



«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՍ



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ ՏՏՏ-ՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԱԺԱՄԵՐԻՆ

ԱՌԱՐԿԱ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ

ՀԵՂԻՆԱԿ ՄԵՂԱ ԲԱՂԴԱՍԱՐՅԱՆ

ՄԱՐԶ ԼՈՌԻ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ ԱԼԱՎԵՐԴՈՒ Մ.ԹԱՆԴԻՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 10/Հ/Դ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն	-----	3
Հիմնական մաս	-----	4
Եզրակացություն	-----	13
Օգտագործված գրականության ցանկ	-----	14

Ներածություն

21-րդ դարը բարձր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների դար է: Ժամանակակից երեխաների կրթության, զարգացման և դաստիարակության համար ավանդական կրթական համակարգը բավարար չէ: Անհրաժեշտ է կիրառել այնպիսի մեթոդներ, տեխնիկա և ուսուցման միջոցներ, որպեսզի երեխաները հետաքրքրվեն դասով: Միայն այս դեպքում է բարձրանում դպրոցականների ճանաչողական ակտիվությունը, մտածողությունը սկսում է ավելի արդյունավետ ու ստեղծագործ աշխատել:

Յուրաքանչյուր ուսուցչի հիմնական խնդիրն է ոչ միայն աշակերտին տալ որոշակի քանակությամբ գիտելիքներ, այլ նաև զարգացնել նրանց հետաքրքրությունը սովորելու նկատմամբ: Առարկայի նկատմամբ հետաքրքրությունը ձևավորվում է, երբ աշակերտի համար հետաքրքիր են առաջադրանքների և վարժությունների բովանդակությունը: Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների դարաշրջանը ուսուցիչներից պահանջում է աշակերտին նյութը ավանդական ներկայացումից՝ օգտագործելով կավիճ և գրատախտակ, անցնել տեսողական նյութ ցուցադրելու:

« SՅՏ –ի կիրառումը փոխում է կրթության նպատակներն ու բովանդակությունը. ի հայտ են գալիս կրթության նոր մեթոդներ և կազմակերպչական ձևեր: SՅՏ –ի ներդրումը ոչ միայն հարստացրեց ուսումնական գործընթացը , այլև անգնահատելի դեր խաղաց նրանում, որ աշակերտները սկսեցին համակարգչին նայել ոչ թե որպես թանկարժեք խաղալիքի, այլ նրա մեջ տեսան ընկերոջ, որն օգնում է իրենց սովորել, ուսումնասիրել աշխարհը, մտածել և ստեղծել:

Գիտությունն արագ զարգանում է , SՅՏ-ները նույնպես , ուստի պետք է օգտագործել դրանց առավելությունները դասապրոցեսում, ներմուծել ժամանակակից դասավանդման մեթոդներ» : [3; էջ 101]

Գոյություն ունեն բազմաթիվ կրթական կայքեր, ֆորումներ, հավելվածներ և ծրագրեր, որոնք հենց այդ նպատակին են ծառայում: Տարեցտարի ավելանում են դիդակտիկ նյութերը, որոնք ստեղծվել են SՅՏ-ների օգնությամբ: Համակարգչի օգնությամբ յուրաքանչյուր ուսուցիչ դասի ընթացքում կարող է օգտագործել այդ տեսողական նյութ :

Հետազոտության թեմայի արդիականությունը:

Մույն հետազոտության արդիականության համար հիմք է հանդիսացել ուսումնական գործընթացում գիտելիքից բացի ճանաչողական կարողություններով սովորողին ապահովելու անհրաժեշտությունը, ինչը, կարծում ենք, խիստ կարևոր հանգամանք է մարդու կենսագործունեության համար:

Հետազոտության նպատակը

Ուսումնասիրել ՏՀՏ ների արդյունավետ կիրառումը երկրաչափություն առարկայի դասաժամերին

Հետազոտության խնդիրները

- ❖ Ուսումնասիրել ՏՀՏ ների հնարավորությունները երկրաչափություն առարկայի դասաժամերին
- ❖ Բացահայտել երկրաչափություն առարկայի դասավանդման արդյունավետ պայմանները ՏՀՏ ների օգտագործման պայմաններում
- ❖ Բերել ՏՀՏ ների կիրառմամբ երկրաչափություն առարկայի դասերի իրականացման օրինակ/ներ/

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՄԱՍ

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները դարձել են հասարակության անբաժանելի մասը և իրենց ազդեցությունն են թողնում ուսումնական գործընթացների և ընդհանուր առմամբ կրթական համակարգի վրա: Սովորողների համար իրենց ներուժը զարգացնելու, ինքնուրույնություն, ինքնակրթվելու կարողություն, ինքնաիրացման կարողություն ձևավորելու համար օպտիմալ պայմաններ ստեղծելու համար ես ուսումնական գործընթացում օգտագործում եմ տեղեկատվական նոր տեխնոլոգիաները :

Ուսումնական գործընթացում ՏՀՏ-ի օգտագործելը իր արդյունքն է տալիս ամեն կերպ:

Օրինակ՝ ՏՀՏ ներքին կիրառումը երկրաչափություն դասաժամերին

- բարելավում է գիտելիքների որակը.
- նպաստում է երեխայի ընդհանուր զարգացմանը.
- օգնում է հաղթահարել դժվարությունները
- նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում ուսուցչի և սովորողների ավելի լավ փոխըմբռնման և ուսումնական գործընթացում նրանց համագործակցության համար.
- ակտիվացում է աշակերտի ճանաչողական գործունեության.
- զարգացում է մաթեմատիկական տրամաբանությունը:

Բ. Կուզնեցովը անդրադարձել է ուսուցչի հիմնական դասավանդման մեթոդներին նշելով «Ավանդական մանկավարժության մեջ գոյություն ունի մի դրույթ, ըստ որի «ուսուցչի մահացու մեղքն է ձանձրալի լինելը»: Այս պնդումը կարելի է մենկաբանել որպես ուսուցչի մանկավարժական գործունեության բնորոշում, ըստ որի ուսուցիչը ինքը պետք է կարողանա բավականին գրավիչ և հետաքրքիր եղանակով մատուցել աշակերտներին ուսուցանվող նյութը՝ նրանցից համապատասխան արձագանքի արժանանալու համար :

Այդ իսկ պատճառով ՏՀՏ-ն ակտիվորեն օգտագործումը դասապրոցեսին.

- Որակապես փոխում է թե ուսուցչի դերը , թե աշակերտի դերը ,
- Ձևավորում է ուսուցիչ-աշակերտ հարաբերությունների ավանդականից տարբեր մի նոր որակ,
- Ապահովում է լիարժեք մասնակցություն,
- Կիրառելի է և՛ առկա, և՛ հեռավար դասերի ժամանակ,
- Թույլ է տալիս սովորողներին բազմակի անգամ և ցանկացած պահի լսել և դիտել մատուցվող նյութը՝ այն առավել խորությամբ յուրացնելու համար,
- Նպաստում է աշակերտների գործնական հմտությունների զարգացմանը /նախագծային ուսուցում/:
- Ուժեղացնում է աշակերտների մոտիվացիան

➤ Հնարավորություն է տալիս օգտագործել թարմ ինֆորմացիայից:

«Հետազոտությունների համաձայն՝ մարդու հիշողությունը մնում է
Լաված նյութի 25%-ը,
Տեսածի 33%-ը
50%-ը տեսել և լսել է
Նյութի 75%-ը, եթե աշակերտը ակտիվոր են ներգրավված է ուսումնական
գործընթացում:» : [5; էջ 56]

SZS-ն հետաքրքրություն է ներկայացնում և իմ կողմից ակտիվորեն իրականացվում է
գործունեության մեջ : SZS-ի կիրառման դրական կողմերն են .

- Ժամանակի տնտեսում (ավելի քիչ ժամանակի ընթացքում ավելի շատ ինֆորմացիա է հաղորդվում):
- Հեշտացնում է նյութի յուրացման ընթացքը: Դասը աշակերտի համար դառնում է ավելի տպավորիչ : [6; էջ 38]

Տարբերվում են SZS-ի գործունեության երկու տեսակ, ուսուցանոր և ուսումնական:

Առաջինը բնութագրվում է համակարգչի հետ աշակերտի անմիջական գործունեությամբ ,
որը որպես կանոն ընթանում է առանց ուսուցչի միջամտության : Այդպիսի գործունեություն
է ծավալվում նաև երկրաչափության դասի ժամանակ , երբ աշակերտը ինքնուրույն
աշխատում է համակարգչով . կատարում է գործնական աշխատանք, LearningApps.org –ով
կազմում է երկրաչափական խաչբառներ » : [1; էջ 36]

Երկրորդ տեսակը բնութագրվում է համակարգչի հետ ուսուցչի գործունեությամբ: Այս
դեպքում համակարգիչն օգնում է ուսուցչին ուսումնական գործընթացն ուղղորդելու
հարցում :

SZS-երը կարելի է կիրառել դասապրոցեսի տարբեր փուլերում՝ թեմատիկ աշխատանքների
վերլուծություն, նոր նյութի հաղորդում, թեմայի բանավոր ամփոփում՝ Kahoot.com,
learningApps.org ծրագրերի օգնությամբ և այլն: Համակարգչի օգտագործմամբ նոր նյութը

հաղորդելիս կարելի է կազմակերպել դաս-դասախոսություն շնորհանդեսի տեսքով, որը հնարավորություն կտա սևեռել սովորողի ուշադրությունը նյութի առավել կարևոր հարցադրումների վրա :

Վ. Արիզվոլովը գրում է .«Երկրաչափությունը լի է արկածներով, քանի որ յուրաքանչյուր առաջադրանքի հետևում մտքի արկած է թաքնված: Խնդիր լուծելը նշանակում է արկածախնդրություն ապրել»: [4; էջ 65]

Ըստ ինձ, SՏՏ-ի կիրառումը երկրաչափության դասերին էապես փոխում է սովորողի վերաբերմունքը առարկայի հանդեպ , ուսման գործընթացը դարձնելով ավելի հետաքրքիր:

Power Point ծրագրի պրեզենտացիաների ներկայացումները կարող են ծառայել որպես էկրանի դիդակտիկ նյութ աշակերտի հետ հարցազրույցի ժամանակ, նոր թեմա ուսումնասիրելիս այն փոխարինում է գրատախտակին, թեստերը կարող են օգտագործվել նոր նյութը համախմբելու համար, իսկ խաչբառերը, ռեբուսները, աղյուսակները կարող են օգտագործվել գիտելիքներն ամփոփելու և համակարգելու համար:

Դասի ընթացքում պրեզենտացիաներ ներկայացնելով ես կարողանում եմ աշակերտի ուշադրությունը կենտրոնացնել թեմայի բարդ բաժինների վրա : Ներկայացումները ոչ միայն տեղեկատվության աղբյուր են, այլ նաև որոշում են դասարանի կամ աշակերտի խմբի աշխատանքի որոշակի կազմակերպումը:

Իմ պրակտիկայում ես օգտագործում եմ պրեզենտացիաներ, որոնք պատրաստում եմ ինքս, կամ օգտագործում եմ պատրաստի, որ գտնում եմ համացանցում: Հնարավորության դեպքում ես փորձում եմ ավելի հաճախ օգտագործել տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաները դասերիս ընթացքում, ինչպես նաև օգտագործել դասավանդման մեթոդներ: Սովորողների համար դժվար նյութը ավելի հեշտ է հիշել գծապատկերների և աղյուսակների օգնությամբ, որոնք հակիրճ և հստակ ցույց են տալիս ուսումնասիրվող նյութը: Այստեղից կարելի է եզրակացնել, որ համակարգիչը ձևավորում է նյութի ռացիոնալ մտապահման հմտությունները: Նոր նյութ բացատրելիս մեկնաբանում եմ էկրանին հայտնված տեղեկատվությունը, անհրաժեշտության դեպքում ուղեկցում եմ լրացուցիչ բացատրություններով ու օրինակներով: Դա ավելի հետաքրքիր է դարձնում դասը:

Ներկայացումների օգտագործումը դասարանում ինձ թույլ է տալիս.

- ✓ Ավելի լավ կիրառել տեսանելիության և մատչելիության սկզբունքները վերապատրաստման ընթացքում,
- ✓ Դասաժամանակի ավելի արդյունավետ օգտագործում
- ✓ Դասարանում ստեղծել խնդրահարույց իրավիճակներ, որոնք ակտիվացնում են սովորողների ճանաչողական գործունեությունը:

Ստորև կփորձեմ ներկայացնել երկրաչափության դասի պլանավորման օրինակ

Դասարանը – 8-րդ

Առարկան - Երկրաչափություն

Թեման - § ՌԻ-դանկյուն, շեղանկյուն, քառակուսի: Նոր նյութի հաղոնդման դաս

Դասի նպատակը - ուսուցանել թեման և հասնել այն բանին, որ սովորողը իմանա ուղղանկյան, շեղանկյան, քառակուսու սահմանումները և նրանց հատկությունների մասին թեորեմը, տարբերի այդ պատկերները :

Կարողանա – դրանք կիրառել պարզագույն խնդիրների լուծման ժամանակ:

Դասի կահավորումը - համակարգիչ, պրոյեկտոր, մեծ էկրան, առաջադրանքների թերթիկներ, նաև օգտվել power-point ծրագրերից :

Դասից առաջ - Նախորդ դասի վերջում աշակերտներին տալիս եմ տնային գործնական առաջադրանք §ԳԾԵԼ ուղղանկյուն, շեղանկյուն ,քառակուսի:Անկյունաչափով չափել անկյունները և գտնել դրանց գումարը!:

Առաջարկում եմ , որ մինչև հաջորդ դասի սկիզբը աշակերտները համեմատեն իրենց ստացած արդյունքները, փորձեն գալ ընդհանուր եզրահանգման:

Դասն անցկացնելու համար անհրաժեշտ է համակարգիչ, պրոյեկտոր, դասի նյութին համապատասխան սահիկներ (սլայդներ):

Խթանման փուլ --- ՏՀՏ-ի դասարանում մինչև դասը սկսելը լսում են աշակերտների

եզրահանգման մասին և հայտնում են նոր դասի վերնագիրը :

Աշակերտներն անմիջապես արձագանքում են և որպես կանոն , տալիս են ճիշտ պատասխան :

Իմաստի ընկալման փուլ — Սահիկների (սլայդների) օգնությամբ շարադրում

են նոր նյութը: Այս ընթացքում աշակերտները գտնվում են ակտիվ վիճակում , որովհետև անընդհատ հարցերով դիմում են իրենց :

Այնուհետև առաջադրում են մի քանի հարցեր, որոնց միջոցով փորձում են պարզել , թե աշակերտները որքանով հասկացան և կարողանում են արդյոք կիրառել թեորեմը .

Աշակերտների հիմնավորված պատասխանները լսելուց հետո տալիս են ուղղանկյան , շեղանկյան և քառակուսու սահմանումները և նրանց հայտանիշների սահմանումները , սլայդների օգնությամբ ցուցադրում դրանց տեսքը .

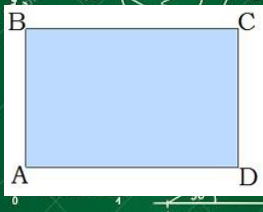
8-րդ դասարան
ՈՒՂԱՆԿՅՈՒՆ
ՇԵՂԱՆԿՅՈՒՆ
ՔԱՌԱԿՈՒՄԻ

Քառանկյուններ

- Բազմանկյունը կոչվում է քառանկյուն, եթե այն ունի 4 կողմ:
- Քառանկյունն ունի 4 կողմ, 4 գագաթ, 4 անկյուն, 2 անկյունագիծ: Քառանկյան ոչ կից կողմերը կոչվում են **հանդիպակաց**:
- Ուռուցիկ բազմանկյան անկյունների գումարի բանաձևի մեջ n -ի փոխարեն 4 տեղադրելով, ստանում ենք հետևյալ պնդումը:
Ուռուցիկ քառանկյան անկյունների գումարը հավասար է 360° -ի:

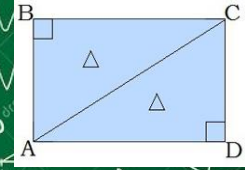
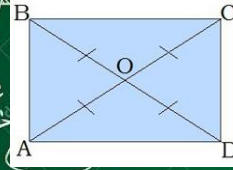
Ուղղանկյուն

- Ուղղանկյուն կոչվում է այն զուգահեռագիծը, որի բոլոր անկյունները ուղիղ են:



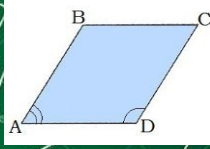
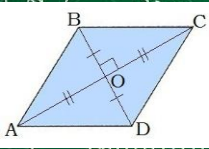
Ուղղանկյան հատկությունները

- Ուղղանկյան անկյունագծերը հատման կետով կիսվում են՝ $BO=OD$ $AO=OC$ և, ևս՝ $BO=OD=AO=OC$ (տես, միայն ուղղանկյուններին բնորոշ, վեցերորդ հատկությունը):
- Անկյունագիծը ուղղանկյունը բաժանում է երկու հավասար ուղղանկյուն եռանկյունների:



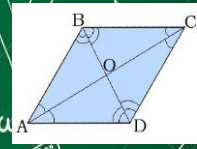
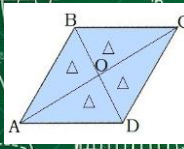
Շեղանկյան հատկությունները

- Շեղանկյան անկյունագծերը հատման կետով կիսվում են՝ $BO=OD$, $AO=OC$
- Շեղանկյան կողմին առընթեր անկյունների գումարը 180° է՝ $\sphericalangle A + \sphericalangle D = 180^\circ$



Միայն շեղանկյանը բնորոշ հատկություններ

- Շեղանկյան անկյունագծերը նաև անկյունների կիսորդներ են (անկյունները կիսում են)
- Անկյունագծերը շեղանկյունը բաժանում են չորս հավասար ուղղանկյուն եռանկյունների՝ ABO , CBO , CDO , ADO եռանկյունները հավասար ուղղանկյուն եռանկյուններ են:



Աշակերտները բաժանվում են երրկու խմբի, կատարելու խմբային աշխատանք: Խմբերին առաջադրում են լուծել խնդիրներ

1. ABCD Ուղղանկյան անկյունագծերը հատվում են O կետում: Գտեք $\sphericalangle AOB$ եռանկյան պարագիծը, եթե $\sphericalangle CAD = 30^\circ$, $AC = 12$ սմ
2. Քառակուսու անկյունագծերի հատման կետից մինչև կողմերը եղած հեռավորությունների գումարը 20 սմ է: Գտնել քառակուսու պարագիծը:

Աշակերտներն իրենց տետրերում կատարում են համապատասխան գրառումները: Էկրանին հերթով երևում են առաջադրանքները, յուրաքանչյուր առաջադրանքի համար խմբերին տրվում է ժամանակ:

Այնուհետև սլայդների օգնությամբ ցուցադրում ձիշտ պատասխանը և կատարում եմ անդրադարձ, պարզելու համար նյութի յուրացման աստիճանը :

Խնդիր 1

Խնդիրներ

N57 (պ 19). ABCD ուղղանկյան անկյունագծերը հատվում են O կետում: Գտեք AOB եռանկյան պարագիծը, եթե $\angle CAD = 30^\circ$, $AC = 12$ սմ:

Պատասխան

Ուստի խնդրի տվյալի՝ $AC = 12$ սմ, $\angle CAD = 30^\circ$;
 $\angle CAD$ -ն փոխարինենք α -ով, այսինքն $\alpha = 30^\circ$;
 Ուղղանկյան անկյունագծերը միմյանց հավասար են, այսինքն $BD = AC = 12$ սմ:
 Ուղղանկյան անկյունագծերը հատվում O կետով տրոսվում են երկու հավասար մասի, հետևաբար $AO = \frac{AC}{2} = 6$ սմ իսկ $BO = \frac{BD}{2} = 6$ սմ:
 ACD ուղղանկյան եռանկյան մեջ CD -ն կորոշվի $CD = AC \sin \alpha$ արևելությամբ, այսինքն՝ $AB = CD = 12 \sin 30^\circ = 6$ սմ:
 AOB եռանկյան պարագիծը նշ P, որը կորոշվի $P = AO + OB + AB$ արևելությամբ, այսինքն $P = 6$ սմ + 6 սմ + 6 սմ = 18 սմ:
 Պատ՝ $P = 18$ սմ:

Խնդիր 2

Խնդիրներ

N69 (պ 20). Քառակուսու անկյունագծերի հատման կետից մինչև կողմերը եղանակ հեռավորությունների գումարը 20 սմ է: Գտեք քառակուսու պարագիծը:

Պատասխան

Ուստի խնդրի տվյալի՝ $OE + OF = 20$ սմ:
 OE -ն հանդիսանում է ABD եռանկյան միջին գիծը, քանի որ O-ն BD կողմի միջնակետն է, E-ն AD-ի միջնակետն է (AOD եռանկյունը հավասարաբարուն է և OE-ն բարձրություն է): Նման ձևով կարող ենք պնդել, որ OF-ն էլ DBC եռանկյան միջին գիծն է, հետևաբար $AB = 2OE$, $BC = 2OF$:
 Ինչպես գիտենք քառակուսու պարագիծը՝ նշ P, կարելի է որոշել $P = 2(AB + BC)$ բանաձևով, հետևաբար՝
 $P = 2(AB + BC) = 2(2OE + 2OF) = 4(OE + OF) = 4 \times 20$ սմ = 80 սմ

Հանձնարարվում է յուրաքանչյուր խմբին տանը պատրաստել պրեզենտացիա թեմայի վերաբերյալ:

ԿՇՈՒՄԴԱՏՄԱՆ ՓՈՒԼ

ՌԻսուցիչը խոսում է բացթողումների մասին, կկատարի վերլուծություն: Վերջում հարցեր են տալիս .

1. Հետաքրքիր էր դասը :

2. Դասի որ մասը ձեզ ավելի դուր եկավ և ինչու:
3. Կցանկանա՞իք ավելի հաճախ այսպիսի դասեր կազմակերպել:

Այսպիսի դասերի իմ փորձը ցույց է տվել , որ ամենա թույլ սովորող աշակերտն անգամ , ում կարծես երկրաչափությունը չէր հետաքրքրում, ցանկանում է մասնակից լինել դասին , և որպես կանոն այդպիսի դասերը տալիս են լավ արդյունք :

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Իմ փորձը, որը մասամբ արտացոլված է այս աշխատանքում, ցույց է տալիս ՏՀՏ-ի օգտագործումը երկրաչափության դասաժամի գործունեության մեջ ընդլայնում է ինչպես ուսուցիչների, այնպես էլ աշակերտի ստեղծագործական հնարավորությունները, մեծացնում է հետաքրքրությունը առարկայի նկատմամբ: Արդյունքում դա հանգեցնում է կրթության որակի բարելավմանը:

Այսպիսով, մաթեմատիկական ունակություններ ունեցող երեխաներն ավելի հակված են աշխատել, ստեղծագործել, ստեղծել նոր ծրագրային արտադրանք- շնորհանդեսներ: Երկրաչափության դասաժամի ՏՀՏ-ի կիրառմամբ կրթական գործընթացը միտված է տրամաբանական և քննադատական մտածողության, երևակայության և անկախության զարգացմանը: Երեխաները հետաքրքրված են, ներգրավված ստեղծագործական որոնման մեջ: Եզրափակելով, ես ուզում եմ անել հետևյալ եզրակացությունը.

Կրթական համակարգում շարունակաբար կատարվող բարեփոխումները պահանջում են նոր մեթոդոլոգիական մոտեցում կազմակերպչական և բովանդակային նշանակության խնդիրների լուծման ժամանակ, որը կնպաստի կրթության որակի բարձրացմանը: Կարևորելով ուսուցման գործընթացի ճիշտ կազմակերպման նշանակությունը՝ կցանկանանք ևս մեկ անգամ կարևորել ՏՀՏ-ի դերը սովորողների մետաճանաչողության զարգացման համար: ՏՀՏ-ի օգտագործումը առավել դյուրին են դարձնում այս գործընթացը, քանի որ սովորողն այդ ակտիվ միջավայրում լիարժեք կարող է բավարարել իր հետաքրքրությունները, գտնել իրեն հուզող հարցերի պատասխանները:

Մինչև հետազոտություն իրականացնելը 8-րդ դասարանի աշակերտների մոտ հետաքրքրվածությունը երկրաչափություն առարկայի հանդեպ ոչ այնքան արտահայտված էր, մի քանի աշակերտի մոտ կար ցածր առաջադիմություն: Ելնելով հետազոտության արդյունքներից, եկա այն եզրակացության, որ ՏՀՏ-ի կապը հանգեցրեց այդ առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության բարձրացման, շահագրգռության և առաջադիմության բարձր մակարդակ: Ուստի ՏՀՏ-ի կիրառելը շատ արդյունավետ էր դասապրոցեսի ժամանակ և գտնում եմ, որ արդյունքը գոհացուցիչ էր:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Կոլեսնիկովա Յու. Ա. Առաջին տեղ ` համակարգչին: // Հիմնական դպրոց գումարած առաջ և հետո: - 2007. - No 7: - S.119 էջ :
2. Հերթական ատեստավորման ենթակա մաթեմատիկայի ուսուցիչների մասնագիտական զարգացման , վերապատրաստման դասընթացների ուղեցույց:
3. Սուրովցևա IV Մենք գիտելիքներ ենք ստանում համակարգչի օգնությամբ: // Հիմնական դպրոց գումարած առաջ և հետո: - 2007. - No 7: - էջ 164:
4. Վարդանյան Ի., Վարդանյան Վ., Ներսիսյան Բ., Վարդանյան Մ.
//Ուսումնական նյութեր երկրաչափության դասավանդման համար, 8-րդ դասարան,ձեռնարկ ուսուցիչների համար://Երևան 2013 : էջ 88
5. Актуальные вопросы формирования интересов обучении / Подред. Г. И. Шукиной. Просвещение, 1984, ст 176
6. Gunenkova E. V. Ինչի՞ համար է համակարգիչը դասին: // Հիմնական դպրոց գումարած առաջ և հետո: - 2007. - No 7: էջ 62: