



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ Խաղային տեխնոլոգիաների
կիրառումը առարկայի դասավանդման գործընթացում

Առարկան՝ մաթեմատիկա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Հարությունյան Արմենուհի

Ուսումնական հաստատություն՝ Պարույր Սեակի անվան հ. 123
հիմնական դպրոց

Երևան 2022

Բովանդակություն

Ներածություն	3
1. Խաղի էությունն ու դերը դպրոցականի կյանքում	5
2. Արդյո՞ք խաղային տեխնոլոգիաները դրական ազդեցություն են ունենում ուսումնական գործընթացում	9
3. Ինչպիսի՞ խաղային տեխնոլոգիաներ են արիդյունավետ տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման գործում	13
4. Եզրակացություն և առաջարկություններ	24
5. Օգտագործված գրականության ցանկ	26

Ներածություն

Խաղը ուսուցման գործիք է, որն ակտիվացնում է աշակերտների մտավոր գործունեությունը, դարձնում ուսուցման գործընթացը գրավիչ և հետաքրքիր: Մա հզոր խթան է մատուցվող նյութի ուսուցման, յուրացման ու տիրապետման համար:

Դպրոցականների համար խաղը ճանաչողության միջոց է՝ ի լրումն ուսուցչի երբեմն ձանձրալի, միապաղաղ ուսուցման մեթոդների, որոնք կրկնվում են դասից դաս: Խաղալու ընթացքում սովորողները հաճույքով միանում են ուսուցման գործընթացին՝ մոռանալով, որ դաս կա: Ուսուցիչը այլ դեր է խաղում՝ նա կա՛մ առաջնորդ է, կա՛մ դատավոր, կա՛մ խաղի մասնակից: Բոլոր տարիքի աշակերտները (երեխաներ, դեռահասներ, երիտասարդներ) հաճույքով են խաղում, հատկապես, եթե խաղը ստանում է մրցույթի ձև, որը պահանջում է հնարամտություն, արագ արձագանք, առարկայի լավ իմացություն և իհարկե վերջում բերում է հաղթանակի:

Խաղը մեծ նշանակություն ունի երեխաների դաստիարակության, կրթության և զարգացման գործում՝ որպես ապագա կյանքի իրավիճակներին մտավոր նախապատրաստման միջոց: Խաղը հատուկ կազմակերպված գործունեություն է, որը պահանջում է էմոցիոնալ և մտավոր ուժի լարվածություն:

Խաղը միշտ ենթադրում է որոշման կայացում, հետևաբար տարբեր հարցերին պատասխաններ է պահանջում: Այդ հարցերը լուծելու ցանկությունը սրում է խաղացողների մտավոր գործունեությունը և դասի վերացական և, հետևաբար, անհետաքրքիր գործունեությունը վերածում է կոնկրետ և հետաքրքիր միջավայրի:

Խաղը թույլ է տալիս ուսուցչին կազմակերպել սովորողների գործունեությունը, ակտիվացնել այն, հետաքրքրել նրանց՝ առարկան ուսուցասիրելու և տեղեկատվություն ստանալու լրացուցիչ միջոցներ գտնելու հարցում, այսինքն՝ ստեղծել մոտիվացիա, որը հաճախ պակասում է մեր աշակերտներին:

Խաղը թույլ է տալիս երկչոտ և անվստահ աշակերտներին խոսել՝ հաղթահարելով բոլոր բարդույթներն ու անվճռականությունը: Խաղը նպաստում է այնպիսի որակների զարգացմանը, ինչպիսիք են ինքնուրույնությունն ու նախաձեռնողականությունը:

Մակայն կարևոր ենք համարում նշել, որ յուրաքանչյուր առարկա ունի իր

նրբությունների, հետևաբար պահանջում է մշակել խաղերի յուրահատուկ փաթեթ՝ տվյալ առարկայի բնույթին ու նրբություններին համապատասխան:

Այսպես, օրինակ, մաթեմատիկա առարկան այս հարցում ունի իր առանձնահատկությունները: Հատկապես կարևոր է այս հարցում տարրական դասարաններում ուսուցումը, որում խաղերը պետք է առանձնահատուկ մեծ դեր ուենան:

Սույն աշխատանքի **նպատակն** է ցույց տալ խաղի ազդեցությունը մաթեմատիկական նյութի ուսուցման գործում:

Սույն ուսուժաստիության **օբյեկտն** են հանդիսանում մաթեմատիկա առարկայի ուսուցման գործընթացը: Ուսուժաստիության **առարկան** են հանդիսանում բազմաբնույթ խաղաերն ու խաղային վարժությունները:

Սույն աշխատանքի շրջանակներում մենք մեր առջև երկու հարց ենք առաջ քաշել, որոնց մասին, օգտվելով տարբեր գրականությունից, խոսել ենք մանրամասն:

- արդյո՞ք խաղային տեխնոլոգիաները դրական ազդեցություն են ունենում ուսուժական գործընթացում,
- ինչպիսի՞ խաղային տեխնոլոգիաներ են արհիդյունավետ տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման գործում:

Սույն աշխատանքը շարադրված է 26 էջի շրջանակներում, բաղկացած է ներածությունից, հետազոտական աշխատանքի հիմնական մասերից, եզրակացություններից և առաջարկություններից, օգտագործված գրականության ցանկից:

Խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը առարկայի դասավանդման գործընթացում

1. Խաղի էությունն ու դերը դպրոցականի կյանքում

Այսօրվա մեր իրականությունում պետական կրթական քաղաքականության հիմնական խնդիրն է ստեղծել պայմաններ՝ ժամանակակից կյանքի հեռանկարային կարիքներին համապատասխան կրթության նոր որակի հասնելու համար՝ ապահովելով կրթության մատչելիությունը բոլոր երեխաների համար:

Ժամանակակից կրթության մեջ տեղի ունեցող խոր փոփոխությունները որպես առաջնահերթ խնդիր են դնում կրթության և դաստիարակության նոր տեխնոլոգիաների կիրառման խնդիրը: Ուսուցիչը հնարավորություն ունի ընտրել դասավանդման այն մեթոդներն ու տեխնոլոգիաները, որոնք, նրա կարծիքով, ամենաօպտիմալն են ուսումնական գործընթացի կառուցման և ձևավորման համար:

Առարկայական-տեղեկատվական միջավայրը մշտապես ընդլայնվում է ամբողջ աշխարհում: Հեռուստատեսությունը, ռադիոն, բազում տեսանյութերը, համացանցը վերջին շրջանում զգալիորեն մեծացրել են ստացվող տեղեկատվության հոսքը և դրա բազմազանությունը: Բայց այս բոլոր աղբյուրները նյութ են՝ սուկ պասիվ ընկալման համար:¹ Այսպիսով, դպրոցի կարևոր խնդիրն է դպրոցականների մեջ զարգացնել ինքնուրույն խնդիրների լուծման, ինքնագնահատման և ստացված տեղեկատվության ընտրության հմտությունները, սոցիալական փոխազդեցության և հաղորդակցման հմտությունները, ինքնակրթության պատրաստակամությունը:²

Սովորողներին հետաքրքրելու, նրանց ուսումնա ավելի գիտակից դարձնելու համար անհրաժեշտ են նոր տեխնոլոգիաներ: Ուսումնական գործընթացում նոր տեխնոլոգիաների կիրառումը հնարավորություն է տալիս վերացնել կրթական միջավայրի միապաղաղությունը և ուսումնական գործընթացի միապաղաղությունը, պայմաններ է ստեղծում սովորողների գործունեության տեսակները փոխելու համար:

3

¹ Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. М., 2010

² Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1990

³ Моро М. И., Пышкало А. М. Методика обучения математике в 1 – 3 классах. Пособие для учителя. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Просвещение», 1978

Տեխնոլոգիայի ընտրությունը կախված է դասի նպատակներից, երեխաների պատրաստվածության մակարդակից, նրանց կրթական կարիքները բավարարելու հնարավորությունից և սովորողների տարիքային կատեգորիայից: Իհարկե այս հրացում իրենց ուրույն ու անչափ կարևոր դերն ունեն խաղային տեխնոլոգիաները:⁴

Խաղը խմբային վարժություն է՝ արհեստականորեն ստեղծված պայմաններում լուծումների հաջորդականություն մշակելու համար: Խաղը երեխաներին կրթելու և դաստիարակելու հնագույն միջոցներից է: Այլ մեթոդական տեխնիկաների և ձևերի հետ համատեղ խաղերը մեծացնում են դասավանդման արդյունավետությունը:⁵ Խաղերը բազմազան են բովանդակությամբ, նպատակներով: Ստեղծագործական մոտեցմամբ կրթական խաղերը, օրինակ, ներառում են սեղանի խաղեր և բացօթյա խաղեր: Սեղանի խաղերը ներառում են հանելուկներ, խաչբառեր, շրթայական բառեր, լոտո, դոմինո և այլն: VI-ից մինչև XI դասարանների աշակերտները սիրում են նման խաղեր խաղալ:

Սեղանի խաղերը զարգացնում են երևակայությունը, սրամտությունը և դիտողականությունը: Նրանք ունեն մրցակցության տարր (ով ավելի արագ է, ով ավելի շատ գիտի, ով ճիշտ կպատասխանի): Արդյունքում երեխաները սովորում են տրամաբանել արագ և խելամիտ: Դասավանդման պրոցեսում խաղի առավելությունն ու յուրաքանչյուր կայանում է նրանում, որ ուսումնական նյութը առավել հետաքրքիր ձևով է մատուցվում, ինչի արդյունքում կարողանում է ապահովել երեխաների հնարավորինս ներգրավում դասապրոցեսին: Դրական հույզերը նպաստում են ուսումնասիրված նյութի ավելի լավ յուրացմանը, ազդում են աշակերտի անհատականության զարգացման վրա որպես ամբողջություն: ⁶

Ուստի սեղանի խաղերը աշակերտների կարողությունները զարգացնելու, նրանց մտահորիզոնն ընդլայնելու միջոցներից են: Նման խաղերն իրականացվում են ինչպես անհատական, այնպես էլ խմբային ու կոլեկտիվ աշխատանքների տեսքով: Դրանք հնարավորություն են տալիս տարբերակված մոտեցում ցույց տալ՝ գնահատելու երեխաների գիտելիքներն ու կարողությունները: Դրանք ստեղծագործական խաղերին նախապատրաստվելու անհրաժեշտ տարր են:

Շատ դեպքերում պատրաստի գիտելիքի փոխանցումը միշտ չէ, որ խրախուսում

⁴ Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. М., 2010

⁵ Е.В. Ильченко. Игры, импровизации и мини спектакли. 2003.

⁶ Кордемский Б. А. Увлечь школьников математикой. – М.: Просвещение, 1981

է երեխային պատրաստ լինել և կարողանալ բացահայտել, վերլուծել և ինքնուրույն որոշել դրանց լուծման ուղիները: Պահանջվում է ուսուցման կազմակերպման այլ մոտեցում, որը փոխում է հարաբերությունների և փոխազդեցությունների ողջ համակարգը: Երեխայի համար խաղն առաջին հերթին հետաքրքիր գործունեություն է: Դրանով է հենց, որ խաղը գրավում է ուսուցիչներին: Խաղում բոլորը հավասար են: Ավելին, թույլ աշակերտը կարող է առաջինը դառնալ խաղում. հնարամտությունն այստեղ երբեմն ավելի կարևոր է, քան տեսական նյութի իմացությունը:⁷

Հավասարության զգացում, ոգևորության և ուրախության մթնոլորտ, առաջադրանքների իրագործելիության զգացում. այս ամենը երեխաներին հնարավորություն է տալիս հաղթահարել ամաչկոտությունը և բարենպաստ ազդեցություն է ունենում ուսման արդյունքների վրա: Խաղի առանձնահատկությունն այն է, որ այն երեխային միաժամանակ մի քանի դիրքերում է դնում:⁸ Դիրքի այս հատկանիշը բխում է խաղի երկչափ բնույթից: Խաղում անհատականությունը միաժամանակ երկու հարթության մեջ է՝ իրական և պայմանական: Եվ հենց նշված հատկանիշի վրա պետք է ուշադրություն դարձնի ուսուցիչը: Խաղի ընթացքում նա կարող է նորովի բացահայտել երեխային իր համար, քանի որ խաղի մեջ երկու պլաններն էլ նկատելիորեն միահյուսված են, և ոչ մեկը չի անհետանում: Իրականում, խաղերը շատ տարբեր են լինում, ըստ այդ տարբեր նպատակներ են հետապնդում:⁹

- Դիդակտիկ – մտահորիզոնի ընդլայնում, ճանաչողական գործունեության զարգացում, գործնական հմտությունների զարգացում:
- Դաստիարակչական - ինքնուրույնության, կամքի դաստիարակություն, որոշակի մոտեցումների, դիրքորոշումների, բարոյական, գեղագիտական և աշխարհայացքային վերաբերմունքի ձևավորում, համագործակցության, թիմում աշխատելու, մարդամոտության, հաղորդակցության հմտությունների ձևավորում:
- Զարգացնող - ուշադրության, հիշողության, խոսքի, մտածողության, համեմատելու, հակադրելու, անալոգիաներ գտնելու, երևակայության, ստեղծագործականության,

⁷ Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: М.: Педагогическое общество России, 2012

⁸ Моро М. И., Пышкало А. М. Методика обучения математике в 1 – 3 классах. Пособие для учителя. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Просвещение», 1978

⁹ Кордемский Б. А. Увлечь школьников математикой. – М.: Просвещение, 1981

օպտիմալ լուծումներ գտնելու կարողության զարգացում, ուսումնական գործունեության մոտիվացիայի զարգացում:

- Սոցիալականացնող - ծանոթացում հասարակության նորմերին և արժեքներին, շրջակա միջավայրի պայմաններին հարմարվողականություն, սթրեսի վերահսկում, ինքնակարգավորում, հաղորդակցման ուսուցում, հոգեթերապիա:

Այսպիսով, խաղերի միջոցով աշակերտներն իրենք են ձևավորում նպատակ, բացահայտում խնդիրները, վերլուծում տեղեկատվությունը, մշակում չափանիշներ և խնդիրների հնարավոր լուծումներ:¹⁰ Երեխան դառնում է հիմնական դեմքը ողջ ուսումնական գործընթացում, ինչը ուսումնասիրությունը դարձնում է իսկապես ուսանողակենտրոն: Ժամանակակից կրթական տեխնոլոգիաներում երեխայի անհատականությունը կրթական գործունեության առարկա է, իսկ ավանդական մանկավարժության մեջ՝ որպես օբյեկտ:¹¹

Ինչպես արդեն հասկացանք, խաղը, բացի ժամանացային բնույթից, իր մեջ ներառում է նաև դաստիարակչական, ուսուցողական նշանակություն: Այսինքն խաղը միջոց է՝ գիտելիքը երեխայի գիտակցությանը հասնելու գործում: Խաղը լայն տարածում ունի ժողովրդական դաստիարակության և դպրոցական շրջանում: Խաղային դաստիարակչության հասկացությունը տարբերմեթոդների ամբողջություն է: Սովորաբար, բոլորիս կյանքում, խաղային գործունեությունը ունի որոշ ֆունկցիաներ. **ժամանցային, խաղաթերապևտիկ, ախտորոշիչ, հաղորդակցական, ինքնառեալիզացման, շտկող, կանոնակարգող, սոցիալականացնող:**

Խաղերից շատերին բնորոշ են հիմնական որոշ հատկանիշներ.

- Ազատ զարգացող գործունեություն
- Ստեղծագործականություն
- Գործունեության զգացմունքային ասպեկտ
- Մրցակցություն
- Խաղի բնույթի զգացում
- Տրամաբանություն և այլն

Տարբեր տարիքային խմբերում խաղային տեխնոլոգիաները տարբեր են և իրենց ուրույն ձևով են հանդես գալիս ու ընկալվում: Դեռահաս տարիքում յուրաքանչյուր

¹⁰ Այվազյան Է., Ի., «Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա», ԵՊՀ 2016

¹¹ Васяева М.Н. «Нетрадиционные формы уроков». Преподавание истории в школе, 2004

աշակերտ ցանկանում է ստեղծել իր սեփական մեծ կամ փոքր աշխարհը, հետևաբար խաղերը ևս նման ուղղվածություն են ունենում: Ավագ դպրոցում հիմնական խաղերի նպատակն է հաստատվել հասարակության առաջ, ավելի է ուժեղանում հաղթելու ցանկությունը, զարգացնել խոսակցական և հաղորդակցական հմտությունները:

2. Արդյո՞ք խաղային տեխնոլոգիաները դրական ազդեցություն են ունենում ուսուսնական գործընթացում

Կրթության և վերապատրաստման ոլորտում խաղային տեխնոլոգիաները, թերևս, ամենահինն են: Թերևս դա է պատճառը, որ դիդակտիկ խաղը մտում է շատ արդյունավետ մեթոդ երեխաների ճանաչողական, մտավոր և ստեղծագործական կարողությունների զարգացման և կատարելագործման համար:

Խաղը երեխային բացահայտում է ուսուսնասիրվող գիտության անձանոթ կողմերը, օգնում է թարմ հայացք նետել սովորական դասին, խրախուսում է աշակերտներին հետաքրքրվել առարկայով, ինչը նշանակում է, որ ուսուսնական գործընթացն ավելի արդյունավետ է դառնում:

Յուրաքանչյուր առարկայի դեպքում խաղը առանձնահատուկ կերպով է հանդես գալիս: Այսպես, օրինակ, մաթեմատիկայի դասին խաղային տեխնոլոգիաներին դիմելու նպատակը հատուկ գործնական հմտություններ ձեռք բերելն է, մեթոդաբանության մակարդակում դրանք համախմբելը և գիտելիքները փորձի վերածելը:

Իսկ օրինակ պատմություն առարկայի դասավանդման բազմաթիվ տեխնիկաներից և տեխնոլոգիաներից խաղային տեխնոլոգիաներն ավելի արդյունավետ են երեխաների միջավայրում: Դա պայմանավորված է նրանով, որ խաղը ուսուսնական հզոր խթան է, այն բազմազան և հզոր մոտիվացիա է: Խաղը ակտիվացնում է խաղային գործունեության մասնակիցների մտավոր և ճանաչողական գործընթացները՝ սենսացիա, ընկալում, ուշադրություն, հիշողություն, մտածողություն, երևակայություն, խոսք:¹²

¹² Буланова-Топоркова М.В., Духавнева А.В. и др. Педагогические технологии. Ростов н/Д: издательский центр «Март», 2012

Խաղն իր բնույթով էմոցիոնալ է և, հետևաբար, կարող է աշխուժացնել նույնիսկ ամենաչոր տեղեկատվությունը և դարձնել այն վառ, հետաքրքիր և հիշվող: Խաղում հնարավոր է յուրաքանչյուր աշակերտի ներգրավել ակտիվ աշխատանքի մեջ, սա պասիվ լսելուն կամ կարդալուն հակադրվող ձև է:

Խաղի ընթացքում ինտելեկտուալ պասիվ երեխան կարողանում է այնպիսի ծավալի աշխատանք կատարել, որն իր համար բացարձակապես անհասանելի է սովորական ուսուցման իրավիճակում:¹³

Խաղը ստեղծում է հատուկ պայմաններ, որոնց ներքո կարող է զարգանալ ստեղծագործականությունը: Այս պայմանների էությունը կայանում է «հավասար հիմունքներով» հաղորդակցության մեջ, որտեղ սահմանափակումները անհետանում են, խաղում հաջողության հասնելու զգացողություն է առաջանում, այսինքն. խաղի մեջ ներքին բացահայտում կա: Ուսուցման պրոցեսում կարևոր է, որ խաղը գործողությամբ սովորելու դասական միջոց է: Խաղի հիմքում դրված է ճանաչողական խնդիր: Խաղում աշակերտը կարող է ինքնուրույն որոնել գիտելիքներ, որոնք բնականաբար շատ ավելի լավ կտպավորվեն նրա մոտ:¹⁴

Խաղային տեխնոլոգիաների հաջող իրականացման համար պետք է հետևել որոշ կանոնների: Խաղեր ընտրելիս կարևոր է հաշվի առնել հետևյալ պահանջները.

- Դասերի խաղային ձևը ստեղծվում է դասարանում խաղային տեխնիկայի և իրավիճակների օգնությամբ, որոնք գործում են որպես սովորողներին խրախուսելու ներգրավվել ուսուցման գործունեությանը:
- Խաղի համապատասխանությունը երեխայի տարիքին կամ նրա զարգացման մակարդակին:
- Աստիճանական բարդությամբ խաղային նյութի ընտրություն:
- Խաղի բովանդակության կապը երեխայի գիտելիքների համակարգի հետ:
- Համապատասխանությունը դասի նպատակին:

Դպրոցականների համար նախատեսված խաղերում չպետք է լինի միապաղատություն և ձանձրույթ: Խաղը պետք է մշտապես հազեցած լինի գիտելիքներով, լինի աշակերտի, նրա կարողությունների համակողմանի զարգացման

¹³ Буланова-Топоркова М.В., Духавнева А.В. и др. Педагогические технологии. Ростов н/Д: издательский центр «Март», 2012

¹⁴ Борзова Л.П. «Игры на уроке истории»: методическое пособие для учителя. М.: ВладосПресс., 2001

միջոց, դրական հույզեր առաջացնի նրա մոտ, դպրոցականների կյանքը լցնի հետաքրքիր բովանդակությամբ:¹⁵

Խաղերի բովանդակությունը կարող է սահմանափակվել միայն դպրոցի ուսումնական ծրագրով, բայց կարելի է նաև դուրս գալ դրա սահմաններից: Գլխավորն այն է, որ բովանդակությունը համապատասխանի սովորողների գիտելիքների մակարդակին, իսկ նրանց կողմից առաջադրված հարցերն ու առաջադրանքները հասանելի լինեն կատարման համար:

Խաղը հնարավոր է դասի բոլոր փուլերում՝ դպրոցականների գիտելիքները ստուգելիս և համախմբելիս, նոր նյութ ուսումնասիրելիս: Խաղերը կարող են լինել կոլեկտիվ (մասնակցում է ամբողջ դասարանը), խմբակային, անհատական:

Միջին և ավագ դասարաններում շատ հաճախ ուսուցիչները կիրառում են գործնական խաղերը: Գործնական խաղերն օգտագործվում են առաջացած խնդիրների ամբողջականությունը նոր կերպ լուծելու համար, որի արդյունքը լինում է նյութի ամրապնդումը, ստեղծագործական ունակությունների զարգացումը: Անցկացվող գործնական խաղերը ևս տարբեր են լինում.

- Իմիտացիոն խաղեր
- Հետազոտական խաղեր
- Դերերի կատարման խաղեր և այլն

Կրթության մեջ խաղային տեխնոլոգիաները երկար ժամանակ օգտագործվել են որպես երեխաների կրթության և դաստիարակության նպատակով տեղեկատվության փոխանցման արդյունավետ միջոց: Սա ավագ սերնդից երիտասարդների գիտելիքների փոխանակման ավանդական մեթոդն է: Որպես ինտերակտիվ՝ այն օգտագործվել է ժողովրդական մանկավարժության մեջ:¹⁶

Այսօր ժամանակակից դպրոցը զարգանում է, և ուսուցիչներն ավելի շատ նախապատվություն են տալիս ուսումնական գործընթացի ակտիվացմանը: Այժմ ամենատարածվածը տեխնոլոգիայի օգտագործումն է՝ որպես արտադասարանական աշխատանքի մեթոդներից մեկը:

Ընդհանրացնելով նշենք, որ մանկավարժության մեջ խաղային իրավիճակը երեխայի ինտերակտիվ ուսուցման կարևորագույն կողմերից է: Համակարգը կիրառելի

¹⁵ <https://womanadvice.ru/poznavatelnye-psiicheskie-processy>

¹⁶ Այվազյան Է., Ի., «Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա», ԵՊՀ 2016

է ինչպէս նախադպրոցական տարիքի երեխաների համար, այնպէս էլ միջին ավագ դպրոցում:

Ժամանակի ընթացքում այն կրթական գործունեությունից վերածվում է սոցիալապէս օգտակար և մասնագիտական գործունեության: Այն հետք է թողնում երեխայի զարգացման և ձևավորման գործընթացի վրա՝ թույլ տալով որսալ և հիշել ավելի մեծ քանակությամբ տեղեկատվություն:

Ուսուցչի համար կարող է դժվար լինել խաղի մեթոդը օպտիմալ կերպով համատեղել ուսուսնական այլ ասպեկտների հետ: Արդյունավետությունը կայանում է նրանում, որ խաղային տեխնոլոգիան միավորում է հնարավորինս շատ կարևոր գործոններ: Այն ունի գործողության ազատություն և պարտականությունների հստակ բաշխում, լարված պահեր և զվարճանքներ, իրականություն և միստիցիզմ, հույզեր և ռացիոնալ մտածողություն:

Մանկավարժության մեջ խաղային տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս երեխային, անձամբ շահագրգռված լինելով, զարգացնել թիմում աշխատելու հմտություններ՝ դրանով իսկ դաստիարակել իր մեջ պատասխանատվություն: Ուսուցչի խնդիրներից ևս մեկը մոտիվացիայի զարգացումն է: Երեխան խաղի ընթացքում մոտիվացված է իր իսկ դրած նպատակով, այսինքն՝ ամեն դեպքում նա անգիր կհիշի խաղի ընթացքում ներկայացված նյութը, քանի որ դա իրեն պետք է խաղում հաջողության, այնսինքն հաղթանակի հասնելու համար:

Խաղը ապագայի մանկավարժության տեխնոլոգիան է, սակայն խաղերը ուսուսնական պրոցեսի մեջ ներառելիս պետք է հաշվի առնել խաղի հնարավոր վտանգներն ու սահմանափակումները:

Ընտելանալով անընդհատ խաղալուն՝ կրտսեր աշակերտները, տեղափոխվելով միջին օղակ, դասերին լավ չեն սովորում նյութը, առանց հետաքրքրության լսում են ուսուցչին և սպասում են խաղային պահերին: Հետևաբար, տարրական դպրոցում անհրաժեշտ է չափաբաժնով օգտագործել խաղային տեխնոլոգիաները, որպեսզի հետագայում դա չվերածվի անլուծելի մի խնրի ուսուցչի համար:

Դասի տարբեր փուլերում դիդակտիկ խաղերի կիրառման նպատակահարմարությունը տարբեր է: Որոշ մասնագետների կարծիքով նոր գիտելիքներ ձեռք բերելիս դիդակտիկ խաղերի հնարավորությունները զիջում են կրթության ավելի ավանդական ձևերին: Ուստի դրանք ավելի հաճախ օգտագործվում

են ուսումնասիրության արդյունքները ստուգելիս, հմտություններ և կարողություններ զարգացնելիս: Այս առումով կան դասավանդող, վերահսկիչ և ընդհանրացնող դիդակտիկ խաղեր: Սակայն մեր համոզմամբ ճիշտ մտածված ու մշակված խաղը իր դրական ազդեցությունը կունենա դասավանդման յուրաքանչյուր փուլում՝ սակայն միայն չիշտ համադրության արդյունքում:

3. Ինչպիսի՞ խաղային տեխնոլոգիաներ են արհիղունավետ տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման գործում

Խաղը մարդու գործունեությունը կազմակերպելու հիանալի միջոց է: Սա նորարարական մեթոդ է, որն օգնում է ուսուցման գործընթացը դարձնել հարուստ և հետաքրքիր: Մաթեմատիկայի դասերը ամենահետաքրքիրն ու ամենաբարդն են միաժամանակ միջին դասարաններում: Այդ իսկ պատճառով ցանկանում ենք ավելի մանրամասն խոսել հենց այս առարկայի շրջանակներում ՀՀ դպրոցներում կիրառվող խաղային տեխնոլոգիաների մասին:

Հարկ է նշել, որ դիդակտիկ խաղերը վաղուց իրենց տեղն են գրավել հայկական դպրոցներում մաթեմատիկայի դասեր անցկացնելու պրակտիկայում: Բայց ժամանակը չի կանգնում: Ժամանակակից կյանքն ավելի բարձր պահանջներ է դնում սովորողի նկատմամբ: Սա նշանակում է, որ անհրաժեշտ է դիդակտիկ խաղը տեղափոխել որակապես նոր հարթություն, այն դարձնել ստեղծագործ:

Լինելով մշտական որոնումների մեջ՝ մասնագետները փորձում են ստեղծագործական լինել ուսումնական գործընթացում, ցանկանում են յուրաքանչյուր սովորողի մեջ տեսնել ապագա ինժեների, գիտնականի, դիզայների կամ պարզապես պատասխանատու, մասնագիտորեն պատրաստված աշխատողի:

Դա անելու համար նրանք սովորեցնում են իրենց երեխաներին ստեղծագործաբար կատարել առաջադրանքները՝ դրանով իսկ զարգացնելով անկախություն, ակտիվություն և նախաձեռնողականություն: Փորձում են նաև դասի մեջ մտցնել աշխատանքի այնպիսի ձևեր, որոնք հասանելի և հետաքրքիր կլինեն բոլորին: Նման շատ ձևեր կան, բայց ամենատարածվածներից մեկը եղել և ժամանակ է խաղը: Խաղը պետք է համապատասխանի երեխաների տարիքին, լինի հուզիչ և, որ

ամենակարևորն է, նպաստի մտավոր և հոգևոր զարգացմանը:¹⁷

Նախ խոսենք մաթեմատիկայի դասերին իմփտացիոն, գործնական խաղերի մասին: Ներկայացնենք հակիրճ աղյուսակի տեսքով ստորև /Աղյուսակ 3/:

**Աղյուսակ 3 Գործնական խաղի կառուցվածքը և հաղորդակցության փուլերը
մաթեմատիկայի դասավանդման մեջ¹⁸**

Խաղի փուլերն ու հաղորդակցությունը	Սովորողների կրթական և ճանաչողական գործունեության բովանդակությունը գործնական խաղի փուլերում	
<p>Նախապատրաստման փուլ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ինքնորոշում հաղորդակցական իրավիճակում - հաղորդակցության մեթոդների վերլուծություն 	Խաղի մշակում	<ul style="list-style-type: none"> - խաղի նպատակների ձևակերպում, - գործնական խաղի սցենարի և պլանի մշակում, կանոնների բացատրություն, - աշակերտներին օգնություն ցուցաբերելու և նպատակներին ու եղանակներին համապատասխանող ուսուցման նյութերի մշակում, - խաղի համար պարագաների պատրաստում,
	Խաղի սկսում	<ul style="list-style-type: none"> - գործնական խաղի նպատակների, խնդիրների սահմանում - ծանոթություն իրական իրավիճակին, - խաղային պրոբլեմային իրավիճակի ստեղծում, դրա իմփտացիոն մոդելի կառուցում, խմբերի ձևավորում (խմբերի ներսում դերերի բաշխում)
Անցկացման փուլ ռազմավարության մշակում հաղորդակցության իրականացում	Խնդրի շուրջ խմբային աշխատանք	<ul style="list-style-type: none"> - խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ տեսական նյութի նվազեցում, - մաթեմատիկական մոդելի կառուցում, - ծրագրի կազմում և իրականացում, - խմբի ներսում ստացված արդյունքների քննարկում, ստուգում, դրանց ուղղում
	Միջխմբային քննարում	<ul style="list-style-type: none"> - խմբերի հաշվետվություններ, - խմբերի միջև աշխատանքի արդյունքների փոխզնահատում
Արդյունքների ամփոփման փուլ	Միջխմբային քննարկում	<ul style="list-style-type: none"> - խաղից ավարտ, - նպատակների և չափանիշների համաձայն աշխատանքի

¹⁷ Демидова Т. Е., Чижевская Л. И. Методика обучения математике в начальных классах: Курс лекций: вопросы частной методики. – Брянск: Издательство БГУ, 2001

¹⁸ Барышникова Н. В. Математика 5-11 классы: игровые технологии на уроках. – Волгоград: Учитель, 2007

- կապի արդյունքների ճշգրտում և ռեֆլեքսիա		արդյունքների փոխգնահատում և ինքնագնահատում, - ուսուցչի հանձնարարականները խաղի արդյունքների վերաբերյալ
--	--	--

Գործնական խաղերում կյանքի իրավիճակները և հարաբերությունները մոդելավորվում են խաղի պլանի հիման վրա: Դասերի շրջանակներում օգտագործվում են ուսուցչական գործնական խաղեր: Նրանց տարբերակիչ հատկություններն են.

- իրական կյանքին մոտ իրավիճակների մոդելավորում,
- խաղի փուլային զարգացում, որի արդյունքում նախորդ փուլի իրականացումն ազդում է հաջորդի ընթացքի վրա,
- կոնֆլիկտային իրավիճակների առկայություն,
- խաղի մասնակիցների պարտադիր համատեղ գործունեություն, որոնք կատարում են սցենարով նախատեսված դերերը,
- խաղի սիմուլյացիայի օբյեկտի նկարագրության օգտագործումը,
- խաղի ժամանակի վերահսկում,
- մրցունակության տարրեր,
- խաղի առաջընթացի և արդյունքների գնահատման համակարգի կանոններ:

Մաթեմատիկայի դասերին գործնական խաղի կառուցվածքի հնարավոր տարբերակը կարող է լինել հետևյալը.¹⁹

- ծանոթություն իրական իրավիճակին.
- դրա մոդելավորման մոդելի կառուցում;
- թիմերի (խմբերի) հիմնական խնդիրը դնելը, խաղի մեջ նրանց դերի հստակեցումը.
- խաղային խնդրի իրավիճակի ստեղծում;
- խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ տեսական նյութի հաշվարկ.
- խնդրի լուծում;
- ստացված արդյունքների քննարկում և ստուգում.
- ուղղում;
- ընդունված որոշման կատարումը.
- աշխատանքի արդյունքների վերլուծություն (արտացոլում);
- աշխատանքի արդյունքների գնահատում.

¹⁹ Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1990

Տարրական դասարանները յուրահատուկ ժամանակահատված են մաթեմատիկա առարկայի ուսուցման գործում: Հենց այս տարիքում է, որ խաղային մեթոդները պետք է առանձնահատուկ ուշադրությամբ մշակվեն ու գործածվեն: Մա առավելապես կարևոր է հետազայում, միջին և ավագ դպրոցներում գիտելիքի պաշարը ամուր հիմքերի վրա ավելացնելու համար:

Իրականում, ամենաբարդը երեխաների համար երկրաչափական հասկացություններն են: Այդ իսկ պատճառով խոսենք դրանց դասավանդման մեթոդների մասին մանրամասն: Խոսենք այն հետազոտական խաղերի, վարժությունների, նախագծերի մասին, որոնք շատ արդյունավետ են տարրական դասարաններում երկրաչափական հասկացությունների ուսուցման գործում: ²⁰

Կետ, ուղիղ և կոր գծեր: Երեխաներին հնարավորինս ներգրավելու ու հետաքրքրություն առաջացնելու և պահպանելու համար կարելի է հեքիաթային սյուժե ներկայացնել իրենց, որով դասանյութը նրանց չի թվա շատ բարդ և հոգնեցուցիչ: Այսպես երեխաներին կարելի է սկսել պատմել հետևյալ պատմությունը. Ժամանակին մի հետաքրքրասեր **Կետ** էր ապրում: Մի օր կետը դուրս եկավ տանից նրանն ընդառաջ եկավ կանաչ գույնի մեկ այլ կետ, այնուհետև կապույտ, որոշ ժամանակ անց տարբեր գույնի այլ կետեր: Երբ այդ կետերը միավորվեցին մեկ շարքով, ստացվեց **ուղիղ գիծ**: Աշակերտներին այստեղ կարելի է հարց ուղել, թե ի՞նչ են նրանք կարծում նայելով գրատախտակին, որտեղ պատկերված են կետերը, գիծն ունի՞ սկիզբ և վերջ: Երեխաները, նայելով գրատախտակին պատկերվածին պատասխանում են, որ ունի: Նրանց այստեղ բացատրվում է, որ ուղիղ գիծն անսահման է, այն երկու կողմից կարելի է շարունակել: Ապա անցնում ենք հաջորդ քայլին: Օգտագործելով հեքիաթային սյուժեով նկարը, որը տրված է յուրաքանչյուր երեխային, երեխաները ծանոթանում են **կոր գծին**: Այնուհետև գրատախտակին պատկերելով ներկայացվում է, որ կետը գնում է անտառ, անցնում է մի ծառից մյուս ծառի կողքով և մոլորվում: Հետ գալու համար պետք է ճանապարհ գծել նրա համար: Այսպիսով նման ձևով երեխաներին ներկայացվում է **կոր գիծ** երկրաչափական հասկացությունը: Որպեսզի երեխաները հասկանան, որ գիծը ասնահամանափակ է, կարող ենք նրանց ցուցադրել թելի կծիկ, որը որքան էլ բացենք, միևնույն է շարունակվում է:

²⁰ Демидова Т. Е., Чижевская Л. И. Методика обучения математике в начальных классах: Курс лекций: вопросы частной методики. – Брянск: Издательство БГУ, 2001

Երբ երեխաները արդեն յուրացնում են կոր և ուղիղ գծեր հասկացությունները լիովին, կարելի է անցնել արդեն **հատված** հասկացության ուսուսմասիրությանը: Կրկին չչեղվելով թեմայից, շարունակենք թելի կծիկով օրինակի բացատրությունը: Այսպես մեր ենթադրյալ ճանապարհը, որը ցուցադրվել է կծիկի տեսքով, եթե կտրենք, ապա կստանանք հատված, որը երկու կողմից էլ սահմանափակ է:

Որպեսզի հատվածի մասին տեղեկատվությունը լիարժեք յուրացվի երեխաների կողմից, կարելի է մի խաղ-վարժություն էլ նրանց առաջարկել: Այսպես երեխաներին տրվում են տարբեր բարձրություններով տնակների մակետներ և կենդանիների պատկերներ: Նրանց հանձնարարվում է առանց կենդանիների պատկերները տնակների մակետներին դնելու հասկանալ, թե որ տնակում կտեղավորվի այս կամ այն կենդանին: Սովորողները պայմանական միջոցի օգնությամբ չափում են կենդանիների և կացարանների բարձրությունը, տեղաբաշխում կենդանիներին ըստ տնակների:

Ամրապնդման համար կարելի է երեխաներին խաղային վարժություններ առաջարկել. գտնել դասարանում երկար, կարճ հատվածներ: Ապա քայլերով երեխաները կարող են չափել ճանապարհը, ձողիկների միջոցով սեղանի բարձրությունը և այլն:²¹

Հատված հասկացությանը ծանոթանալուց հետո երեխաների համար ավելի հեշտ է հասկանալ **կոտրված գիծ** հասկացությունը: Այստեղ արդյունավետ է օգտագործել մոդելավորման տեխնիկան:

Օրինակ. «Սպիտակաձյունիկն ու յոթ թզուկները» հեքիաթի հիման վրա խաղ-վարժություն անցկացնել: Ուսուցիչը ունի մեծ ծավալային թզուկ, և յուրաքանչյուր երեխա ունի հարթ թզուկ: Երեխաները պետք է կարողանան հաղթահարեն հեքիաթում խոչընդոտներից մեկը, ինչի իրականացման քայլերը ամբողջությամբ ներառում են ուսուսմասիրվող նյութը: Առաջարկվում է երեխաներին օգնել թզուկներին հասնել Սպիտակաձյունիկի մոտ, ով ապրում է լեռներից շատ այն կողմ: Առաջինը Սպիտակաձյունիկի մոտ գնալու է ավագ թզուկը: Ճանապարհը դժվար էր թզուկի համար: Ճանապարհը ուսուցիչը կարող է ցույց տալ գունավոր կոնստրուկտորների միջոցով: Քանի որ ճանապարհը բարդ էր, կոնստրուկտորների միջոցով կարելի է ցույց տալ **բեկյալն** ինչ է: Երեխաներին բացատրվում է, որ այն բաղկացած է հատվածներից:

21 Իսկանդարյան Ս., Կրտսեր դպրոցում մեծությունների ուսուցման տեխնոլոգիան, Երևան 2010

Այնուհետև երեխաներին կարելի է խմբերի բաժանել և յուրաքանչյուր խմբին հանձնարարել ֆասցած 6 թզուկների համար ճանապարհ կառուցել, որով նրանք կհասնեն Սպիտակաձյունիկին: Երեխաները կոնստրուկտորների միջոցով ճանապարհներն են կառուցում և պատասխանում են ուսուցչի հարցերին, թե քանի հատված ընդհանուր ստացվեց, քանի գագաթ:

Հաջորդ հասկացությունը, որը ներկայացվում է երեխաներին, **փակ բեկյալն** է: Այս նյութի մատուցման ժամանակ կարելի է առաջարկել երեխաներին լուծել որևէ խնդիր: Օրինակ օգնել ծեր պապիկին ամրացնել կոտրված շղթան: Երեխաները հասկանում են, որ շղթան պետք է ինչ-որ կերպ ամրացնել, փակել: Այս գիծը սկիզբ և վերջ ունի: Երեխաները նշում են, որ այսպիսի գիծը կոչվում է փակ: Փակ գիծը ոչ սկիզբ ունի, ոչ վերջ: Փակ բեկյալի հասկացությունը սերտորեն կապված է «բազմանկյուն» հասկացության հետ: Երեխաներին սա կարելի է ցույց տալ *մաթեմատիկական պլանշետի* միջոցով: Սա կրթական, բազմաֆունկցիոնալ խաղ է, որը երեխաները կխաղան մեծ հաճույքով: Շատ կարևոր է, որ երեխաները պատկերացում ունենան, որ փակ բեկյալը կարող է ձևավորել ոչ միայն շրջանագիծ, այլև եռանկյունին, ուղղանկյունը և այլ ցանկացած բազմանկյուն: ²²

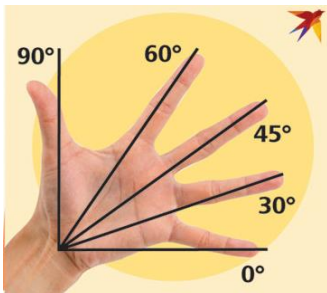
Բնականաբար երկրաչափության առանցքային կետերից են նաև *երկրաչափական պատկերները*: Դրանց ուսուցման մեթոդիկան ևս պետք է հետաքրքիր ու բովանդակալից լինի միաժամանակ: Այսպես, էլեկտրոնային գրատախտակին երեխաներին ներկայացվում են երկրաչափական տարբեր պատկերներ: Այդ պատկերներն են. **քառակուսի, շրջանագիծ. ուղղանկյուն, քառանկյուն, հնգանկյուն, եռանկյուն, օվալ**: Երեխաները բաժանվում են խմբերի և նրանց հարց է ուղղվում, թե ինչ է պատկերված գրատախտակին: Այնուհետև այդ նույն պատկերները բաժանվում է յուրաքանչյուր խմբին: Ապա երեխաներին տրվում է հանձնարարություն բաժանել այդ երկրաչափական պատկերները երկու խմբի: Եվ ամենարագ հանձնարարությունը ավարտած խմբի անդամներից մեկը գրատախտակին պատկերված պատկերներով կատարում է նույն հանձնարարությունը ողջ դասարանին տեսանելի ձևով: Ապա աշակերտը պետք է բացատրի, թե ինչու կատարեց նման բաժանում: Պետք է նշի, թե ինչ

22 Բանտովա Մ.Ա., Բելտյակովա Գ.Վ. և ուրիշներ «Տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա»: Երևան 1985

ընդհանրություններ ունեն յուրաքանչյուր խմբի երկրաչափական պատկերները միմյանց հետ: ²³

Երկրաչափական ցանկացած թեմայի և տվյալ դեպքում **ուղիղ անկյան ուսուցումը** պետք է հետաքրքիր մեթոդի ներկայացմամբ լինի: Կրկին սովորողներին հեշտ ու հասկանալի բացատրելու համար առաջարկում ենք մի հետաքրքիր տարբերակ: Երեխայի ափը կարող է մասամբ փոխարինել անկյունաչափին: Աշակերտներին առաջարկվում է մտապահել անկյունները հետևյալ նկարի տեսքով: Երեխաներին առաջարկվում է պատկերացնել, որ յուրաքանչյուր մատը ներկայացնում է 0-ից 90 աստիճանի անկյուն: Բթամատը 90 աստիճան է, ցուցամատը՝ 60, միջնամատը՝ 45, մատնեմատը՝ 30, ճկույտը՝ 0:

Այսպես, երեխաներին անկյունների պարզ ու պատկերավոր ներկայացումից հետո առաջարկվում է անվանել առարկաներ, որոնք ունեն ուղիղ անկյուն: Օգտագործելով ճիշտ անկյան մոդելը, սովորողները տեսնում են, որ տետրի էջի բջիջի բոլոր անկյունները ուղիղ են: Հետևաբար, տետրի կանոնավոր թերթիկի միջոցով կարելի է գծել ուղիղ անկյուն: Այս աշխատանքը կատարում ենք գործնական



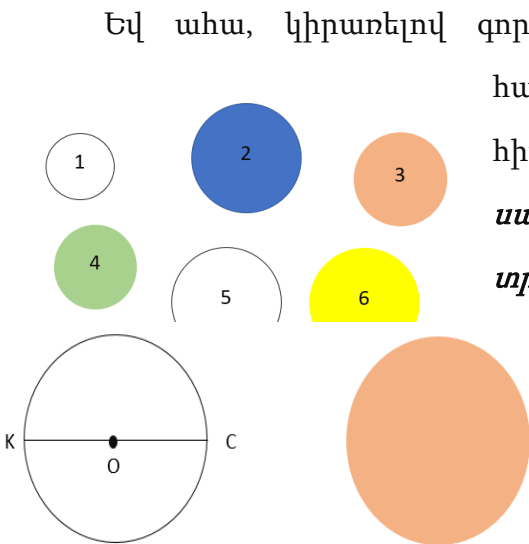
ճանապարհով նաև, որպիսի ավելի ակնառու լինի: ²⁴

Անկյունների թեման բավականին բարդ է տարրական դասարանների երեխաների համար, այդ իսկ պատճառով երեխաներին առավել ակտիվացնելով փոքրիկ խաղվարժություն կառաջարկվի իրականացնել: Յուրաքանչյուր խումբ պետք է դասարանում գտնի ուղիղ անկյամբ իրեր՝ օգտագործելով գծագրության եռանկյուն: Ապա աշակերտների յուրաքանչյուր խումբ ներկայացնում է, թե քանի ուղիղ անկյամբ առարկաներ գտան դասարանում: Իսկ որպես տնային աշխատանք երեխաներին կարելի է հանձնարարել ստվարաթղթից կտրել 5 պատկեր այնպես, որ դրանցից յուրաքանչյուրն ունենա առնվազն մեկ ուղիղ անկյուն:

²³ Իսկանդարյան Ս., Կրտսեր դպրոցում մեծությունների ուսուցման տեխնոլոգիան, Երևան 2010

²⁴ Իսկանդարյան Ս., Տարրական դպրոցում հանրահաշվական և երկրաչափական նախագիտելիքների ուսուցման մեթոդիկան: Ուսուժամեթոդական ձեռնարկ, Երևան 2010

Շրջանագծի ուսուցման համար հետևյալ եղանակներն ենք առաջարկում օգտագործել. **բանավոր, տեսողական, գործնական:** Ներկայացնենք ավելի մանրամասն: Շրջանը և շրջանագիծը, որպես երկրաչափական պատկերներ, մաթեմատիկայի դասերին ծրագրով ուսուցնասիրվում են 3-րդ դասարանում: Շրջանը պատկեր է, որը բաղկացած է հարթության բոլոր կետերից, որոնք գտնվում են տվյալ կետից որոշակի հեռավորության վրա: Այս կետը կոչվում է շրջանագծի կենտրոն:



Եվ ահա, կիրառելով գործնական աշխատանքն ու դասագրքի նյութի համատեղումը, աշակերտները սովորում են հիմնական տերմինները՝ **շրջան, շրջանագծի սահման, շրջանագծի կենտրոն, շառավիղը և տրամագիծը:**

Տեսական մասի ներկայացումից հետո ավելի տեսանելի դարձնելու համար երեխաներին առաջարկվում է ներկայացնել **շրջանագծի օրինակներ**, ինչպիսիք են

թննոցները, օղակները, անիֆները, ծաղկաշղթան և այլն:

Ապա երեխաները պետք է ներկայացնեն **շրջանի օրինակներ**. կլոր ժամացույց, կլոր թխվածքաբլիթ կամ տորթ, ափսե, կլոր սեղան, կոպեկ, կոճակ և այլն: Այսպիսի տեսանելի օրինակներով երեխաները ավելի լավ են յուրացնում ուսուցանվող նյութը:

Այսպես երեխաները արդեն անցնում են գործնական մասի իրականացմանը: Նյութը ավելի լավ ամրապնդելու համար երեխաներին խնդիր է առաջադրվում: Նրանց տրված են շրջաններ, որոնց վրա նշված չէ կենտրոնը: Երեխաները պետք է մտածեն, թե ինչպես պետք է գտնեն շրջանի կենտրոնը: Այս աշխատանքը կատարելու համար նրանք բաժանվում են խմբերի, յուրաքանչյուրին տրվում են թղթից կտրված շրջաններ, որոնցով նրանք պետք է փորձեն գտնեն դրանց կենտրոնները: Այս աշխատանքը կարելի է կատարել հետևյալ քայլերի հաջորդականությամբ:

- սկզբում ծալել շրջանը երկու հավասար մասի,
- ապա ստացվածը ևս մեկ անգամ ծալել երկու մասի,
- մատիտով նշել ծալքերի հատման կետը՝ անվանելով այն որևէ տառով:

Երկրաչափության այս մասի ուսումնասիրության վերջում երեխաներին կարելի է տալ հետևյալ հարցերը, որոնցով կպարզենք դասարանի կողմից նյութի յուրացման մակարդակը.²⁵

- Գծագրության ինչպիսի՞ գործիքի հետ այսօր դուք ծանոթացաք:
- Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում շրջանագիծը/շրջանը:
- Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում շրջանագծի շառավիղը/տրամագիծը:

Անցնենք առաջ և խոսենք պարագծի մասին: Նախ երեխաները պետք է հասկանան, թե ինչ է իրենցի ներկայացնում պարագիծը: Կարելի է սկսել **մակերես** հասկացության ուսուցումը երեխաներին խորանարդիկներով խաղի միջոցով: Նույն չափի խորանարդներից երեխաները պետք է կառուցեն ցանկացած պատկեր: Սկզբում իհարկե ավելի պարզ և փոքր մասշտաբի: Երեխաները նախ մատով կարող են հաշվել բոլոր խորանարդները, որոնք կազմում են պատկերը: Երբ երեխաները հաշվում են քանակը, այստեղ պետք է նրանց բացատրել, որ դրանց ընդհանուր թիվը կոչվում է պատկերի մակերես:

Որքա՞ն տեղ է գրավում առարկան, պատկերը որոշ չափման միավորներով, այդպես և նրա մակերեսն արտահայտվում է թվային տեսքով: Իսկ չափման միավորն այստեղ քառակուսին է՝ խորանարդի երեսը, եզրը:

Երբ երեխաները արդեն գիտեն, թե ինչ է սանտիմետրը, այլ չափման միավորները, արդեն կարելի է անցնել թվերի հետ աշխատանքին: Այստեղ երեխաները պետք է արդեն հասկանան, թե ինչ է քառակուսի սանտիմետրը: Խաղային ու հետաքրքիր տարր մտցնելու համար երեխաներին առաջարկվում է կտրատել թղթից 20 հատ քառակուսի սանտիմետր մակերեսով թղթիկներ և դրանցով նրանք պետք է փորձեն ծածկեն, փակեն մի փոքրիկ տուփ կամ փոքրիկ նոթատետր: Երեխաները՝ հաշվելով այդ քառակուսի սանտիմետրերի քանակը կարող են նշել, թե ինչ մակերես ունի այս կամ այն առարկայի հարթությունը:²⁶

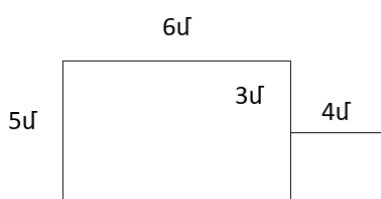
Որպես տնային աշխատանք երեխային կարելի է հանձնարարել տանը կատարել այդ աշխատանքի հակառակ գործողությունը: Վանդակավոր սովորական թղթի վրա հարկավոր է նկարել տարբեր ձևերի մի քանի պատկերներ՝ բաժանված քառակուսի սանտիմետրերով: Երեխաները պետք է հաշվեն, թե քանի քառակուսի

25 Абрамов, С.Л. Программа геометрия. Современный урок. – 2013

26 Киргуев К.Х.. Работа над математическими понятиями в начальной школе. Институт детства -Н. – 2014

սանտիմետր է յուրաքանչյուր պատկերի մակերեսը: Նման աշխատանքներով երեխաները կամրապնդեն իրենց գիտելիքները մակերես հասկացության մասին:

Տարբեր քառակուսի սանտիմետրերը գումարելով իհարկե հեշտ է հաշվել այս կամ այն պատկերի մակերեսը: Իսկ ինչպե՞ս հաշվել ուղղակի տետրում կամ գրատախտակին պատկերված պատկերի մակերեսը, եթե այն բաժանված չէ քառակուսի սանտիմետրերի: Այստեղ մի փոքր ինչ բարդ կլինի երեխաների համար: Այսպիսի բարդ պատկերները անհրաժեշտ է բաժանել երկու ավելի պարզի և հեշտությամբ արդեն հաշվել պատկերի մակերեսը: Տվյալ դեպքում կարող ենք երկու ուղղանկյունների բաժանել:



Համապատասխանաբար պետք է հաշվել մեծ ու փոքր ուղղանկյունների մակերեսները՝ բազմապատկելով երկարությունները և լայնությունները:

Երկրաչափական հասկացությունների համակարգի յուրացումը կարելի է իրականացնել հետևյալ վարժությունների միջոցով: ²⁷

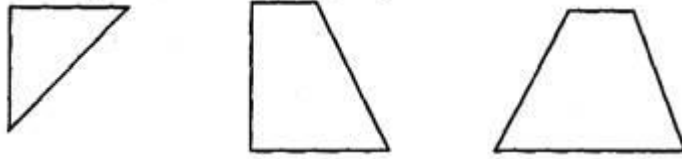
- Կտրել տրված պատկերից անհրաժեշտ պատկերները և դրանցից պատրաստել տուն, նավակ, ձուկ (ըստ դասագրքում տրված նկարի):



- Գծե՛ք մեկ քառանկյուն: Անցկացրեք մեկ գիծ, որպեսզի ստացվի 2 եռանկյուն: Այս առաջադրանքը կատարելիս օգտակար է դիտարկել դրա իրականացման տարբեր տարբերակներ՝ սա զարգացնում է մտածողության ճկունությունը և տարածական երևակայությունը:
- Ինչպե՞ս կարելի է եռանկյան մեջ գծել 1 հատված, որպեսզի ստացվի 3 եռանկյուն:
- Մեկ բեկյալ գծե՛ք 4 մասերից և 5 զագաթներով, իսկ մյուսը՝ 4 մասերից և 4 զագաթներով:

27 Киргуев К.Х.. Работа над математическими понятиями в начальной школе. Институт детства -Н. – 2014

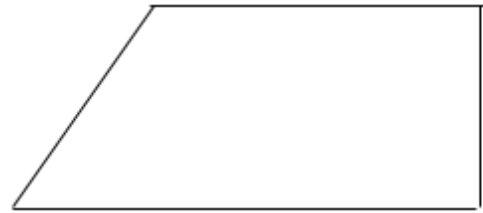
- Ինչպե՞ս այս քառանկյուններից յուրաքանչյուրում գծել 1 հատված՝ քառակուսի կազմելու համար:



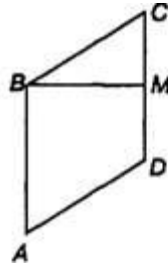
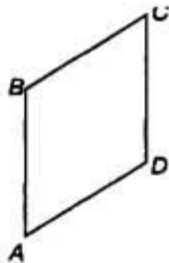
- Գծի՛ր երեք այսպիսի քառանկյուն:

Նրանցից յուրաքանչյուրում մեկ գիծ տար այնպես, որ այն բաժանի քառանկյունը՝

- 1) երկու եռանկյան,
- 2) եռանկյունու և ուղղանկյան,
- 3) քառակուսու:



- Տեսրում նկարի՛ր հնգանկյուն և գծագրի վրա ցույց տուր, թե ինչպես կարելի է մկրատի երկու կտրվածքով կտրել հնգանկյունը այնպես, որ ստացվի 2 քառանկյուն և 1 եռանկյուն: Առաջադրանքը կատարելու համար օգտակար է դիտարկել տարբեր տարբերակներ:
- Տեսրում գծե՛ք ABCD քառանկյունը, ինչպես նկարում: Տարեք այնպիսի BM հատվածը, որ ստացված BMC անկյունը ուղիղ լինի:



- Պատկերի՛ր քառակուսի, որի անկյունագիծը 4սմ է, գծի՛ր շրջան այնպես, որ այն անցնի քառակուսու բոլոր գագաթներով:
- Տեսրում գծե՛ք 3սմ և 4սմ կողմերի ABCD ուղղանկյուն և հաշվեք ուղղանկյան պարագիծն ու մակերեսը:

Եզրակացություն և առաջարկություններ

Խաղային տեխնոլոգիաների օգտագործումը մաթեմատիկայի դասերին օգնում է այս կամ այն չափով վերացնել նյութը հիշելու հետ կապված մի շարք դժվարություններ, ուսուսմասիրել և համախմբել նյութը հուզական գիտակցության մակարդակում, ինչը, անկասկած, նպաստում է մաթեմատիկա առարկայի հանեպ ճանաչողական հետաքրքրության զարգացմանը:

Խաղը կրում է հսկայական հուզական լիցք, լուծում է ոչ միայն ընդհանուր դպրոցական և զարգացման առաջադրանքներ, այլ նաև դաստիարակում է ստեղծագործ մարդու որակներ՝ նախաձեռնողականություն, հաստատակամություն, նպատակասլացություն, անսովոր իրավիճակում լուծում գտնելու կարողություն:

Մեր աշխատանքում մենք փորձել ենք ներկայացնել տարբեր վարժություններ ու խաղեր, որոնք հատուկ նպատակաուղղված են այս կամ այն երկրաչափական հասկացության ուսուցմանը:

Այսօր մեզ հայտնի են բազում հետաքրքիր ու արդյունավետ խաղեր և վարժություններ, որոնց շնորհիվ կարելի է հասնել մաթեմատիկայի նյութի ուսուցման գործում հիանալի արդյունքների, որոնց մասին մենք մանրամասն խոսել ենք մեր աշխատանքում: Եվ հենց այդ խաղերն ու վարժություններն են օգնում ձևավորել երեխաների մոտ կարևորագույն հմտություններ ու կարողություններ:

Սույն հետազոտական աշխատանքի շրջանակներում մենք հանգել ենք հետևյալ եզրակացություններին.

- Խաղը ուսուցման գործիք է, որն ակտիվացնում է աշակերտների մտավոր գործունեությունը, դարձնում ուսուսմական գործընթացը գրավիչ և հետաքրքիր
- Այսօր դպրոցի կարևոր խնդիրն է դպրոցականների մեջ զարգացնել ինքնուրույն խնդիրների լուծման, ինքնազնախատման և ստացված տեղեկատվության ընտրության հմտությունները, սոցիալական փոխազդեցության և հաղորդակցման հմտությունները, ինքնակրթության պատրաստակամությունը
- Խաղը խմբային վարժություն է՝ արհեստականորեն ստեղծված պայմաններում լուծումների հաջորդականություն մշակելու համար:

- խաղերի միջոցով աշակերտներն իրենք են ձևավորում նպատակ, բացահայտում խնդիրները, վերլուծում տեղեկատվությունը, մշակում չափանիշներ և խնդիրների հնարավոր լուծումներ
- խաղը, բացի ժամանացային բնույթից, իր մեջ ներառում է նաև դաստիարակչական, ուսուցողական նշանակություն
- Յուրաքանչյուր առարկայի դեպքում խաղը առանձնահատուկ կերպով է հանդես գալիս: Այսպես, օրինակ, մաթեմատիկայի դասին խաղային տեխնոլոգիաներին դիմելու նպատակը հատուկ գործնական հմտություններ ձեռք բերելն է, մեթոդաբանության մակարդակում դրանք համախմբելը և գիտելիքները փորձի վերածելը:
- Խաղը ստեղծում է հատուկ պայմաններ, որոնց ներքո կարող է զարգանալ ստեղծագործականությունը
- Տարրական դասարաններում երեխաների մոտ մաթեմատիկա առարկայի առումով գիտելիքների ձևավորումը հետագայում ամուր հիմք է հանդիսանում հետագայում ավելի բարդ նյութի ուսումնասիրման գործում
- Նյութի ամրապնդման համար կարելի է երեխաներին խաղային տարբեր վարժություններ առաջարկել, որոնց մասին մանրամասն խոսել ենք մերաշխատանքում

Վերոնշյալ վարժությունների զգալի մաս կիրառվում է այսօր դպրոցներում, սակայն ներկայացված շատ խաղեր ու խաղ-վարժություններ կարող է ներառել ուսումնական գործընթացում, որոնք մեր համոզմամբ իրենց դրական արդյունքը միանշանակ ցույց կտան:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Այվազյան Է., Ի., «Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա», ԵՊՀ 2016
2. Բանտովա Մ.Ա., Բելտյակովա Գ.Վ. և ուրիշներ «Տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա»: Երևան 1985
3. Իսկանդարյան Ս., Կրտսեր դպրոցում մեծությունների ուսուցման տեխնոլոգիան, Երևան 2010
4. Իսկանդարյան Ս., Տարրական դպրոցում հանրահաշվական և երկրաչափական նախագիտելիքների ուսուցման մեթոդիկան: Ուսումնասիրողական ձեռնարկ, Երևան 2010
5. Абрамов, С.Л. Программа геометрия. Современный урок. – 2013
6. Барышникова Н. В. Математика 5-11 классы: игровые технологии на уроках. – Волгоград: Учитель, 2007
7. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. М., 2010
8. Борзова Л.П. «Игры на уроке истории»: методическое пособие для учителя. М.: ВладосПресс., 2001
9. Буланова-Топоркова М.В., Духавнева А.В. и др. Педагогические технологии. Ростов н/Д: издательский центр «Март», 2012
10. Васяева М.Н. «Нетрадиционные формы уроков». Преподавание истории в школе, 2004
11. Демидова Т. Е., Чижевская Л. И. Методика обучения математике в начальных классах: Курс лекций: вопросы частной методики. – Брянск: Издательство БГУ, 2001
12. Ильченко Е.В., Игры, импровизации и мини спектакли. 2003
13. Киргуев К.Х.. Работа над математическими понятиями в начальной школе. Институт детства -Н. – 2014
14. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1990
15. Кордемский Б. А. Увлечь школьников математикой. – М.: Просвещение, 1981
16. Ксензова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: М.: Педагогическое общество России, 2012
17. Моро М. И., Пышкало А. М. Методика обучения математике в 1 – 3 классах. Пособие для учителя. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Просвещение», 1978
18. <https://womanadvice.ru/poznavatelnye-psiicheskie-processy>