



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ «Խաղային տեխնալոգիաների կիրառումը
առարկայի դասավադման գործընթացում»

Առարկան՝ Մաթեմատիկա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Մարգարիտ Հովհաննիսյան

Ուսումնական հաստատություն՝

ՀԱԱՀ Հանրակրթական ծրագրերի ուսուցման վարժարան

Երևան 2023

Քովանդակություն

Ներածություն	3
Խաղերը դասարանում	5
Խաղերի դասակարգումը	11
Խաղերի կիրառման խոչընդոտները	13
Եզրակացություն	17
Գրականության ցանկ	20

1. Ներածություն

Այս հետազոտական աշխատանքի նպատակն է վերլուծել խաղերի դերը ուսումնական գործընթացի բարելավման գործում, հատկապես շեշտելով այն խոչընդոտները, որ սահմանափակում են դրանց արդյունավետ կիրառումը դասարանում:

Խաղերն հաճախ ասոցացվում են զվարճանքի և մանկության հետ և կարող են թվալ ոչ կրթական: Հատկապես հաշվի առնելով, որ խաղը հաճախ օգտագործվում է որպես աշխատանքի հակահիշ: Այդ իսկ պատճառով խաղերի կիրառումը կրթական գործընթացում կարող է անհարմար զգացում պատճառել պահպանողական ուսուցիչներին: Սակայն մերօրյա խաղերն այլևս կարճ ու պարզունակ չեն, դրանք կարող են ունենալ բարդ կառուցվածք, տևել հարյուրավոր ժամեր, պահանջել համագործակցային հմտություններ ուրիշների հետ, ներառել զարգացնող արժեքներ և գիտելիքի ձևավորում: Դրանք վիրտուալ աշխարհներ են շրջապատված էլ ավելի բարդ արտաքին միջավայրով, որ ներառում է խաղացողների համայնքներ, խաղերի գնում և վաճառք, խաղերի ծրագրավորողների համայնքներ: Այսպսով, խաղերը վերափոխվում են բարդ ուսումնական համակարգերի:

Սակայն բարդ է որևէ բան հասկանալ և կիրառել առանց ուղղակի փորձի:

Ոչ բոլոր խաղերն են իրար նման և նախատեսված են տարբեր լասարանների համար: Խաղերի որոշ տեսակներ են.

- արկածային խաղերը, որտե խաղացողը շարժվում է վրտուալ աշխարհում
- գլոխկոտրուկային խաղեր, ինչպիսին է օրինակ Թետրիսը
- դերային խաղեր, որտեղ խաղացողն ընդունում է ենթադրյալ անձի կամ արարածի կերպարը

- ստրատեգիական խաղեր, որտեղ խաղացողի ստրատեգիան որոշիչ է խաղի ելքի համար
- սպորտային խաղեր, ինչպիսիք են գուֆը կամ ֆուտբոլը
- թիրախային խաղեր:

Խաղերը ժամանակակից մշակույթի անբաժան մասն են դարձել: Դրանք ոչ միայն հետազոտողների ուսումնասումնասիրության առարկան են, այլ նաև ձևավորվում են բազմաթիվ կրթական և գիտական ծրագրեր, որ սովորեցնում են ինչպես ծրագրավորել կրթական խաղեր և կիրառել դրանք ուսումնական գործընթացում: Նախադպրոցական երեխաները խաղում են կրթական խաղեր՝ գույները, թվերն ու անունները սովորելու համար: Տեսականորեն բոլոր երեխաները խաղում են համակարգչային խաղեր մինչև դպրոցն ավարտելը: Սա նաև շարունակվում է ուսանողական տարիներին: Օրինակ ԱՄՆ-ում հարցվածների 65%-ը կանոնավոր կամ ժամանակ առ ժամանակ խաղում են վիդեոխաղեր:

Այդ իսկ պատճառով այս հետազոտական աշխատանքը նպատակ ունի ուսումնասիրել խաղերի արդյունավետ կիրառումը կրթական գործընթացում, հիմնվելով գիտական և պակտիկ վերուժությունների եզրակացությունների ու առաջարկների վրա: Հոդվածի հաջորդ գլուխները կքննարկեն թե ինչպե՞ս են խաղերը կիրառվում դասարանում, ի՞նչ տեսակներ կարելի է օգտագործել, արդյոք դրանք նպաստում են սովորելու գործընթացին և վերջապես ի՞նչ խոչընդոտների կարելի է հանդիպել այս կրթական մեթոդն ընտրելիս:

2. Խաղերը դասարանում

Դեռևս 1960-ականներից խաղերը և սիմուլյացիաները մուտք են գործում Ամերիկյան դասարաններ, արդեն 1977թ.-ին Խաղերի և սիմուլյացիաների մանկավարժական ուղեցույցը ներառում է ավելի քան 1200 խաղեր: (Cruickshank & Telfer, 1980) Այսպիսով խաղերը կրթության մեջ այլևս նորարարություն չեն, սակայն մինչ օրս էլ ուսուցիչներից շատերը կարիք ունեն լրացուցիչ փաստերի, համոզվելու խաղերի արդյունավետության մեջ: Խաղերը որպես կրթական գործիք օգտագործելու պատճառներից են սովորողներին մոտիվացնելը, բարդ կոնցեպտներ սովորեցնելը, որոշումներ կայացնելու և խնդիրներ լուծելու հնարավորություններ ընձեռելը, նաև հնարավորություն տալով հետ մնացող սովորողներին վերջապես առաջնային տեղ զբաղեցնել դասարանում: (Gordon, 1970) Չնայած նրան, որ խաղերը կարող են առավել արդյունավետ չլինել քան ուսումնցման այլ մեթոդները, այնուամենայնիվ դրանք սովորեցնում են գործընթաց, այլ ոչ թե փաստեր: 1996թ.-ին Նեմերովը (Nemerow, 1996) ուսումնասիրում է կենսաբանության դասին մրցակցային և ոչ մրցակցային խաղերի կիրառումը բարձր դասարաններում: Աշակերտներին տրվում են հարցաշարեր թե ինչպե՞ս իրենց զգացին խաղերի ընթացքում և ի՞նչ սովորեցին: Արդյունքները ցույց են տալիս, որ խաղերը օգնում են սովորողներին բարձրացնել ինքնագնահատականը, հարաբերությունները մյուսների հետ և դասի ընկալումը: Նա նաև գտնում է, որ մրցակցային խաղերը ապահովում են մոտիվացիա, սակայն ավելացնում են ճնշումը: Մեկ այլ հոդված (Creighton & Szymkowiak, 2014) արդեն ուսումնասիրում է համագործակցային և մրցակցային համակարգչային խաղերի կիրառությունը դասարանում: Սովորելու և վարքագծի բարդություններ ունեցող 32 սովորողներ խաղում են նույն խաղի համագործակցային և մրցակցային տարբերակները:

Փորձի արդյունքը ցույց է տալիս, որ համագործակցային խաղերը հնարավորություն են տալիս բարելավել սովորողների սոցիալական շփումները դասարանում: Mifsud, et al. 2013-ը առաջ է քաշում փորձագիտական հետազոտությունների անհրաժեշտությունը համակարգչային խաղերի դերը դասարանում կազմակերպվող ուսուցման գործում ուսումնասիրելու գործում: Նրանք փորձը կազմակերպում են Անգլերեն առարկան որպես օտար լեզու ուսուցման հարամ: Այս փորձի ընթացքում դասարանը բաժանվում է փորձարկաման խմբի, որտեղ սովորողներն օգտագործում են համակարգչային խաղերը որպես դասի էական և բաղկացուցիչ մաս, իսկ մյուս մասը (վերահսկման խումբը) շարունակում են ուսուցումն ըստ սովորական ծրագրի: Օգտագործված խաղերը գլոխկոտրուկ տեսակի երկու խաղեր էին, որոնք ըստ ուսուցիչների համապատասխանում էին դասի բարդությանը: Փորձի մասնակիցները 11-13 տարեկաններ են 18 դասարաններից, որոնցից փորձարկման խմբում կար 9 դասարան բաղկացած 85 տղաներից և 122 աղջիկներից, իսկ վերահսկման խմբում 9 դասարան, կզմված 82 տղաներից և 119 աղջիկներից: Ուսուցիչները, աշակերտները և նրանց ծնորդները ցուցաբերում են դրական վերաբերմունք դասի ընթացքում խաղերի կիրառման վերաբերյալ: Փորձակվող և վերահսկման խմբի սովորողները փորձից առաջ ունենալով նմանատիպ գիտելիքներ, փորձի ավարտին ցուցաբերում են տարբեր արդյունքներ: Մասնավորապես, փորձարկման խմբի սովորողները, ովքեր դասի ընթացքում օգտագործել էին համակարգչային խաղերը, ցուցաբերում են էականորեն ավելի բարձր ցուցանիշներ: Աղջիկների և տղաների ցուցաբերած դրական աճի մեջ էականորեն տարբերություններ չեն դիտարկվել: Հեղինակները, նաև առաջարկում են երեք ուղղություններ, որով հարկավոր կլինի աջակցել ուսուցչին համակարգչային խաղերը դասին համադրելու համար.

- ուսուցիչների վերապատրաստման և զարգացման ծրագրեր,
- կազմակերպչական և կառուցվածքային աջակցություն,
- դպրոցի կողմից ապահովվող աջակցություն:
 Նրանք նաև ընդգծում են կրթական ծրագրերի մշակման փուլում համակարգչային խաղերի ներառման կարևորության քննարկումը կրթական քաղաքականության մշակման կառույցների կողմից: Tüzün, H. (2007)-ը ուսումնասիրում է համակարգչային խաղերը դասարանում կրատելու հիմնական խնդիրների և խոչընդոտների վրա: Այս հետազոտությունը դիտարկում է երեք տարբեր դեպքեր. առաջինը աշխարհամասերը և երկրները սովորելու համար տարրական դասարաններում, երկրորդը առաջին բուժօգնություն միջին դպրոցի և ինֆորմատիկա ավագ դպրոցի սովորողների համար: Հետազոտության տվյալները հավաքել են դասերին ներկա գտնվելով, դիտարկումներ կատարելով, սովորողներից և ուսուցիչներից հարցազրույցներ վերցնելու միջոցով, օնլայն քննարկումների տվյալներից և սովորողների դիտարկումներից: Հետազոտության արդյունքները բացահայտում են խնդիրներ կապված
 - համակարգչային խաղերի ձևավորման միջավայրի հետ
 - դպրոցի ինֆրաստրուկտուրայի հետ
 - սովորելու բնույթի հետ, ուսուցչի դերի և դասարանային մշակույթի հետ
 - պարտավորվածության մակարդակի հետ: Bourgonjon et. al 2010-ը ուսումնասիրում է սովորողների վերաբերմունքը ուսումնական գործընթացում համակարգչային խաղերի կիրառման վերաբերյալ: Նշելով, որ նման խաղերը հաճախ դիտարկվում են որպես քսանմեկերորդ դարի կրթության խոստումնալից բաղկացուցիչ, քանզի դրանք հոգեհարազատ են ժամանակակից սովորողներին:

Այնուամենայնիվ շատ բան հայտնի չէ այս հարցին աշակերտների իրական վերաբերմունքի մասին: Հետազոտողների այս խումբը օգտագործելով Էմպիրիկ վերլուծական մեթոդ, ուսումնասիրում են 858 դպրոցականների տվյալներ: Ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տալիս, որ ուսանողների վերաբերմունք ուսումնական գործընթացում համակարգչային խաղերի կիրառման պայմանավորված է մի շարք հանգամանքերով, մասնավորապես.

- սովորողն ի՞նչ օգտակարության է գնահատում խաղը
- օգտագործման հեշտությունը
- սովորելու հնարավորությունները
- անձնական փորձը համակարգչային խաղերում
- սովորողի սեռը

Tobias et al. 2015-ը ուսումնասիրում են թվային խաղերը որպես կրթական խաղեր կիրառելու խոչընդոտներն ու խոստումները օգտագործելով գրականության վերլուծության մեթոդ: Նրանք հետազոտության ընթացքում հաշվի են առնում բազմաթիվ գործոններ, ինչպիսիք են.

- ինստիտուցիոնալ արդյունավտությունը,
- առաջադրանքին հատկացված ժամանակը,
- դասի ծրագրի հետ կապը,
- սովորողնի սոցիալական և տնտեսական կարգավիճակը,
- խաղերում բռնության առկայությունը,
- խաղի կառուցվածքը:

Չնայած դիտարկված բազմաթիվ փոփոխականներին, հետազոտությունների զգալի մասը արձանագրում են թվային խաղերի ընդհանուր ավելի դրական ազդեցությունը ուսուցման վրա, քնա վաղ համակարգչային ինստրուկցիաները:

Հետազոտությունը փաստում է, որ թվային խաղերը գնալով կիրառվում են ամենուր, մարդիկ սկսում են դրանցից սովորել և նոր առաջադրանքը խաղից տեղափոխելը ավելի մոտ է գիտակցական գործընթացին քան արհեստական նմանությունները: Այնուամենայնիվ, նման խաղերի նախագծումը դեռևս ամբողջովին հաղթահարված չէ և նրանց կրթական և զվարճանքի բաղադրիչների համադրումը հեշտ առաջադրանք չէ: Այս հետազոտողները նաև ընդգծում են, որ թվային խաղերի վրա ծախսված ժամանակը հարկավոր է ընդգրկել գնահատման ժամանակ: Եվ վերջապես, այս խաղերի կիրառումը կարող է նոր հնարավորություններ ընձեռել ուսումնական գործընթացում դժվարությամբ ներգրավվող աշակերտներին վերջապես ներգրավվելու գրոծում, սակայն սա դեռ ավելի խորը հետազոտման կարիք ունի:

Watson

& Yang 2016 հետազոտությունը ևս ուսումնասիրում է թվային խաղերի կիրառումը դասարանում թեման, բայց այս անգամ շեշտը դնելով ուսուցիչների կողմից առաջ քաշված խոչընդոտներին: Այն ուսումնասիրում է ԱՄՆ-ի ուսուցիչների կողմից խաղերը դասի ընթացքում կիրառելիս հանդիպած և դիտարկված խոչընդոտներին, ինչպես նաև թե ինչպես են ուսուցիչների սեռը, դասավանդման փորձը և աստիճանը ազդում այս խոչընդոտներ նկատմամբ ձևավորված կարծիքի վրա: Հետազոտողները հարցազրույց են վերցրել 15 ուսուցիչներից, ովքեր կիրառել են խաղերը դասարանում: Այս հարցազրույցների վրա հիմնվելով երկու էլեկտրոնային հարցաշարեր են ուղարկվել ուսուցիչների երկու խմբի: Առաջին տարբերակն ուղարկվել է այն ուսուցիչների խմբին, ովքեր նախկինում օգտագործել են խաղերը դասարանում և երկրորդը նրանց ովքեր չեն օգտագործել: Ընդհանուր 109 ուսուցիչներ պատասխանել են հարցաշարին: Արդյունքում գտնվել են չորս գործոններ, որոնք կարող են խանգարել ուսուցիչներին խաղերը որպես կրթական գործիք կիրառել դասարանում.

1. Խաղերը արդյունավետորեն կիրառելու խոչընդոտները
2. Տեխնոլոգիաները արդյունավետորեն կիրառելու խոչընդոտները
3. Ներկայիս կրթական համակարգը
4. Խաղերը ձեռք բերելու խոչընդոտները:

Տղամարդ ուսուցիչները հիմնականում նշել են առաջին գործոնը որպես հիմնական խոչընդոտ, իսկ կին ուսուցիչները երկրորդ և չորրորդ գործոնները որպես ավելի կարևոր գործոններ: Միջին և ավագ դասարանների ուսուցիչները հավատում են, որ առաջին գործոնն ավելի էական խոչընդոտ է, երբ տարական դասարանների ուսուցիչները կարծում են, որ չորրորդն ավելի բարդ խոչընդոտ է: Ուսուցիչները, ովքեր արդեն օգտագործել են խաղերը դասարանում կարծում են, որ առաջին և երրորդ գործոնները այդքան էլ էական խնդիրներ չեն: Այսպիսով, այս ուսումնասիրությունն օգտագործում է քանական և որակական վերլուծության մեթոդները և ցուցադրում, թե ԱՄՆ-ի ուսուցիչները որ խոչընդոտներն են դիտարկում որպես ավելի էական խնդիրներ թվային խաղերը լսարանում կիրառելիս:

3. Խաղերի դասակարգումը

Չնայած նրան, որ խաղերը կարող են լինել արդյունավետ ուսուցման գործիք, այնուամենայնիվ, ոչ բոլոր խաղերն են արդյունավետ, ոչ էլ բոլոր խաղերը կարող են լինել կրթական: Նմանապես, ոչ բոլոր խաղերը կարող են արդյունավետ լինել բոլոր սովորողների համար կա բոլոր կրթական նպատակների համար: Մինչև խաղերի կիրառումը հարկավոր կլինի ձևավորել ուսուցիչներ և գնահատման ստրատեգիաներ, որոնք թույլ կտան գնահատել խաղերի ավելացրած արժեքը: Այս ամենին զուգահեռ, շատ կարևոր է նաև ձևավորել ուսուցչակազմի թվային խաղերի վրա հիմնված ուսուցման վերլուծության, դիզայնի, ձևավորման, կիրառման և գնահատման հմտություններին (Richard Van Eck, “Digital Game-Based Learning,” op. cit.):

Թե խաղերն ինչպես են օգտագործվում ևս շատ կարևոր է: պարզապես խաղերի կիրառում կարող է մեծ արդյունավետության չհանգեցնել: Օգտագործումն ու ինտեգրումը այս պարագայում հոմանիշներ չեն: Հաճախ մի մեթոդի կիրառումը դուրս է մղում մեկ այլ մեթոդ, օրինակ խաղերին ժամանակ տրամադրելով, ստիպված ենք լինելու կրճատել խնդրի լուծմանը տրամադրվող ժամանակից: Այս պատճառով կարևոր է հաշվի առնել թե ինչպես խաղերը ներմուծել ուսումնական պրոցես, միավորելով այլ տեսակ մեթոդների հետ: Արդյունավետ ինտեգրացիան նաև պահանջում է հաշվի առնել առարկան, աշակերտների սովորելու ոճի և ակնկալվող արդյունքները: Գոյություն ունեն խաղերը ուսումնական գործընթացում ներառելու բազմաթիվ տարբերակներ.

-քարտեր, օգնում են հիշել, գտնել համապատասխան կոնցեպտները,

- **ռիսկային հարցերի պատահաններ**, ո՞վ է ուզում դառնալ միլիոնատեր խաղի ոճով, օգնում է կիրառել սովորած փաստերը և տերմինները,
- **շարժուն խաղեր**, օգնում են զարգացնել արագությունը, տեսողական գործընթացն ու կողմնորոշումը,
- **արկածային խաղեր**, օգնում են զարգացնել խնդիրների լուծման և հիպոթեզերի փորձարկման հմտությունները:

Խաղերի այլընտրանքային կիրառում կարող է լինել նաև սովորողներին հանձնարարել քննադատել խաղը: Մա հնարավորություն է տալիս ոչ միայն սովորել առարկան, բայց նաև հասկանալ թե ինչպես է խաղը ծրագրավորված: Քանի որ ոչ բոլոր խաղերն են ծրագրավորված հենց կրթական նպատակով, կարող են ունենալ բացակայող մանրամասներ կամ սխալ փաստեր: Մեկ այլ ռազմավարություն է, սովորողներին հանձնարարել գտնել սխալ կամ բացակայող փաստերը: Բացի խաղերի ընտրությունից, ուսուցիչը պետք է նաև հաշվի առնի, թե ե՞րբ և ինչպե՞ս խաղը ներառել ծրագրում.

- նախածրագրային,
- միջծրագրային, քննարկումների, բացատրելու և ցուցադրելու նպատակով
- հետծրագրային, գնահատման փուլում

Խաղերը կարող են նաև ներառված լինել որպես ոչ ծրագրային կրթության մաս:

4. Խաղերի կիրառման խոչընդոտները

Չնայած գրականությունն ընդհանուր առմամբ ընդհունում է խաղերի դրական դերը կրթական գործընթացում, այնուամենայնիվ քննարկվում են նաև որոշ խոչընդոտները, որոնք կամ սահմանափակում են խաղերի կիրառմանը ամբողջովին կամ դրանց արդյունավետ կիրառմանը: Նման արգելքներ կարող են հանդիսանալ օրինակ ուսուցիչների աշխատանքի էականորեն ավելացումը, դասաժամերի ինտեգրումը, ֆիզիկական միջավայրը, դասի սպասելիքների, ուսուցչի նախնական գիտելիքները խաղի ժանրի վերաբերյալ, տեխնիկական խնդիրները, խմբերի հետ աշխատանքի փորձը, խաղերի վերաբերյալ նախապաշարմունքները, աշակերտների քնակը: Egenfeldt-Nielsen, S. (2004) երկամսյա փորձի արդյունքում ամփոփում է այս բոլոր խնդիրները, նա ուսումնասիրում է պատմության դասի շրջանակներում կիրառված պատմաական ստրատեգիական խաղի (Europa Universalis II) կիրառումը: **Ժամանակը.** Օրը դարոցում բաժանված է կարճ դասաժամերի, և այդ օրվա ընթացքում ամեն առարկայի բաժին է ընկնում մեկ դասաժամ: Մինչդեռ, խաղը սովորելու, սկսելու, և դրանում կլանվելու համար հարկավոր է մեկից ավել դասաժամ: Բավական բարդ է խաղը սկսել ներկայացնել և շարունակել երկու օր անց: Աշակերտներից շատերը մինչ այդ մոռանում են նախնական ծանոթացումը, հետևաբար հարկավոր է լինում կրկին սկսել գրեթե զրոյից: Օրինակ Egenfeldt-Nielsen, S. (2004)-ի փորձի ընթացքում սովորողները խաղը խաղում էին երեքշաբթի օրերին և քննարկում հինգշաբթի: Սակայն դա այնքան էլ արդյունավետ չէր, քանի որ այս միջակայքում նախնական տպավորություններն արդեն թուլանում էին: **Ֆիզիկական տարածքը.** Ֆիզիկական տարածքը ևս կարող է խնդիրների պատճառ դառնալ, օրինակ եթե դասարանները նախատեսված չեն խմբային աշխատանքի համար:

Նույնիսկ ամիսներով նախապատրաստվելուց հետո կարող են առաջ գալ գրանցման հետ խնդիրներ, հիշողության կրիչի, սխալ միացված համակարգիչների և այլ տեխնիկական խնդիրներ, որոնք կարող են գրավել դասի առաջին 10-15 րոպեները: Նման խնդիրները կարելի է դիտարկել որպես ժամանակավոր և ոչ կարևոր, եթե կարող ենք դրաց հաղթահարումից հետո բարելավել դասընթացի արդյունավետությունը: Այսպիսի տեխնիկական խնդիրները կարող է նաև տարբերվել դպրոցից-դպրոց: Բայց և այնպես, տեխնոլոգիաների դպրոցում կիրառման վերաբերյալ հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ նման խնդիրների առընչվելը սպասելի է և անհրաժեշտ է հաշվի առնել պլանավորման փուլում: Համակարգչային տեխնիկայի պակասը դպրոցներում հաճախ առձանագված և դեռևս չնահանջող խնդիր է ըստ հետազոտողների: Տեխնիկայի պակասը որպես ժամանակավոր խնդիր դիտարկելը կարող է վտանգավոր հետևանքներ ունենալ, քանի որ սա կարող է տարիներ շարունակ դեռ չլուծվել: Համակարգչային տեխնիկայի պակասը սակայն, դեռ միայն խնդրի մի մասն է: Առավել ծայրահեղ խնդր կարող է լինել տեխնիկական սպասարկող անձնակազմի բացակայությունը, հատկապես երբ սովորողները կարող են միտումնավոր խնդիրներ առաջացնել, օրինակ փոխելով մոնիտորի, մկնիկի կամ ստեղնաշարի միացման լարերը: Հետևաբար, այս խնդիրը չպետք է դուրս մնա և տեխնիկական սպասարկող անձնակազմի ներկայությունը պետք է դիտարկվի որպես առաջնային խնդիր, երբ հաշվի ենք առնում խաղերի կիրառումը դասապրոցեստում: **Նախապատրաստական փուլը.** եթե խաղի պլանավորումը կատարվում է երորդ անձանց կողմից և ոչ ուսուցչի անմիջական մասնակցությամբ, կարող են առաջանալ հետագա խնդիրներ:

Սա կարող է հանգեցնել նրան, որ ուսուցիչը ամբողջովին տեղյակ չէ խաղի մանրամասներին և դժվարանում է արդյունավտորեն միավորել խաղը, խմբային աշխատանքն ու իր կողմից տրվող բացատրությունները: Օրնակ Egenfeldt-Nielsen, S. (2004)-ի փորձի ընթացքում թեև ուսուցիչները նախապես մի քանի ժամ խաղացել էին խաղը, ամեն դեպքում նրանք ամբողջովին չէին ընկղմվել խաղի տրամաբնության մեջ և դժվարանում էին օգնել սովորողներին խաղի ժամանակ: Ուսուցիչներից մեկը, ով ուներ ստատեգիական խաղերի նախնական փորձ ավել արագորեն էր կարողացել ադապտացվել, բայց և այնպես դժվարացել էր խաղը, խմբային աշխատանքը և իր բացատրությունները համահունչ կերպով համադրել: Նրանք խաղը գրեթե սովորում էին աշակերտների հետ զուգահեռ, ինչը բարդացնում էր դասի արդյունավետ պլանավորումը: Ուսուցիչները սա փաստել էին իրենց հարցազրույցներում ևս. «Ես վախենում էի, որ խաղը սովորելը բարդ կլինի, և հենց այդպես էլ եղավ: Խաղը բարդ ստրատեգիական խաղ էր, բայց սա նաև խաղի դրական կողմն էր: Սա հնարավորություն էր տալիս ներկայացնել հարուստ պատմական աշխարհ և աշակերտներին թույլ տալիս բացահայտել պատմական ժամանակագրությունը:»

Աշակերտների հմտությունները. Մեկ այլ խնդիր, որի բախվեցին ուսուցիչները, այն էր, որ խաղերում հմտացած սովորողները ավելի արագորեն էին սովորում խաղը, ոչ զարմանալիորեն, այս խումբը հիմնականում բաղկացած էր տղաներից: Որոշ սովորողներ մեկ ժամվա ընթացքում սկսում են արդեն հասկանալ և կիրառել խաղի կանոնները, մինչդեռ որոշ սովորողներ դեռ դժվարանում են երեքից չորս շաբաթ անց: Շաբաթների ընթացքում սովորողների մեջ խաղի հմտությունները էականորեն սկսում են տարբերվել: Մեկ այլ խնդիր, որ նկատեցին հեագոտողները և ուսուցիչները, այն էր, որ նման խաղերին ծանոթ սովորողները հապշտապ անցան խաղին, առանց ուշադրություն դարձնելու նախնական բացարրություններին, և

շուտով հասկացան, որ սա իրենց խաղացած խաղերից տարբերվում էր, ու բերեց լրացուցիչ բարդությունների: Հարկավոր է զգուշ լինել թե ինչպես համապատասխանեցնել համակարգչային խաղերը կրթական միջավայրում, որպեսզի խաղային մթնոլորտը և կրթական մթնոլորտը իրար չհակադրվեն:

Ուսուցչի դերը. Ուսուցչի դերը շատ առանցքային է գնահատվում տեխնոլոգիաները և համակարգչային խաղերը դպրոցում կիրառման գործընթացում: Սակայն ուսուցիչները նաև համարվում են այս գործընթացի հիմնական խոչընդոտներից մեկը ևս (Watson and Tinsley, 1995): Հետազոտողները ընդգծում են, որ ուսուցչի վերաբերմունքը խաղի նկատմամբ ազդում է վերջնական արդյունքի վրա: Ինչպես նաև կարևորվում են ուսուցչի գիտելիքները և հմտությունները խաղի վերաբերյալ: Խաղի կիրառումը դասի ընթացում կարող է նաև առաջ բերել անահանգստություն, թե՛ արդյոք այս նոր մեթոդը հնարավորություն տալիս է սովորողներին խորապես ծանոթանալ առարկային, կլանել նախատեսված գիտելիքը, որ դասական մեթոդներով պետք է փոխանցվեր նրանց: Ամփոփելով կարող ենք եզրակացնել, որ մինչև համակարգչային խաղերի ներդրումը դասին, հարկավոր է հաշվի առնել մի շարք հանգամանքներ, ինչպսիք են դպրոցի ու դասարանի տեխնիկական հագեցվածությունը, սպասարկող անձնակազմի առկայությունը, ուսուցիչների փորձն ու հմտությունները համակարգչային խաղերի ոլորտում, աշակերտների ներգրավվածությունը համակարգչային խաղերում, ինչպես նաև դասաժամանակն ու դասարանի ֆիզիկական հարմարությունները:

5. Եզրակացություն

Այս հետազոտական աշխատանքի նպատակն է հասկանալ, թե՞ խաղերի օգտագործման արդյունավետությունը կրթական գործընթացում և բացահայտել հնարավոր խոչընդոտները, որ կարող են հանդիպել դրանց կիրառման ընթացքում: Այսպիսով, հիմնվելով գիտական գրականության վրա, կարող ենք եզրակացնել, որ խաղերը, այդ թվում թվային և համակարգչային, կարող են արդյունավետորեն կիրառվել ուսունական գործընթացում և օգնել.

- բարձրացնել դասի արդյունավետությունը,
- բարելավել սովորողների ներգրավվածությունը
- ներգրավել այն սովորողներին, որոնք սովորաբար ամենաքիչ հետաքրքրություն են ցուցաբերում ավանդական ուսուցման ընթացքում:

Միևնույն ժամանակ, ամփոփելով հետազոտողների փորձերի արդյունքները, պետք է փաստել, որ նշված դրական բարելավումներին հասնելու համար, հարկավոր է նախ և առաջ տեղեկացված լինել հնարավոր խոչընդոտների մասին և քայլեր ձեռնարկել դրանց հաղթահարման համար: Հաճախ հանդիպող խոչընդոտներ կարելի է ամփոփել հետևյալ դասակարգմամբ.

- դպրոցին վերաբերող խոչընդոտներ, ինչպիսիք են տեխնիկական հագեցվածությունը, սպասարկող անձնակազմի առկայությունը, դասասենյկների հարմարվածությունը խմբային աշխատանքին
- սովորողների հետ կապված խոչընդոտներ, ինչպիսիք են համակարգչային խաղերի փորձն ու հմտությունները, տանը խաղին հատկացված ժամանակը
- ուսուցիչների հետ կապված խոչընդոտներ, ինչպիսիք են նրանց վերաբրնունքը համակարգչային խաղերին, փորձը, նախապատրաստական գործընթացին տրամադրած ժամանակը
- կրթական քաղաքականության հետ կապված խոչընդոտներ, ինչպիսիք են ինստիտուցիոնալ խոչընդոտները,

- վերապատրաստումների առկայությունը, ծրագրերում բուն խաղերին և նախապատրաստմանը տրամադրվող ժամանակի ներառումը, և այլն:

Մեկ այլ կարևոր հանգամանք, որ պետք է կլինի հաշվի առնել այն է, որ, գոյություն ունեն խաղերի տարբեր տեսակներ և դրանցից յուրաքանչյուրը կարող է արդյունավետ լինել ինչ որ մասնավոր դեպքում: Եթե նպատակ ունենք համակարգչային խաղերը կիրառել կրթական գործընթացում, ապա կրթական ծրագիրը կազմելիս, անհրաժեշտ կլինի տրամադրել բավականաչափ ժամականակ բազում հնարավոր տարբերակներից ամենարդյունավետ խաղն ընտրելու համար:

Ամփոփելով այս վերլուծությունը, կարող ենք նշել, որ խաղերը մեծ ներուժ ունեն կրթական գործընթացը ավելի ակտիվ դարձնելու գործում և պետք է լրջորեն դիտարկվեն թե ուսուցիչների և թե կրթական քաղաքականության մշակող հաստատությունների կողմից:

Այս աշխատանքը կամփոփենք որոշ առաջարկներով, թե ինչպես կարելի է բարելավել համակարգչային խաղերը կրթական գործընթացում արդյունավետորեն ներգրավելու գործընթացը.

- Նախ և առաջ ուսուցիչները պետք է համոզվեն, որ խորությամբ տիրապետում են խաղին և կարող են սովորողներին օգնել հանդիպած դժվարությունների դեպքում:
- Դասի ընթացքում տրամադրվող նյութերը պետք է համապատասխանեն խաղի թեմային:
- Մինչև դասը սկսելը հարկավոր է տեխնիկական սպասարկող անձնակազմի հետ փորձարկել և համոզվել, որ ամեն ինչ աշխատում է սպասվածի պես:
- Սպասարկող անձնակազմին տեղյակ պահել, թե՛ երբ է խաղը կիրառվելու, որպեսզի նրանք անհրաժեշտության դեպքում հասանելի լինեն:

- Դաս ընթացում աշակերտներին հնարավորություն տալ ինքնուրույն բացահայտել խաղը իրենց համապատասխան արագությամբ մինչև հիմնական խաղի սկսվելը:
- Աշակերտներին հնարավորություն տալ որոշակի հաղթանակներ տանել, մինչև բարդ հանձնարարությունների անցնելը:

Գրականության ցանկ

Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R., & Schellens, T. (2010). Students' perceptions about the use of video games in the classroom. *Computers & Education, 54*(4), 1145-1156.

Creighton, S., & Szymkowiak, A. (2014). The effects of cooperative and competitive games on classroom interaction frequencies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 140*, 155-163.

Cruickshank, D. R., & Telfer, R. (1980). Classroom games and simulations. *Theory into practice, 19*(1), 75-80.

Egenfeldt-Nielsen, S. (2004). Practical barriers in using educational computer games. *On the Horizon, 12*(1), 18-21.

Gordon, A. K. (1970). Games For Growth; Educational Games in the Classroom.

Mifsud, C. L., Vella, R., & Camilleri, L. (2013). Attitudes towards and effects of the use of video games in classroom learning with specific reference to literacy attainment. *Research in Education, 90*(1), 32-52.

Nemerow, L. G. (1996). Do Classroom Games Improve Motivation and Learning?. *Teaching and Change, 3*(4), 356-66.

Papadakis, S. (2018). The use of computer games in classroom environment. *International Journal of Teaching and Case Studies, 9*(1), 1-25.

Tüzün, H. (2007). Blending video games with learning: Issues and challenges with classroom implementations in the Turkish context. *British Journal of Educational Technology, 38*(3), 465-477.

Fletcher, J. D., & Chen, F. (2015). Digital games as educational technology: Promise and challenges in the use of games to teach. *Educational Technology, 3*-12.

Watson, W., & Yang, S. (2016). Games in schools: Teachers' perceptions of barriers to game-based learning. *Journal of Interactive Learning Research, 27*(2), 153-170.