում). հենց սա է բնութագրում և ներկայացնում ներգրավվածությունը ,, (Astin, 1884, p. 519):

Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների օգտագործումը որակապես փոխում է ուսուցչի դերը: Ուսուցիչը դառնում է սովորողի կրթական գործը կազմակերպողը, նրան աջակցող և գնահատող գործընկերը: ՏՀՏ-ի կիրառումը դասապրոցեսին ակնկալում է դասապրոցեսի արդյունավետության բարձրացում: ՏՀՏ-ի ներդրումը ուսումնական գործընթացում թույլ է տալիս փոխել հին մոտեցումները, առաջադրել և իրագործել բոլորովին այլ, որակապես նոր խնդիրներ: Դրա վառ օրինակն է բնագիտական առարկաների, վիրտուալ լաբորատորիաների ստեղծումը, որոնք թույլ են տալիս համակարգչով կատարել հետաքրքիր գիտափորձեր և կառուցել բնական երևույթների այնպիսի մոդելներ, որոնք իրական պայմաններում իրականացնելն անհնար է (տես ,,Մանկավարժություն,, 2016թ. N 5): Այն կպակասեցնի աճող սերնդի պահանջի և դպրոցի տվածի միջև բացը: Նյութը բովանդակալից, հետաքրքիր, վառ և կենդանի ներկայացումը ՏՀՏ-ի միջոցով ոչ միայն հանդիսանում է գեղեցիկ դասի գրավական, այլև ամենօրյա դասի մեջ մտցնում է հետաքրքրություն, փոփոխություն: ՏՀՏ-ի կիրառությունն ուսումնական գործընթացում իր հետ բերում է կրթական որակի և մատչելիության բարեփոխումների լայն հնարավորություն: ՏՀՏ-ն ունի բազմաթիվ կիրառություններ ուսումնական պրոցեսում: Դրա մի տեսակն է ուսուցողական խաղերը:

Մեծ թվով մարդիկ կախվածություն ունեն տեսա և համակարգչային խաղերից: Այդ կախվածությունն առաջացնող բնույթը վերագրվում է դրանցից ստացվող հաջողության և խրախուսման արագությանը: Եթե խաղացողները իրենց միավորի մասին տեղեկատվություն ստանային խաղից մեկ շաբաթ անց, ապա այս խաղերը այնքան էլ սիրված չէին լինի (Ջեֆ Փեթթի գլուխ 5, ,,Մոտիվացիա,, էջ 3):

Այդպիսին է նաև Kahoot ուսուցողական խաղը: Kahoot-ը և Quizizz -ն ուսումնական խաղեր են , որի միջոցով կազմվում են հարցեր՝ չորս տարբերակով, կախված հարցի բարդությունից և թե ինչ հմտություն է ստուգվում, ընտրվում է համապատասխան ժամանակ: Հարցերը, հարցերի քանակը, պատասխանների ճիշտ տարբերակը, հարցին պատասխանելու ժամանակը ընտրում է ուսուցիչը; Ուսուցիչը իր պրոֆիլից ակտիվացնում է խաղը, յուրաքանչյուր աշակերտ իր անհատական համակրգչով կամ հեռախոսով հավաքում է կողը, գրանցում է իր անունը և սկսում խաղալ: Յուրաքանչյուր հարցից հետո էկրանին երևում է հարցի ճիշտ պատասխանը, սպա հարցին ճիշտ պատասխանած աշակերտների անունները, ինչպես նաև պատասխանի արագությունը՝ ըստ այդ արագության էլ առանձնացվում են առաջին, երկրորդ, երրորդ և այլն տեղերը: Աշակերտները անմիջապես տեսնում են արդյոք իրենք ճիշտ են պատասխանել, թե ոչ, արագ են պատասխանել, թե ոչ: Միայն պատասխանի դեպքում ստանում են արագ հետադարձ կապ:

Kahoot-ը և Quizizz-ն սպահովում է անմիջական հետադարձ կապ: Սովորողն անմիջապես տեսնում է իր արդյունքը, համեմատում է իրեն իր հետ (այս արդյունքը նախորդ խաղի արդյունքի հետ) և իր արդյունքը համադասարանցիների հետ: Խաղերում ներգրավված հարցերից յուրաքանչյուրի համար ստանում է հետադարձ կապ՝ ուսուցիչների կամ դասընկերների կողմից արված մեկնաբանությունների տեսքով: Ճիշտ պատասխանելու համար նրան օգնում է դասի ընթացքում արված նորագրումը:

SZS-ների կիրառումով քիմիայի դասընթացը դառնում է առավել արդյունավետ և գրավիչ: Սովորողները հետաքրքրությամբ և հաճույքով են մասնակցում դասին: Դասապրոցեսը հարստանում է տեսազննական միջոցներով, որոնք խթանում են սովորողների հետաքրքրությունը դեպի առարկան, օգնում են նրանց ավելի լավ հասկանալ ուսումնական նյութը: Ապահովվում են գիտելիքի մատուցման ամբողջականությունը և լայն հնարավորություններ են ստեղծվում ինքնուրույն աշխատանքի համար, ավանդական եղանակով նյութը ներկայացնելու հետ համեմատած խնայվում է որոշակի ժամանակ:

3. Գործնական համատեքստ

Որպես հետազոտության թեմա՝ ընտրվել է Kahoot և Quizizz ուսումնական խաղերի ազդեցությունը ներգրավվածության վրա և նրա արդյունավետությունը՝ որպես ձևավորող գնահատման գործիք: Հետազոտության համար ընտրված է 8-րդ դասարանի քիմիա առարկայի «Թթվածին» թեման: Դասի ներգրավվածությունը մեծացնելու համար նպատակահարմար գտա Kahoot-ի և Quizizz-ի կիրառությունը դասապրոցեսին: Քանի որ այդ խաղերը ապահովում է մրցակցություն, արագ հետադարձ կապ, ապա աշակերտը մշտական համեմատում է այս արդյունքը իր նախորդ արդյունքի հետ, ինչպես նաև իր արդյունքները դասընկերների արդյունքների հետ (քանի որ էկրանին այդ ամենը երևում է): Միևնույն ժամանակ նաև ուսուցչին է տալիս հնարավորություն՝ համեմատելու նրանց արդյունքները և տեսնելու աճը:

Դասի ընթացքում, նյութի ներկայացման ընթացքում, քննարկվելու և արծարծվելու են այնպիսի հարցեր, որոնք ուղղակի և անուղղակի կերպով կապում են խաղի հարցերի հետ և որպեսզի իր արդյունքները բարելավի, աշակերտը ավելի ուշադիր կլինի դասին, նշումներ կանի տեսքում, կկատարի տնային հանձնարարությունը: Խաղերը անցկացվում է դասի միայն մի փոքր հատվածում՝ 10-15 րոպե տևողությամբ: Եվ որպեսզի արագ պատրաստվեն, սովորողները պետք է օգնեն իրար և համակարգիչները բաժանելու և գրանցվելու ժամանակ, քանի որ դասարանում կարող են գտնվել այնպիսի աշակերտներ, որոնք չկարողանան նույն արագությամբ միացնել և գրանցվել, ինչպես իրենց ընկերներից շատերը: Դասընկերներին օգնություն ցուցաբերելը, ինչպես նաև սխալ պատասխանի դեպքում դասընկերոջ կողմից հետադարձ կապ ստանալը համարվում է ներգրավվածության աճ: Որպես ներգրավվածության աճի անմիջական վկայություն կձառայեն նրանց բարձրացրած ձեռքերը,

տրված հարցերի քանակը և որակը, աշակերտների նոթագրումները, ըստ ցանկության կատարած տնային հանձնարարությունները:

Այդ նպատակով ինձ աջակցություն ցույց կտա իմ օգնականը, ով կապահովի սովորողներին համակարգիչներով, կգրանցի հարց սովորողներին և նրանց հարցերը, ինչպես նաև կօգնի անցկացնել համակարգչային խաղերը:

Վկայություն կլինեն արդյունքները, որոնք տրվում են աղյուսակներով խաղից հետո՝ նշելով յուրաքանչյուր աշակերտի ճիշտ պատասխանների քանակը և նրանց արագությունը: Վկայություն կհավաքեմ նաև՝ ստուգելով նոթագրումները. դա կանեմ ամեն դասի՝ խաղի անցկացման ընթացքում՝ շրջելով դասարանում, մոտենալով յուրաքանչյուր աշակերտին: Որպես ձևավորող գնահատման արդյունքներ՝ կվերցնեմ խաղի տվյալները և այդ դասերի ընթացքում յուրաքանչյուր սովորողի վերլուծությունները հավաքելով և վերլուծելով՝ կուսումնասիրեմ՝ արդյոք աճ կա, թե ոչ:

Հետազոտության ավարտին դասարանը կգրի հայտորոշիչ թեստ 4 դասերի նյութից և նրանց արդյունքները կհամեմատվի նույն հոսքի գուգահեռ 8-րդ դասարանի նույն թեստի հետ (այդ դասարանը համակարգչային խաղերին չէր մասնակցել):

Հետազոտության վերջում աշակերտները կլրացնեն անանուն հարցաթերթիկ, որում կպատասխանեն համակարգչային ուսուցողական խաղերի կիրառմամբ դասերին վերաբերող հարցերին (հարցաթերթիկը տե՛ս կից):

Վերլուծելով հավաքագրված վկայությունները՝ կստանանք հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ հստակ պատկերացում

4. Հետազոտության ընթացքը

Դաս 1

Դասի թեման՝ «Թթվածին՝ քիմիական տարր և պարզ նյութ»:

Նպատակը՝ Ուսումնասիրել թթվածնի դիրքը պարբերական համակարգում, ատոմի կառուցվածքը, բնության մեջ գտնվելը : Համակարգչային ուսուցողական խաղի միջոցով նպաստել ներգրավվածության աճին և կիրառել խաղը որպես ձևավորող գնահատման գործիք:

Սովորողներին ներկայացնում եմ դասի թեման և նպատակները, բացատրում եմ, որ դասի ավարտին մենք համակարգչային ուսուցողական խաղ ենք խաղալու, որը իրենից հարցաշար է ներկայացնում, և որի հարցերին ճիշտ պատասխանելու համար պետք է ուշադիր լինեն դասին, նոթեր անեն իրենց տետրերում, որպեսզի կարողանան

ճիշտ

պատասխանել:

Գրատախտակին գրում եմ «Թթվածին» բառը և խնդրում եմ սովորողներին մտածել և մտքեր արտահայտել հետևյալ հարցերի շուրջը

1. Ի՞նչ է թթվածինը:

2. Ինչպիսի քիմիական կապ կա թթվածին պարզ նյութում:

3. Ինչպե՞ս ենք որոշում թթվածնի օքսիդացման աստիճանը միացություններում :

Հնարավորություն եմ տալիս բոլորին արտահայտվել, առանց մեկնաբանությունների սովորողներից մեկին խնդրում եմ գրատախտակին գրառել սովորողների մտքերը: Այնուհետև հարցադրումների մեթոդով ուղղորդող հարցեր տալով սահմանում ենք մեխանիկական շարժումը, մեխանիկայի հիմնական խնդիրը, հաշվարկի մարմին, հաշվարկման համակարգ: Դասի ընթացքում բարձրացված հարցերն ուղղակի կամ անուղղակի կային Kahoot-ում: Այն աշակերտները, որոնք ուշադիր էին, անում էին նոթագրում, կարող էին մեծ արդյունավետություն ցուցաբերել Kahoot խաղալիս: Դասը ավարտվում եմ Kahoot ուսումնական խաղի միջոցով:

Խաղի ավարտից հետո վերլուծում եմ արդյունքները, տալիս արագ հետադարձ կապ յուրաքանչյուր սխալ պատասխանին

Սովորողները բավականին ակտիվացան Kahoot-ի ժամանակ: Օգնականս անցկացնում էր Kahoot-ը, իսկ այդ ընթացքում ես շրջում էի դասարանում և ստուգում տեսրերը, նոթագրումները: Նկատեցի, որ աշակերտների մի մասը ակտիվորեն օգտվում էին իրենց նոթերից, մի մասը նոթեր չունեի և ստիպված փորձում էր գրքից օգտվել: Դասարանում կային աշակերտներ, որոնք համակարգչի հետաշխատանքի խնդիր ունեին, այնքան էլ հմուտ չէին, և կաշկանդված էին: Նկատեցի, որ աշակերտների մի մասը քննարկելով էր պատասխանում: Եթե մինչ այս դասը հիմնականում ակտիվ էին դասարանի 9-10 աշակերտներ, որոնք հարցեր էին տալիս, ակտիվ մասնակցում էին քննարկմանը, ապա այս դասին ակտիվ էր մոտ 15 աշակերտ, իսկ Kahoot-ին մասնակցում էին բոլորը:

Kahoot-ի արդյունքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ մեծ մասը սխալ էր պատասխանել 7- 10-րդ հարցերին, որոնք ստուգում էին կարողություն և հմտություն: Հաջորդ դասին նմանատիպ հարցեր կքննարկեմ՝ զարգացնելու համար այդ հմտությունները: Հաջորդ դասին փոքրիկ զրույց կունենամ աշակերտների հետ, որ ինքնուրույն աշխատեն և ստուգեն իրենք իրենց:

Դասի ժամանակի հաշվարկման մեջ թերությունն այն էր, որ նախատեսածից շատ ժամանակ պահանջվեց, ինչպես նաև հարցերի քանակն էր շատ, հաջորդ դասին դա հաշվի կառնեմ, և ավելի շուտ կմիացվեն համակարգիչները, իսկ հարցերը կլինեն 10-ը: Դժվարություն հանդիսացավ նաև յուրաքանչյուր սովորողի տված հարցերը զրանցելու հարցում:

Քանի որ խաղը մեծ ոգևորություն առաջացրեց սովորողների մոտ, առաջարկեցի 2 պասիվ սովորողներին, որոնք ունեն համակարգչային հմտություններ ինքնուրույն փորձեն սարքել Kahoot-ը, ավարտից հետո ես կստուգեմ և անհրաժեշտության դեպքում շտկումներ կանեմ:

Դաս 2

Դասի թեման՝ Թթվածնի ֆիզիկական հատկությունները և ստացումը:

Դասի նպատակը՝ Իմանալ թթվածնի ֆիզիկական հատկությունները, ներկայացնել ստացման լաբորատոր և արտադրական եղանակները, զարգացնել ինքնուրույն ուսումնասիրության կարողություն: Նպաստել ներգրավվածության աճին:

Դասի ընթացքը՝ Նախորդ դասին անդրադարձ կատարելուց հետո, ցուցադրում եմ սովորողներին տեսանյութը, կազմակերպում եմ քննարկում՝ թթվածնի ստացման եղանակների վերաբերյալ: Հանձնարարում եմ սովորողներին կարդալ §4.2, փոխներգործուն նշանների միջոցով (+,-,?) յուրաքանչյուր պարբերության դիմաց դնել + եթե հասկացան կարդացածը, - եթե չհասակացան և ?, եթե իրենց լսածին կամ իմացածին հակասում է կարդացածը: Անհատական աշխատանքից հետո քննարկել - և ? պարբերությունները հարևան սեղանների 4 սովորողներով: Անհասկանալի հարցեր և թյուրըմբռնումները քննարկել դասարանով: Կշռադաստումը և ձևավորող գնահատումը անել kahoot խաղի միջոցով: Նախորդ դասին հանձնարարված անհատական աշխատանքը մեծ ոգևորությամբ էր կատարել: Հարցերը ընտրել էի ես, իսկ տեխնիկական աշխատանքը կատարել էին Հայկն ու Ռաֆայելը: Մրցակցությունն ու հետադարձ կապը նպաստում են սովորողների մոտիվացմանը և ներգրավվմանը: Սովորողների մոտ նկատվում է արդյունքների բարելավվում:

Դաս 3

Դասի թեման՝ Թթվածնի քիմիական հատկությունները:

Դասի նպատակը՝ Ծանոթանալ թթվածնի քիմիական հատկությունների հետ : Համակարգչային ուսուցողական խաղի միջոցով նպաստել ներգրավվածության աճին և կիրառել խաղը որպես ձևավորող գնահատման գործիք:

Դասի ընթացքը՝ Սովորողներին ուղղված հարցերի միջոցով, սովորողների օգնությամբ գրատախտակին քարտեզագրում ենք թթվածնին բնորոշ ռեակցիաների տեսակները: Սովորողների օգնությամբ դասակարգում ենք ռեակցիաներ պարզ նյութերի և բարդ նյութերի հետ , ինչպես նաև օքսիդացման և այրման ռեակցիաները: Ամփոփումը կատարում եմ Quizizz ինտերակտիվ, ուսուցողական խաղի միջոցով:

Խաղից հետո վերլուծում եմ յուրաքանչյուր սխալ պատասխանած հարց, սպահովելով հետադարձ կապ: Quizizz-ը տարբերվում է նախորդ խաղից նրանով, որ յուրաքանչյուր սովորողի մոտ հարցաշարը պատահականության հերթականությամբ է տրվում, և ընտրովի պատասխաններն էլ են խառնած:

Սովորողները մեծ անհամբերությամբ սպասում էին խաղին: Սովորողներն ավելի ինքնուրույն էին աշխատում, մրցակցային ոգին ավելի մեծ էր, արդյունքների բարելավմանը աշակերտներն արձագանքում էին մեծ հրճվանքով, ուրախություն արտահայտող ձայներով:

Հետազոտության նպատակն է ուսումնասիրել Kahoot ուսումնական խաղի ազդեցությունը ներգրավվածության վրա և որպես ձևավորող գնահատման գործիք՝ նրա արդյունավետությունը: Վերլուծելով 1-ին դասը, համեմատելով սովորողների ակտիվությունը և ներգրավվածությունը նախորդ դասերի նկատմամբ՝ գրանցեցի, որ երբ էս նրանց ուշադրությունը սևեռեցի այն բանի վրա, որ իրենց նոթագրումները և դասին ուշադիր լինելը կօգնեն նրանց խաղում լավ արդյունք գրանցել: Այս դասին ակտիվ էին, հարցեր էին տալիս, մասնակցում էին քննարկումներին 10 աշակերտ, նոթագրում էին 8-ը: Դժվարանում էի միաժամանակ գրանցել հարց տվող աշակերտներին, նրանց հարցերը, մասնակցությունը: Հաջորդ ժամերին գրանցումը կատարեց օգնականս: Աշակերտները անհամբերությամբ սպասում էին խաղին: Աշակերտների 89%-ը ցուցաբերեց միջինից բարձր արդյունք: Թերությունն այն էր որ սովորողները խաղում էին՝ քննարկելով միմյանց հետ, արտագրում էին, մի մասը օգտվում էր իր նոթագրումից, մի մասը գրքից, որը ժամանակ էր խլում, մի մասը ուղղակի նշում էր: Այդ իրավիճակը կարծես թե շտկվեց հաջորդ դասին իմ ունեցած գրույցից հետո:

2-րդ դասի վերլուծությունը ցույց տվեց, որն ներգրավվածությունը նախորդ դասի համեմատ աճել է, ըստ օգնականի գրանցումների՝ հարց տվող աշակերտների թիվը 12-ն է .նախորդ դասի համեմատ ավելացել է 2-ով, նոթագրողների թիվը 11 է. ավելացել է 3-ով: Սովորողների 95% -ը միջինից բարձր արդյունք էր ցուցաբերել: Դասընկերներից օգնություն ստացավ մեկ աշակերտ, որը համակարգչի հետ

աշխատանքի խնդիր ունենալու: Դասարաններին օգնություն ցուցաբերելը ներգրավվածության տեսակ է: Տղաները օգնեցին նաև օգնականի կազմակերպչական մասը արագ կատարել: Սովորողները նախորդ դասին հրահանգ էին ստացել տեսրերում գրանցել յուրաքանչյուր խաղի ճիշտ նշած պատասխանների թիվը տոկոսային տեսքով, որպեսզի հնարավորություն ունենան համեմատելու հաջորդը նախորդի հետ: Բարելավված արդյունքներով սովորողների մոտ մեծ ոգևորվածություն կար, աշակերտների մի մասը համեմատեց իր արդյունքները դասարանների արդյունքների հետ, զգացվում էր մրցակցային ոգին:

3-րդ դասին հավաքագրած վկայությունները ցույց տվեցին, որ հարց տվող աշակերտների թիվը ավելացել է 3-ով, իսկ նոթագրողների թիվը ավելացել է 2-ով: Նկատվում է ներգրավվածության ակնհայտ աճ: Սովորողները հասկացել էին, որ խաղի լավ արդյունքները պայմանավորված են ամբողջ դասին ուշադիր լինելով, նոթագրումներ կատարելով, քննարկումներին մասնակցելով, ինչպես նաև անհասկանալի հարցերը բարձրաձայնելով: Նրանց մեծ մասը անում էր ամենհնարավորը՝ լավ արդյունք ունենալու համար: Հետաքրքիր էր այն փաստը, որ կային սովորողներ, որոնք իրենց առաջադիմությամբ մինչև հետազոտությունը աչքի էին ընկնում, սակայն այժմ իրենց արդյունքներով գերազանցում էին նույնիսկ բարձր առաջադիմություն ունեցող աշակերտներին: Դասից դաս աճում էր հետքորթությունը խաղի նկատմամբ:

4-րդ դասի արդյունքների համաձայն հարց տվող աշակերտների թիվը 17-ն էր, նոթագրողների թիվը 16-ը, ավելացել էր և ակտիվ աշակերտների և նոթագրող աշակերտների թիվը:

Վերջին խաղը ամփոփիչ էր, նպատակ ուներ պարզել՝ արդյոք որպես ձևավորող գանահատման գործիք այն արդյունավետ է, թե ոչ: Հարցերն այնպիսին էին, որ ստուգում էին և՛ կարողություն, և՛ հմտություն, և՛ գիտելիք: Արդյունքներից ակնհայտ էր աճը և՛ ճիշտ պատասխանների քանակով, և՛ ճիշտ պատասխանած հարցերի որակով:

Չորս դասի անփոփոխը ներկայացված է Աղյուսակ 1-ում

	Անուններ	I դաս	II դաս	III դաս	IV դաս
1	Անիկ	79%	60%	50%	100%
2	Մանե	74%	60%	80%	100%
3	Մադլեն	68%	50%	40%	100%
4	Վարդուհի	68%	60%	60%	100%
5	Քրիստինե	68%	50%	60%	90%
6	Սյուզի	74%	60%	80%	100%
7	Լիլիթ	68%	60%	80%	100%
8	Անի	68%	50%	70%	100%
9	Հայկուշ	63%	60%	70%	100%
10	Ռիմա	63%	60%	50%	100%
11	Էլեն Գ	63%	50%	70%	100ա%
12	Հայկ	58%	50%	70%	90%
13	Մարինե	58%	70%	70%	100%
14	Անուշ	58%	70%	30%	70%
15	Ռաֆայել	56%	50%	70%	80%
16	Էլեն	58%	50%	40%	100%
17	Անի Ս	58%	70%	80%	100%
18	Մարի	42%	50%	30%	80%
19	Մարիամ	37%	40%	40%	70%

Աղյուսակ 2 ներկայացված է ներգրավվածությունը փաստող վկայությունները, ինչպես նաև համակարգչային խաղի որպես ձևավորող գնահատման գործիք, արդյունավետությունը փաստող վկայությունները: Դասից դաս ավելանում է ն՛ հարց տվող, ն՛ նորագրող աշակերտների թիվը, ինչն էլ ցույց է տալիս ներգրավվածության աճը

Աղյուսակ 2

	I դաս	II դաս	III դաս	IV դաս
Հարց տվող սովորողների թիվ	10	12	15	13
Նորագրող սովորողների թիվ	8	11	13	16

Բարելավված արդյունքներով սովորողներ		2	11	19
Միջինից բարձր արդյունքներ	89%	95%	74%	100%

Աղյուսակ 3

		<u>վաս է</u>	<u>միջին</u>	<u>լավ</u>	<u>գերազան</u>
1	<u>Ինչպես եմ գնահատում Kahoot-վ անցկացրած դասը</u>	1		2	19
2	<u>Հետաքրքիր է</u>		1	3	18
3	<u>Ձանձրալի է</u>	0	0	0	0
4	<u>Ուսուցողական է</u>		4	5	13
5	<u>Լորութուն է</u>		2	9	11
6	<u>Օգնեց ստուգել ձեր բերած գիտելիքները</u>			9	13

Հարցախույզին մասնակցած 21 սովորողներից 19-ը կարծում է, որ Kahoot-ը օգնում է լավ յուրացնել դասը, այն տպավորիչ է, հետաքրքիր, ապահովվում է արագ հետադարձ կապ: Սովորողներից 12-ը նշել էին, որ լավ կլիներ այլ առարկաների դասերին էլ օգտագործելին: 5 աշակերտ դժգոհություն էին հայտնել, որ դասընկերներից մի քանիսը արտագրում էին: 6 աշակերտ կարծում է, որ Kahoot-ը զարգացնում է արագ կողմնորոշվելու հմտություն:

5. Ամփոփում

Հետազոտության նպատակն է ուսումնասիրել Kahoot ուսումնական խաղի ազդեցությունը ամբողջական դասի ներգրավվածության վրա և որպես ձևավորող գնահատման գործիք՝ նրա արդյունավետությունը: Քանի որ, համակարգչային խաղերը ապահովում է անմիջական մասնակցություն, գիտելիքի ստուգում, արագ հետադարձ կապ, ապա Kahoot-ը, որպես համակարգչային խաղ ապահովում է նշված բոլոր կետերը: Լավ արդյունք ունենալու համար աշակերտները ակտիվ մասնակցություն էին ունենում ամբողջ դասին: Անմիջապես խաղի ավարտից հետո սովորողները ստանում են արագ հետադարձ կապ, որը մոտիվացնում է սովորողին, հաջորդ խաղին բարելավել իր իսկ արդյունքը: Ներգրավվածություն է համարվում, երբ աշակերտը մասնակցում է դասին, հարց է տալիս, նոթագրում է: Աղյուսակ 9-ից երևում է, որ դասից դաս ավելանում է և՛ հարց տվող և՛ նոթագրող աշակերտների թիվը: Ներգրավվածություն է համարվում, երբ դասընկերը օգնում է դասընկերոջը, իսկ հետազոտության ընթացքում դասընկերները օգնում էին իրար: Տղաները օգնում էին նաև օգնականիս ոչ միայն համակարգիչները բաժանելուց, այլև դասի վերջում այդ համակարգիչները հավաքում և տեղավորում էին: Ներգրավվածություն է, երբ աշակերտը կատարում է տնային աշխատանք, իսկ հետազոտության ընթացքում աշակերտներից 6-ը ստացան անհատական տնային աշխատանք, ներգրավվեցին Kahoot-ի ստեղծմանը: Տնային աշխատանքը կատարվեց մեծ պատասխանատվությամբ և ժամանակին: Հետազոտության սկզբում ակնկալվում էր նաև, որ Kahoot-ը արդյունավետ կլինի որպես ձևավորող գնահատման գործիք: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ խաղից խաղ ավելանում էր իրենց իսկ արդյունքները բարելավված աշակերտների թիվը, և վերջին դասին անցկացրած ամփոփիչ Kahoot-ի արդյունքները, որտեղ խաղին մասնակցած 21 աշակերտներից 19-ը ունեցան բարձր արդյունք, կարող եմ փաստել, որ Kahoot-ի ազդեցությունը ձևավորող գնահատման վրա ունեցավ դրական ազդեցություն: Ձևավորող գնահատման վրա ազդեցություն ունեցավ նաև այն հանգամանքը, որ յուրաքանչյուր հարցից հետո սովորողները ստանում էին արագ հետադարձ կապ և իմ կողմից և

դասընկերների կողմից, յուրաքանչյուր հարցի հետադարձ կապը ստանում էին բոլորը միաժամանակ ,ինչը չէր կարող ապահովվել սովորական թղթային տարբերակով թեստը:

Յուրաքանչյուր դասին ունեցած փոքրիկ հաջողությունները կհանգեցնեն նրան, որ սովորողը կսկսի հավատալ առարկան յուրացնելու իր ուժերին: Երբ հավատում ես, որ կարող ես, երբեմն անհնարինը դառնում է հնարավոր,, (Ջեֆ Փեթթի գլուխ 5, „Մոտիվացիա,, էջ 6):

Հետազոտության արդյունքում հասկացա, որ ապրելով և աշխատելով 21-րդ դարում, որը բարձր տեխնոլոգիաների դար է, պետք է ժամանակին համահունչ քայլել: Լավ ուսուցիչը միշտ պետք է նոր մոտեցումներ ցուցաբերի դասավանդմանը, կիրառի այնպիսի մեթոդներ և ակտիվ գործիքներ, որոնք կմեծացնեն ներգրավվածությունը, կմոտիվացնեն սովորողներին, դասը կդարձնեն առավել հետաքրքիր և արդյունավետ: Ուսուցիչն իր աշխատանքը պետք է այնպես կազմակերպի, որ աշակերտի համար հետաքրքիր լինի ինչպես բուն դասը, այնպես էլ դասից հետո տրված տնային աշխատանքները, որոնք պետք է լինեն հետաքրքիր, գրավող, ժամանակակից մեթոդներին և շնչին համապատասխան՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր սովորողի անհատականությունը, նախասիրությունը և ուսումնական նյութերի առանձնահատկությունները: Այդ առումով ուսուցչի աշխատանքը մի փոքր դժվարանում է, երբ դասարանը մեծաքանակ է, իսկ առարկայի ժամերը քիչ են: Դա հանգեցնում է նրան, որ հետադարձ կապը ուշանում է, աշակերտի հետաքրքրությունը նվազում է, ինչպես նաև մեծ թվով դասարաններում աշակերտներին ճանաչելու համար բավականին ժամանակ է պետք: Ներկայիս ուսուցիչը պետք է կարողանա լավ տիրապետել S2S ոլորտի նորություններին, նոր ծրագրերին, սմարթ գրատախտակներին, որպեսզի կարողանա հետ չընկնել աշակերտից: Յուրաքանչյուր ուսուցիչ ունի կախարդական փայտիկ և կարող է իր դասն անցկացնել հետաքրքիր, բովանդակալից, յուրահատուկ: Կարևոր է, որ հստակ պատկերացնենք, թե ինչ խնդիրներ ենք ուզում լուծել, ինչ պահանջ կա մեր առջև դրված՝ մեր աշխատանքը բարելավելու համար:

Մեր շարունակական և գիտակցված քայլերով բարելավելով մեր դասավանդումը կունենանք ուսումնառության լավ արդյունքով սովորողներ, որոնք հետագայում կլինեն մեր հասարակությանն ինտեգրված լիարժեք անդամները. Չէ որ մեր ապագան կախված է ներկայիս սերնդի լավ կրթված, ճիշտ կրթություն ստացած, ձևավորված արժեքային համակարգով, ինքնուրույն և ստեղծագործ մտածելակերպով անհատներից:

7. Գրականության ցանկ

1. *Մանկավարժություն 2016/5 էջ 45-49*
2. *Ուսուցանող գնահատում L. Առուշանյան / Երևան 2015 /*
3. *Карелина Т.Б Реализация творческого потенциала урока физики в условиях компьютеризации педагогического процесса. Витебск 2009 ст 135-136*
4. *Малошук Н. Профессиональные обзоры / рефераты 2011г. ст 11-30
Студенческая вовлеченность.*
5. *Малошук Н. Вовлеченность студентов в учебный процес. Universitas 1 ст 23-30*
6. *Ջեֆ Փեթրիզլուի 5, „Մոտիվացիա,,*