



**«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ
ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ**



**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022**

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝	Սովորողների քննադատական մտածողության զարգացումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում
ԱՌԱՐԿԱ՝	Մաթեմատիկա
ՀԵՂԻՆԱԿ՝	Դասվար՝ Շուշանիկ Հայրապետյան
ՄԱՐԶ՝	Արարատ
ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ՝	Վեդի քաղաքի թիվ 1 հիմնական դպրոց

Բովանդակություն

Ներածություն	3
Գլուխ 1. Քննադատական մտածողության անհրաժեշտությունը դպրոցում	5
Գլուխ 2. Հետազոտական մաս	10
Եզրակացություն	16
Օգտագործված գրականության ցանկ	18

Ներածություն

Թեմայի արդիականությունը:

Քննադատական մտածողությունն իրենից ներկայացնում է տեղեկատվու - թյունը վերախմաստավորելու և ձևավորելու բարդ գործընթաց, որը կատարվում է գաղափարներն ու միջոցները ստեղծագործաբար համադրելու միջոցով:

Դրա կիրառումը հնարավոր է բոլոր տարիքներում:

Երբեմն կարծիք է հնչում, որ միայն ավագ դպրոցի աշակերտները կարող են ներգրավվել այդ գործընթացում: Սա բավականին սխալ պատկերացում է:

Տարրական դպրոցի երեխաները պատրաստակամորեն են մասնակցում բարդ խնդիրների լուծում պահանջող առաջադրանքների կատարմանը և ընդունակ են դրսևորել որոշումներ կայացնելու կարողության բարդ մակարդակ: Չէ՞ որ գիտելիքն արժեքավոր է, երբ այն կիրառելի է և ընկալված է հիմնավորապես:

Ապագան պատկանում է նրանց, ովքեր կկարողանան տեղեկատվությունը քննադատաբար վերլուծել և կերտել սեփական ճշմարտությունը:

Քննադատական մտածողությունը ինքնուրույն մտածողություն է: Քննադատորեն մտածող մարդն առանց քննարկելու, բանավիճելու այնքան էլ հաճախ չի կիսում մեկ ուրիշի տեսակետը: Նա կարողանում է մտածել և ինքնուրույն, ազատ ու անկաշկանդ արտահայտել իր կարծիքը:

Քննադատական մտածողությունը ուսուցման համակարգում նոր մոտեցում է, որը վերջին տարիներին լայն տարածում է գտել: Այս մոտեցումը միաժամանակ հին պատմական արմատներ ունի:

Հայտնի են Սոկրատեսի առաջարկած հարցադրումների մեթոդը, Պլուտարքոսի և Մ.Ֆ. Քվինթիլիանոսի զարգացրած մոտեցումն, ըստ որի՝ աշակերտը ոչ թե սավոր է, որ պետք է լցնել գիտելիքներով, այլ ջահ է, որը պետք է վառել: Քննադատական մտածողությունը մտածելու մի եղանակ է, որը պահանջում է կարդալ, ընկալել տրված նյութը, որից հետո մտածել դրա մասին, վերլուծել, համեմատել, գնահատել, գտնել այդ նյութի կապը կյանքի հետ, կյանքում դրա կիրառման հնարավորությունը:

Քննադատական մտածողության զարգացման մեջ մեծ ավանդ ունեն ամերիկյան մանկավարժներ՝ Ջինի Լ. Սթիլը, Քուրթիս Ս. Մերեդիթը, Չարլզ Թեմփլը և այլք:

Քննադատական մտածողություն եզրույթն առաջին հայացքից բացասական երանգ է պարունակում, քանզի այն զուգորդվում է քննադատել բառին: Մակայն այս բառը ներառում է քննել և դատել բառ-հասկացությունները: Այսինքն, իմաստն է՝ որևէ հարց քննել, զննել տարբեր տեսանկյուններից, ապա դատել և եզրահանգում կատարել:

Ուսումնասիրության թեմայի **արդիականությունը** պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ այսօր էլ մաթեմատիկայի դասապրոցեսում կարևորագույն և անփոխարինելի դեր կարող են կատարել ժամանակակից մեթոդներն ու մեթոդա - կան հնարները, որոնց ճիշտ և նպատակային կիրառումը դասի տարբեր փուլե - րում կնպաստի տարրական դպրոցականների հոգեբանության, բնավորության գծերի, քննադատական մտածողության, արժեքային համակարգի ձևավորմանը:

Հետազոտական աշխատանքի նպատակը և խնդիրները:

Ուսումնասիրության **նպատակն** է մաթեմատիկայի դասերին, կիրառելով տարատեսակ մեթոդներ, առանձնացնել և մշակել տարբեր փուլերում կիրառվող արդյունավետ մեթոդների համալիր:

Ուսումնասիրության խնդիրները:

Մեր ուսումնասիրության նպատակին հասնելու համար առաջադրել ենք հետևյալ խնդիրները՝

- ուսումնասիրել հետազոտության թեմային առնչվող մասնագիտական առկա գրականություն և վերլուծել արդյունքները,
- բացահայտել ժամանակակից մեթոդների առանձնահատկությունները,
- առանձնացնել և մաթեմատիկայի դասագործընթացում փորձարկել մի քանի մեթոդներ,
- համակարգել մի շարք մեթոդներ տարբեր փուլերում:

Հետազոտական աշխատանքի կառուցվածքը:

Հետազոտական աշխատանքը կազմված է՝ ներածական մասից, երկու բաժիններից, եզրակացությունից և օգտագործված գրականության ցանկից:

Գլուխ 1. Քննադատական մտածողության անհրաժեշտությունը դպրոցում

Այսօր Հայաստանի կրթական բարեփոխումներով շահագրգիռ մանկավարժները լուրջ որոնումների մեջ են:

Դրանք հիմնականում նպատակաուղղված են դասավանդման արդյունավետությունը բարձրացնող նոր մեթոդների, հնարների, եղանակների հայտնագործմանը և գործնականում կիրառելու խնդիրներին: Համաշխարհային մանկավարժության մեջ արդեն կան որոշակի նվաճումներ, որոնք հասանելի են նաև հայ ուսուցչին և հաջողությամբ կարող են գործադրվել մեզանում:

Նման նորարական մեթոդների և գործելակերպի մի համակարգ է Քննադատական մտածողության զարգացումը:

Արդի ժամանակաշրջանը՝ իր գիտակրթական տեղաշարժերով ու զարգացումներով, նոր առաջնահերթություններ է թելադրում կրթական գործընթացում:

Դպրոցի գերակա խնդիրն է աշակերտներին ոչ թե պատրաստի գիտելիք փոխանցել, այլ սովորեցնել մտածել, տեղեկույթը վերլուծել, քննարկել, իր կարծիքը հիմնավորել, հարցադրումներ անել, բանավիճել, քննադատաբար վերաբերվել այն ամենին, ինչ կարդում են, լսում տեղեկատվական հեղեղի արդի պայմաններում:

Քննադատական մտածողությունը ճանաչողական գործընթաց է, որը վերաբերում է փորձի արդյունքում ստացված տեղեկույթի վերլուծությանը, համադրմանն ու գնահատմանը դիտումների, խորհրդածությունների կամ հաղորդակցման միջոցով:

Քննադատական մտածողությունը տրամաբանական, ստեղծագործական մտածողության յուրահատուկ համադրում է:

«Քննադատական մտածողությունը ներառում է մտածական գործառությունները, որոնք որոշում են դատողությունների և փաստարկումների գործընթացները՝

- նպատակադրումը,
- հիմնախնդրի բացահայտումը,
- վարկածի առաջադրումը,
- փաստարկներ բերելը,
- հիմնավորելը,
- հետևանքների կանխատեսումը,
- այլընտրանքային տեսակետներն ընդունելը կամ չընդունելը:

Այն ներառում է իմացական հիմնական կարողությունները (գիտելիք և ըմբռնում) կիրառելու ունակությունը բարդ և ոչ միանշանակ իրավիճակների ու հիմնախնդիրների համադրման, վերլուծության և գնահատման համար¹:

Ըստ Դ. Հալփերնի՝ «քննադատական մտածողությունը ճանաչողական տեխնիկա - ների ու ռազմավարությունների կիրառումն է, որոնք մեծացնում են ցանկալի վերջնարդյունքի ստացման հավանականությունը: ... Երբ մենք քննադատաբար ենք մտածում, գնահատում ենք մեր մտածական գործընթացների արդյունքները. որքանով ենք ճիշտ որոշում կայացրել կամ ինչ հաջողությամբ ենք լուծել առաջադրված խնդիրները: Քննադատական մտածողությունը ներառում է նաև հենց մտածական գործընթացների գնահատումը՝ դատողությունների ընթացքը, որոնք հանգեցրել են մեր եզրահանգումներին, կամ այն գործոնները, որոնք մենք հաշվի ենք առել որոշումների ընդունման ժամանակ»:

Քննադատական մտածողության զարգացումը կարևորվում է հանրակրթության բոլոր աստիճաններում, ընդամին յուրաքանչյուր աստիճանում ունի իր խնդիրները, բովանդակությունը, մեթոդները, միջոցները, տեխնոլոգիաները, աշխատանքի կազմակերպման ձևերը: Դպրոցական տարիքում քննադատական մտածողու - թյան զարգացումն առավել է կարևորվում:

Առաջնային են դառնում՝

- կենսական խոր բովանդակությամբ հարցադրումները,
- ինքնահաստատման,
- ինքնադրսևորման,
- ճանաչողական գործունեության նոր ձևերի տիրապետման պահանջ - մունքը, որոնք պահանջում են քննադատական մտածողության զարգացման անհրաժեշտություն:

Ուսումնական գործընթացում կարելի է առանձնացնել քննադատական մտածողության զարգացման հետևյալ գործոնները՝

- դրդապատճառային՝ հետաքրքրությունն ուսումնասիրվող նյութի նկատմամբ,

¹ Տե՛ս, Գիտամեթոդական հանդես նախաշավիղ - 2. 2001, 2. 2006, 5-6. 2004, էջեր 12, 42, 66:

- կազմակերպչական-մեթոդական՝ աշխատանքի կազմակերպման ձևերը, մեթոդները, միջոցները, եղանակները, դասավանդողի մասնագիտական կոմպետենցիաները,
- տեղեկատվական՝ տպագիր և էլեկտրոնային աղբյուրների մատչելիությունը, հասանելիությունը, դրանցով աշխատելու կարողությունների զարգացումը,
- հաղորդակցական՝ փոխներգործուն միջավայրի ձևավորումը,
- ռեֆլեքսիվ-գնահատողական՝ իր և այլ անձանց տեսակետների համարժեք գնահատումը, հետահայաց անդրադարձն ու վերլուծությունը:

Քննադատական մտածողության զարգացման գործընթացի արդյունավետությունն ապահովում են մանկավարժական մի շարք պայմաններ՝

- ուսումնական նյութի պրոբլեմային բնույթն ու տեղեկատվական հազեցվածությունը. հնարավոր է՝
 - քննարկել,
 - ապացուցել,
 - փաստարկել այն նյութը, որը հիմնված է կոնկրետ փաստերի, տվյալների, աղբյուրների վրա,
- տեղեկույթի՝
 - գիտականությունը,
 - արժանահավատությունը,
 - արդիականությունը,
 - սոցիալական նշանակությունը, այսինքն՝ ուսումնական նյութում կենսական հիմնախնդիրների, սոցիալական նշանակություն ունեցող հարցերի արտացոլումը,
- ուսումնական տեղեկույթի, թեմայի հիմնախնդրի նկատմամբ՝
 - հետաքրքրության արթնացումը,
 - ուսումնական դրդապատճառների ձևավորվածությունը. եթե սովորողը ցանկանում է իմանալ, ըմբռնել, իմաստավորել, խորանալ նյութի բովանդակության մեջ, ապա նա ստեղծագործական վերաբերմունք է դրսևորում, փորձում է տեղեկատվական տարբեր աղբյուրներից քաղել լրացուցիչ տեղեկույթ, համեմատել, համադրել, եզրահանգումներ անել,

- կրթության բովանդակությունն արտահայտող փաստաթղթերում քննադատական մտածողությանը նպաստող բաղադրիչի կարևորումը,
- կրթական գործընթացի հաղորդակցական բնույթը, ինտերակտիվ միջավայրի ձևավորումը. քննադատական մտածողությունը զարգանում է բանավեճի, քննարկումների արդյունքում:

Կարևոր է, որ սովորողներն ազատ, առանց սխալվելու վախի արտահայտեն իրենց տեսակետը հանդուրժողականության և փոխըմբռնման մթնոլորտում:

Այս առումով ուշագրավ է Դ. Կլուստերի այն դիտարկումը, որ քննադատական մտածողությունը սոցիալական բնույթ ունեցող մտածողություն է. ցանկացած միտք ստուգվում և հղկվում է, երբ քննարկվում է ուրիշների հետ²,

- խմբային և անհատական աշխատանքների արդյունավետ համադրումը, խմբային աշխատանքի խրախուսումը. աշխատանքը փոքր խմբերում թույլ կտա առավել վստահ լինել ու նեղ շրջանակում արտահայտել կարծիքը. խմբային տեսակետում կհամադրվեն խմբի անդամների անհատական տեսակետները, իսկ տվյալ աշակերտը ձեռք կբերի համարձակություն և կունենա վստահության զգացում:

Դպրոցում սովորողների քննադատական մտածողության զարգացման համար նպատակահարմար է կիրառել հետևյալ մեթոդները, աշխատանքի ձևերը՝

- աշխատանքում, ուսումնական և կենսական իրավիճակներում, գործնականում սովորողներին մղել ուսումնական նյութի շուրջ կանխատեսելու,
- մեկնաբանելու, ապացուցելու, իր բառերով արտահայտելու, վերլուծելու, համադրելու, համեմատելու, ժխտելու, հիմնավորելու, փաստարկելու, պատճառահետևանքային կապերը գտնելու, արժևորելու, փաստերի հիման վրա եզրահանգելու, հարցեր ձևակերպելու և այլն,
- խնդրի առանցքային գաղափարի առանձնացումը, վերլուծությունը, ընդհանրացումը, կենսական իրավիճակներից կամ անձնային փորձից վերցված օրինակներով մեկնաբանումը, ստեղծագործաբար զարգացումը, կանխատեսումը, անդրադարձը, ընդ որում՝ այդ աշխատանքը կարող է կրել

² Տե՛ս, Խաչատրյան Ս.Գ., Ուսուցման ժամանակակից մեթոդների կիրառումը տարրական դասարաններում, Գ.: 2006, էջ 62-64:

բազմազան բնույթ՝ քննադատական կարծիք, վերլուծություն, հավանություն, հերքում, ներկայացում, գնահատում, հիմնավորում, ապացուցում,

- միևնույն հիմնախնդրի՝ տարբեր տեսանկյուններից մեկնաբանումը (ստույգ փաստեր, հուզական-գնահատողական մոտեցում, դրական կողմերի, զարգացման հեռանկարների նախանշում, առաջարկություններ, լուծումներ), իր և ուրիշների կարծիքների համեմատումը, հակադրումը, համադրումը, զուգահեռների անցկացումը, անհատական կարծիքների հիման վրա խմբային կարծիքի ձևավորումը, եզրահանգումը, անհատական և խմբային մակարդակում արժևորումը, արտահայտված տեսակետների ընդհանրացումը,
- միտումնավոր սխալներով, փաստերի խեղաթյուրմամբ շարադրանքի հանձնարարում, որպեսզի սովորողներն ինքնուրույն գտնեն սխալները, շտկեն, հիմնավորեն,
- բանավեճերը տեղեկույթի քննադատական վերլուծության, փաստարկում - ների և ապացույցների հիման վրա ձևավորում են տեսակետն արտահայտելու կարողություն³:

³ Տե՛ս, Краевский В.В., Основы педагогики, Учеб. Пособие для студ. Высш. Пед. Учб. Заведений. 2-е изд., испр. М.: Изд. «Академия» 2005, էջ 25-26:

Գլուխ 2. Հետազոտական մաս

Դասավանդման ընթացքում կիրառելով քննադատական մտածողության զարգացմանը նպաստող մեթոդներ ու հնարներ՝ համոզվել ենք, որ մեր փոքրահասակ սաներն էլ կարող են սովորել քննադատաբար մտածել, լինել իրենց ուսումնառության ակտիվ դերակատարները, համագործակցել իրենց դասընկերների հետ:

Ինչպե՞ս զարգացնել քննադատական մտածողությունը



Արդյունքում աշակերտները դառնում են՝

- ակտիվ սովորող,
- մտածող, և
- ստեղծագործող անհատներ:

Արդյունավետ քննադատական մտածողություն դրսևորելու համար նրանք պետք է.

- Զարգացնեն իրենց ինքնավստահությունը և հասկանան, որ իրենց կարծիքներն ու մտքերն արժեքավոր են,
- Ակտիվորեն մասնակցեն ուսումնական գործընթացին,
- Հարգանքով լսեն բազմազան կարծիքներ,
- Պատրաստ լինեն և ձևակերպել, և հարկ եղած դեպքում նաև կասեցնել սեփական դատողությունները:

Յուրաքանչյուր առարկայի ծրագրով նախատեսված գիտելիքների ուսուցումը չի կարող երբեք իր մեջ ընդգրկել այն բոլոր գիտելիքներն ու հասկացությունները, որոնք երեխան պետք է ստանա այդ ուսումնական առարկայից: Ծրագրում տրվածը միայն այն հիմնականն է, որ անհրաժեշտ է տվյալ առարկայից ընդհանուր գաղափար տալու համար, իսկ մնացածը երեխաներն իրենք պետք է ինքնուրույն կերպով ստանան շրջապատից ու գրքերից⁴:

Այսինքն, յուրաքանչյուր ուսուցչի գերխնդիրն է սովորել սովորեցնելը:

Այսպիսով, կատարել եմ հետևյալ դիտարկումը և եկել այն վերջնարդյունքին, որ երեխաները կարողացան կատարել ուսումնական որոնողական աշխատանք, դարձան հետազոտող, փնտրող և լուծումներ առաջարկող:

Կարողացան հայտնել սեփական կարծիքը, լսել ընկերոջը, հարգել ընկերոջ կարծիքը և յուրաքանչյուր հարցում լինել օբյեկտիվ, քննադատել բացասական կողմերը, ընդունել դրականը⁵:

Այսպիսով՝ ծնողների հետը հարցման արդյունքում քննարկվեց հետևյալ հարցերը:

Հարց 1

Արդյո՞ք երեխաները ինքնակամ լուծում են որևէ խնդիր:

Պատասխան.

34 ծնողներից 15-ը պատասխանեցին, որ երեխաները ինքնակամ են լուծում որևէ խնդիր, 8-ը՝ պարտադրաբար, մյուսները՝ լրացուցիչ ոչինչ չեն անում:

Հարց 2

Քննարկեցինք նաև, թե ի՞նչ ոճի խնդիրներ են լուծում:

⁴ Տե՛ս, Քննադատական մտածողության տեսության զարգացումը կրտսեր դպրոցում, Ծրագրեր և նյութեր, Երևան 2002, էջ 12-14:

⁵ Տե՛ս, Степанова М.В., Организация учебно-исследовательской деятельности старшеклассников в профильной школе. СПб.: 2005, էջ 52-53:

Պատասխան.

Ծնողների մի մասը պատասխանեց, որ երեխաները նախընտրում են լուծել կարճ և հեշտ խնդիրներ, մյուսները՝ ծավալուն և բարդ խնդիրներ:

Այժմ փորձեմ նաև կիսվել իմ փորձով՝ իմ կողմց անցկացվող դասի պլանի օրինակով:

Դասի պլան

Ներկայացվող դասի նպատակներից է կիրառելով՝

- ժամանակակից ինովացիոն մեթոդները,
- միջառարկայական կապերը, նյութն աշակերտի համար դարձնել հեշտ, ըմբռնելի,
- բարձրացնել մաթեմատիկական քննադատական մտածողության մակարդակը,
- զարգացնել գործնական գիտելիքների հմտությունները, ստեղծելով կապ մայրենիի հետ:

Առարկա՝ մաթեմատիկա:

Դասարան՝ 4:

Դասի տևողությունը՝ 45 րոպե:

Կահավորանք՝ գիրք, տետր, գրիչ, մատիտ, քանոն, քարտեր, գրատախտակ, գրատախտակ, բանաձևերի պատտառ, տարբեր չափերի ժապավեններ:

Միջառարկայական կապ՝ մայրենի:

Նպատակը՝ բանավոր խոսքի և քննադատական մտածողության և խնդիրներ կազմելու կարողությունների զարգացում:

Դասի նպատակը՝

Կամփոփեն և կստանան գիտելիքներ մեծությունների մասին՝ երկարության, զանգվածի, ժամանակի միավորների միջև կապերը:

Աշակերտները կկարողանան՝ հաշվել ժամանակը, արագությունը, հեռավորությունը բանաձևերի օգնությամբ: Կկարողանան լուծել և կազմել հակադարձ խնդիրներ:

Զարգացնել՝ աշակերտների տրամաբանական և քննադատական մտածողությունը, գործնական գիտելիքների համեմատումը առօրյայի հետ, երկրաչափական պատկերների պատկերացումը:

Օգտագործվող մեթոդներ՝ Հարց ու պատասխանի մեթոդը, դիտման մեթոդը, ժամանակակից ինովացիոն մեթոդները:

Դասի ընթացք՝

Խթանում

1. Հին նյութի ստուգում, տնային աշխատանք՝ վ. 478, 479, էջ 85 (5 րոպե):

Աշակերներից մեկը կարդում է տնային աշխատանքը, մյուսների միջոցով ստուգվում և գնահատվում է:

2. Բանավոր հաշիվ (5 րոպե):

Բանավոր հաշվի ժամանակ կրկնում ենք թիվը մի քանիսով ավելացնելու և պակասեցնելու թվային գործողությունները, հիշում են անցած մեծություններն ու դրանց թվային արժեքները:

3. Քարտային աշխատանք (5 րոպե)

Քարտային աշխատանքի ժամանակ ուսուցչուհին հանձնարարում է՝ բանավոր վարժություններ, իսկ երեխաները պատասխանը ցուցադրում են քարտերի օգնությամբ, առանց ձայնի: Պատասխանը ցուցադրվում է ուսուցչուհու՝ պատասխաններ բացվի, հրահանգից հետո:

- 3 և 40 թվի արտադրյալը բաժանել 60-ի: /2/
- 15 և 25 թվի գումարի և 20 թվի քանորդը: /2/
- 100 և 20 թվի տարբերության և 40 թվի քանորդը: /2/
- 8 և 1000 մմ-ի արտադրյալը վերածել մետրի: /8մ/
- 5 և 10 մմ-ի արտադրյալը արտահայտել դմ-ով: /5դմ/
- քառակուսու պարագիծը 16մ է, որքա՞ն է քառակուսու 1 կողմը: /4/:

Իմաստի ընկալում

Էջ 87, խդիր 492 (15 րոպե):

Աշխատանք դասագրքով, առաջադրված խնդրի բացատրություն:

Խնդիրը պարզաբանում է ուսուցչուհին հարց և պատասխանների միջոցով:

Ի՞նչ ունենք խնդրում - Պայման և պահանջ:

Ի՞նչ հասկացանք պայմանից - Որ միաժամանակ հակառակ ուղղություններով դուրս են եկել 2 ավտոմեքենա

Էլ ի՞նչ է հայտնի պայմանից - Որ 1 ժամում կապույտ մեքենան անցել է 75 կմ, իսկ կարմիրը՝ 15 կմ-ով ավել:

Իսկ ի՞նչ հասկացանք պահանջից - Թե որքա՞ն է նրանց միջև եղած հեռավորությունը:

Աշակերտները իրենց մոտ նշում են հայտնի տվյալները, ըստ որի էլ կազմում գծապատկերը, որից հետո էլ ինտերակտիվ գրատախտակի վրա հայտնվում է ճիշտ գծապատկերը: Գծագրից դժվար չէ պատասխանել առաջադրված հարցին՝ կարմիրը անցել է 15 կմ-ով ավել, այսինքն պետք է 75+15 և ստանանք կարմիր մեքենայի անցած ճանապարհը:

Կարմիր մեքենայի անցած ճանապարհը իմանալուց հետո էլ ի՞նչ պետք է իմանանք.

- նրանց միջև եղած հեռավորությունը 75+90,
- 2 մեքենաները միասին անցել են 165 կմ:

Լուծում

$$75+15 = 90 \text{ /կմ/}$$

$$75+90 = 165 \text{ /կմ/}$$

Պատ. 165 կմ

Կշռադատում (5 րոպե)

Աշակերտներին հանձնարարվում է պայմանի և պահանջի փոփոխման միջոցով կազմել նոր խնդիրներ.

Նոր խնդիր. A և B քաղաքների հեռավորությունը 165 կմ է: Միաժամանակ իրար ընդառաջ դուրս են եկել 2 մեքենա և հանդիպել են D կետում, մեկը անցել էր 75 կմ: Քանի՞ կմ էր անցել երկրորդ մեքենան:

Նոր խնդիր կազմելու շնորհիվ զարգանում է աշակերտների բանավոր խոսքը և քննադատական մտածողությունը:

Անդրադարձ (5 րոպե)

- Ի՞նչ վերհիշեցինք,
- Երկարության, զանգվածի, ժամանակի միավորների միջև կապերը,
- Ի՞նչ սովորեցինք. - Սովորեցինք հաշվել հեռավորությունը, - Կատարել հետադարձ հաշվում, - Կազմել նոր տվյալներ, փոփոխելով պայմանը և պահանջը:

Տնային աշխատանքի հանձնարարում՝ էջ 87, խնդիր 494:

Աշակերտների խրախուսում և գնահատում

Խրախուսվում են գնահատականի և գովասանքի միջոցով բոլոր աշակերտները:

Եզրակացություն

Այսպիսով, եկանք այն եզրակացության, որ քննադատական մտածողության համակարգը նպաստում է ոչ միայն ուսման արդյունավետության բարձրացմանը, այլև գիտելիքները դարձնում է կիրառելի և նպաստում ինքնուրույն գիտելիքներ ձեռք բերելու կարողությունների ձևավորմանն ու զարգացմանը:

Ակտիվ ուսումնառության շնորհիվ հնարավոր է դառնում ուսման համար նպաստավոր պայմաններ ստեղծել դասարանում:

Մրա շնորհիվ աշակերտները.

- Կլարողանան կատարել ուսումնական որոնողական աշխատանք:
- Կլարողանան գտնել իրենց ստացած գիտելիքների և իրենց անձնական կենսափորձի միջև եղած փոխադարձ կապը, և կիրառել գործնականում:
- Կդառնան հետազոտող, փնտրող և լուծումներ առաջադրող, որով ուսուցման սուբյեկտ-օբյեկտ մոդելը վերափոխվում է սուբյեկտ-սուբյեկտ մոդելի:
- Դասարանում գլխավոր դերակատարը կդառնա աշակերտը /աշակերտակենտրոն ուսուցում/:
- Աշակերտները կկարողանան որոշել, թե զանազան տեղեկություններն ինչպես են առնչվում միմյանց հետ:
- Կկարողանան նոր տվյալներով, նոր գաղափարներով հարստացնել իրենց ունեցած գիտելիքների համակարգը:
- Կկարողանան քննադատաբար, ստեղծագործաբար և արդյունավետ կերպով իմաստավորել ցանկացած տեղեկություն:

Քննադատական մտածողության համակարգը ուսուցման և ուսումնառության մոդել է:

Քննադատական մտածողությունը՝

- ինքնուղորդված,
- ինքնաձևավորվող,
- ինքնավերահսկվող, ու

- ինքնաշտկող մտածողություն է:
Հենաբար, այն հանգեցնում է`
- այլոց տեսակետի ըմբռնման և գնահատման,
- բարոյական ու բանական մտածողության,
- տեսակետի վերանայման` ավելի հիմնավորված տրամաբանության հանդիպելիս,
- արդյունավետ հաղորդակցվելու և խնդիրներ լուծելու կարողությունների գիտական հարցադրման, և
- ինքնուղղորդված հետազոտությամբ:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Գիտամեթոդական հանդես նախաշավիղ - 2. 2001, 2. 2006, 5-6. 2004
2. Խաչատրյան Ս.Գ., Ուսուցման ժամանակակից մեթոդների կիրառումը տարրական դասարաններում, Գ.: 2006
3. Քննադատական մտածողության տեսության զարգացումը կրտսեր դպրոցում, Ծրագրեր և նյութեր, Երևան 2002
4. Краевский В.В., Основы педагогики, Учеб. Пособие для студ. Высш. Пед. Учб. Заведений. 2-е изд., испр. М.: Изд. «Академия» 2005
5. Степанова М.В., Организация учебно-исследовательской деятельности старшеклассников в профильной школе. СПб.: 2005