

ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՍՊՈՐՏԻ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

<<ՆՈՐԱՅՐ ՍԻՍԱԿՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 5 ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ>>

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

*ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ*

ԹԵՄԱ՝ <<Միջառարկայական կապերի կիրառումը կենսաբանության  
դասավանդման գործընթացում>>

ՈՒՍՈՒՑԻՉ՝ Հերմինե Գրիգորյան

ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Աղավնի Մնացականյան

Պատրաստ է պաշտպանության

Աշտարակ 2022թ.

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ Միջառարկայական կապերի նպատակները և խնդիրները

ԳԼՈՒԽ 1 Միջառարկայական կապերի դասակարգումը

ԳԼՈՒԽ 2 Կենսաբանության և այլ առարկաների միջև կապը

ԳԼՈՒԽ 2.1 Կենսաբանության և քիմիայի կապը

ԳԼՈՒԽ 2.2 Կենսաբանության և ֆիզիկայի կապը

ԳԼՈՒԽ 2.3 Կենսաբանության և մաթեմատիկայի կապը

ԳԼՈՒԽ 2.4 Կենսաբանության և աշխարհագրության կապը

ԳԼՈՒԽ 3 Միջառարկայական կապերի կիրառումը 9-րդ դասարանում

ԳԼՈՒԽ 4 Միջառարկայական կապերի կիրառումը 9-րդ դասարանում՝ <<Ձուրը բջջում>>

ԳԼՈՒԽ 5 Միջառարկայական կապերի կիրառումը 12-րդ դասարանում

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

### Միջառարկայական կապերի նպատակները և խնդիրները

Ըստ անվանի մանկավարժների(Կոմենսկի,Լոկ,Կրուպսկայա,Ուշինսկի) միջառարկայական կապը ամենակարևոր գործոնն է կրթության գործընթացների իրականացման գործում, որն իրականացվում է մեկ առարկան այլ առարկաների տարրերի միջոցով հարստացնելով:

Միջառարկայական կապերը համարվում են ուսումնական գործընթացի դիդակտիկ պայման ու միջոց, հետապնդում են նպատակ և խնդիրներ,պարունակում են մեթոդներ,միջոցներ ու ձևեր՝ գիտության համակողմանի ուսումնասիրման, գիտելիքների խորացման, ուսումնադաստիարակչական գործընթացում արդյունավետ մտածողության զարգացման համար:

Իմ հետազոտական աշխատանքում միջառարկայական կապերը որպես դասավանդման միջոց և պայման ներառելով, փորձել եմ դասի ընթացքում իրականացնել հետևյալ **նպատակները՝**

- 1. Խորացնել** սովորողի ունեցած գիտելիքները տվյալ դասի թեմայի վերաբերյալ
- 2. Հարստացնել** տվյալ դասի թեման այլ առարկաների տարրերով՝ ապահովելով դասի թեմայի **համակողմանի** ուսումնասիրումը
- 3. Սովորողի մոտ ձևավորել** գիտական աշխարհայացք և տրամաբանական մտածողություն

Վերը նշված նպատակների իրականացման համար դիտարկել եմ հետևյալ խնդիրները, որոնց լուծման միջոցով փորձել եմ հասնել նպատակների՝ առավել հստակ և արդյունավետ իրականացնելուն:

## Առաջադրված խնդիրներն են՝

1. Արդյո՞ք կենսաբանություն առարկայից որևէ դասի թեմա քննարկելիս միջառարկայան կապը որպես պայման կամ միջոց դիտարկելու և մատչելի է դարձնում տվյալ դասի թեմայի յուրացումը սովորողի կողմից:
2. Արդյո՞ք դասի ընթացքում մեթոդի ընտրությունը առանցքային դեր կարող է կատարել միջառարկայական կապ կիրառելիս:
3. Միջառարկայական կապը որպես միջոց սովորողի մոտ զարգացնում են քննադատական և ստեղծագործական կարողություններ, նպաստում են գիտական աշխարհայացքի ձևավորմանը:

**Արդիական է** միջառարկայական կապի՝ որպես միջոցի ներառումը ժամանակակից դպրոցում, կարևոր է միջառարկայական կապերի ներառումը ուսումնադաստիարակչական գործընթացում, քանի որ այս միջոցի կիրառումը մոտիվացնում է զրեթե բոլոր սովորողներին, սովորողը մեծ հաճույքով է ակտիվացնում տրամաբանական մտածողությունը, այն սովորեցնում է մտածել, սովորողը փորձում է գտնել տվյալ առարկայից իր ունեցած գիտելիքի և դասի թեմայի վերաբերող հասկացության միջև եղած կապը, ընդհանրությունները, ամեն անգամ յուրովի է բացահայտում բոլոր առարկաներից որոշակի գիտելիքներ ունենալու անհրաժեշտությանը, հասկանում ինչպես կենսաբանության այնպես էլ մյուս առարկաների կարևորությունը իր կյանքում, կարևորում է համակողմանի կրթությունը:

## ԳԼՈՒԽ 1

### Միջառարկայական կապերի դասակարգումը

Ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերի իրականացումը ապահովվում է հետևյալ միջոցներով՝

1. Հարցերի շարադրում
2. Պրոբլեմային իրավիճակների ստեղծում
3. Ճանաչողական առաջադրանքների կատարում
4. Փորձարարական և հետազոտական բնույթի վարժություններ

Միջառարկայական կապերը **դասակարգվում են՝**

1. Ըստ բաղադրության
2. Ըստ ուղղվածության
3. Ըստ գործառույթների

Ըստ գործառույթի իրականացվող միջառարկայական կապերը առավել լայն կիրառություն ունեն և ավելի մեծ արդյունավետություն են ապահովում սովորողների շրջանում:

Միջառարկայական կապերը ըստ **գործառույթի** լինում են

1. Մեթոդական
2. Կրթական
3. Զարգացնող
4. Դաստիարակող
5. Կոնստրուկտիվ

Միջառարկայական կապերը իրականացվում են ինտեգրված դասերի միջոցով, կարելի է ստեղծել միջառարկայական կապ **քիմիա, ֆիզիկա, աշխարհագրություն, մաթեմատիկա** և **հումանիտար** առարկաների միջև:

## **ԳԼՈՒԽ 2**

### **Կենսաբանության և այլ առարկաների միջև կապը**

#### **2.1 Կենսաբանության և Քիմիայի կապը**

Քիմիան կարելի է ինտեգրել կենսաբանությունն առարկայի գրեթե բոլոր թեմաների քննարկման ժամանակ:Քանի որ քիմիան և կենսաբանությունը կազմում են կենսաքիմիա գիտության հիմքը,քանի որ կենսաբանության և քիմիայի սկզբունքներն են պատճառ հանդիսացել այդ գիտության ձևավորման համար,հետևաբար վերը նշված գիտության այս երկու ճյուղերը անքակտելիորեն կապված են միմյանց հետ և կենսաբանությունն առարկայի ցանկացած թեմա առանց քիմիայի ինտեգրման հնարավոր չէ:

Մենք գիտենք,որ կենսաքիմիա գիտությունը ուսումնասիրում է սովյալ նյութի թե քիմիական թե կենսաբանական օրինաչափությունները,հետևաբար սովորողը քիմիա առարկայից բավարար գիտելիքներ չունենալու դեպքում բավական դժվար է յուրացնում կենսաբանության՝ սովյալ թեմայի հիմնական հասկացությունները:

Այդ խնդիրը բերում է նրան,որ սովորողը դառնում է ավելի անուշադիր,դժվարությամբ է մասնակցում ոչ միայն ինտեգրված դասերի,այլ նաև ցանկացած դասարանական աշխատանքի:

#### **2.2 Կենսաբանության և ֆիզիկայի կապը**

Կենսաբանությունն առարկան ներառում է թեմաներ,որտեղ կարելի է ֆիզիկան և կենսաբանությունը միմյանց հետ ընդգրկել,այդ թեմաներից են՝

1.Ջուրը բջջում

2. Կմախքի կառուցվածքը

3. Պատկերի ձևավորումը ցանցաթաղանթի վրա

4. Արյան ճնշումը արյունատար անոթների պատերին

5. Գազափոխանակությունը թոքերում և այլն

<<Ջուրը բջջում>> և <<Գազափոխանակությունը թոքերում>> թեմաներով ինտեգրված դասերի արդյունքում պարզ է դառնում, որ ոչ միայն միջառարկայական կապը առաջացնում է սովորողի մոտ աշխարհընկալման լայն հնարավորություններ, երբ սովորողը ավելի համակողմանի է դիտում երևույթները, այլ նաև բացահայտում է աշակերտի իմացությունը ինտեգրված առարկաներից և դասի վերջում անդրադարձ կատարելիս պարզվում է, եթե աշակերտը չունի բավարար գիտելիքներ տվյալ առարկայից, նա ոչ միայն պասիվ է և դժվար է ինտեգրվում դասին, այլ նաև մեծ դժվարությամբ է ընկալում ֆիզիկական օրինաչափությունները, երևույթները՝ տվյալ հասկացության հետ կապված:

Դիցուք՝ աշակերտը դժվար է ընկալել կամ հասկացել դիֆուզիայի երևույթը ֆիզիկայի դասընթացից, չի պատկերացնում խիտ և նոսր միջավայրում նյութի մասնիկների տեղափոխության օրինաչափությունները, նա դժվարությամբ կամ մասնակի է յուրացնում <<Գազափոխանակությունը թոքերում>> թեման:

### **2.3 Կենսաբանության և մաթեմատիկայի կապը**

Կենսաբանության և մաթեմատիկայի կապը խորությամբ և հստակ արտահայտվում է Մենդելի օրենքները որպես ինտեգրված դաս ներկայացնելիս՝ ներառելով մաթեմատիկական հասկացությունների կարևորությունը տվյալ թեման քննարկելիս:

Մենդելը առաջինն էր, ով գենետիկական օրինաչափությունները, հիբրիդների խաչասերման արդյունքը ներկայացրեց մաթեմատիկական հաշվարկների միջոցով, ինչը կարելի է ասել հեղափոխական դեր ունեցավ գենետիկայի ոլորտում, քանի որ մաթեմատիկական ճշգրիտ հաշվարկները պատճառ հանդիսացան, որպեսզի հիբրիդների խաչասերման արդյունքում, հատկապես բազմահիբրիդ խաչասերման արդյունքում հաշվարկային աղյուսակները ուղղակի

փրկօղակ լինեն փորձագետների համար, քանի որ մաթեմատիկական հաշվարկները մի քանի անգամ կրճատում են գիտնականների, կենսաբանների ժամանակի ավելորդ ծախսը, ավելի արդյունավետ դարձնում աշխատանքը:

Նույնը կարելի է ասել <<Նուկլեինաթթուներ>> թեմայի վերաբերյալ հաշվարկային խնդիրներ կատարելիս մաթեմատիկական հաշվարկների կարևորությունը ներկայացնելը, թե ինչպես ԴՆԹ և ՌՆԹ մոլեկուլների հետ կապված ցանկացած տվյալ կարելի է բավական դյուրին ներկայացնել մաթեմատիկական հաշվարկների, բանաձևերի միջոցով:

Մաթեմատիկա առարկան ինտեգրելիս պարզ է դառնում, որ աշակերտը, որը դժվարանում է մաթեմատիկական հաշվարկներ կատարելիս, ապա հատկապես <<ՆՈՒԿԼԵԻՆԱԹԹՈՒՆԵՐ>> թեմայի վերաբերյալ խնդիրներ կատարելիս ունենում են դժվարություններ՝ կապված նուկլեոտիդների թվի որոշման հետ, ինչի արդյունքում սովորողը դժկամությամբ է համաձայնվում հաշվարկային խնդիրներ կատարել:

#### 2.4 Կենսաբանության և **աշխարհագրության** կապը

Կենսաբանությունն առարկայից <<Ջուրը և հանքային աղերը բջջում>> թեման ներկայացնելիս Աշխարհագրությունն առարկայից <<Ջրոլորտ>> և <<Կենսոլորտ>> բաժինների թեմաներից տարբեր ինտեգրելու արդյունքում աշակերտը լիարժեք պատկերացում է կազմում **ԲՋԻՋ—ՄԱՐԴ—ԵՐԿԻՐ սխեմայում** գոյություն ունեցող ընդհանրությունների մասին՝ կապված ջրի հատկությունների և առանձնահատկությունների հետ:

Երբ աշակերտը ինքնուրույն կարողանում է դուրս բերել և քննարկել սխեմայի մաս հանդիսացող հասկացությունների հետ Ջրի ընդհանրությունները, ավելի լայն և համակողմանի պատկերացում է կազմում Ջրի կարևոր դերի մասին, հասկանում է Ջրային ոլորտի զանգվածի առավել լինելը ցամաքի մակերեսի համեմատ, կարողանում է հեշտությամբ վերլուծել բջջի, մարդու, երկրի կազմում ջրի զանգվածի պարունակության համանմանությունը:



Վերը նշված մեկնաբանությունները ամբողջացնելու և սովորողների շրջանում առարկայական վերջնարդյունքները ստուգելու, գրանցելու և իմ աշխատանքի արդյունքում հաջողված անդրադարձ կատարելու համար ինտեգրված դասեր եմ անցկացրել 9-րդ, 12-րդ դասարաններում, կենսաբանություն առարկայի տվյալ թեման քննարկելիս՝ միջառարկայական կապ ստեղծելով քիմիա, ֆիզիկա, աշխարհագրություն, մաթեմատիկա և հայոց լեզու առարկաները:

### ԳԼՈՒԽ 3

#### Միջառարկայական կապերի կիրառումը 9-րդ դասարանում

##### ՕՐՎԱ ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ-1

Առարկա՝ Կենսաբանություն

Դասարան՝ 9-րդ

Դասի տևողությունը՝ 45 րոպե

Դասի տիպը-Միջառարկայական կապերի միջոցով ներկայացվող դաս

Դասի թեմա՝ Կենդանի օրգանիզմների բաղադրության մեջ մտնող անօրգանական տարրերը(մակրո-,միկրո-,ուլտրամիկրոտարրեր)

Դասի նպատակը՝

1. Ձևավորել ընդհանուր տեղեկատվություն քիմիական տարրերի վերաբերյալ
2. Ներկայացնել բջջում պարունակվող քիմիական տարրերի խմբերը
- 3.Ստեղծել միջառարկայական կապեր՝ այլ առարկաների տարրեր ներառելով տվյալ դասի թեմայի մեջ

Անհրաժեշտ պարագաներ՝ դասագիրք, գրենական պիտույքներ, ցուցապաստառ, նկարներ, աղյուսակներ

Մեթոդներ՝ մտազրոհ, M-աձև աղյուսակ, խմբային աշխատանք, 3-2-1 մեթոդ

**Խթանման** փուլ՝ 5-7 րոպե

<<**Մտազրոհ**>> մեթոդի օգնությամբ ուսուցիչը վեր է հանում սովորողների մոտ պահպանված գիտելիքները կենսական կարևորություն ունեցող քիմիական տարրերի մասին՝ հղում անելով նախորդ թեմաների համապատասխան բաժիններին:

**Իմաստի ընկալման** փուլ՝ 20 րոպե

Այս փուլի սկզբում ուսուցիչը M-աձև աղյուսակի միջոցով ներկայացնում է մակրո-, միկրո-, ուլտրամիկրոտարրերը, պարունակությունը բջջում, կենսական նշանակությունը(**Հավելված 1.**)

Այնուհետև **խմբային աշխատանքի** միջոցով ստեղծել միջառարկայական կապեր ֆիզիկա, քիմիա, աշխարհագրություն առարկաների և կենսաբանության տվյալ դասի թեմայի միջև:

Դասարանը բաժանել 4 խմբի:

**Խումբ 1-**Ստեղծել **միջառարկայական կապ քիմիա** առարկայի միջոցով(մակրո-, միկրո-, ուլտրամիկրոտարրեր)

Այս խումբը կիրառելով տվյալ թեմայի վերաբերյալ քիմիայից ունեցած գիտելիքները՝ փորձելու է նշել

1.Տարրերի դիրքը պարբերական համակարգում

2.Այդ Տարրերի կարևորագույն քիմիական հատկությունները

3.Այդ Տարրերը պարունակող կարևոր հորմոնները և միացությունները

**Խումբ 2-** Ստեղծել **միջառարկայական կապ ֆիզիկա** առարկայի ինտեգրման միջոցով

Այս խումբը՝ կիրառելով ֆիզիկա առարկայից համապատասխան գիտելիքներ պետք է ներկայացնի

1. Առավել հայտնի և տարածված քիմիական տարրերի ֆիզիկական հատկությունները (գույն, ագրեգատային վիճակ, լուծելիություն և այլն)

2. Ըստ ագրեգատային վիճակի (պինդ, հեղուկ, գազային) քիմիական տարրերի դասակարգումը

3. Մակրո-, միկրո-, ուլտրամիկրոտարրերի դասակարգումը ըստ մետաղական և ոչ մետաղական հատկությունների

**Խումբ 3-** Ստեղծել միջառարկայական կապ աշխարհագրություն առարկայի ինտեգրման միջոցով

Օգտագործելով աշխարհագրություն առարկայից ունեցած գիտելիքները՝ այս խումբը ներկայացնում է՝

1. Այն քիմիական տարրերը, որոնք պարունակվում են օվկիանոսներում, ծովերում, գետերում, լճերում;

2. Այն քիմիական տարրերը, որոնք պարունակվում են հանքանյութերում և օգտակար հանածոներում

3. Ըստ աշխարհագրական դիրքի՝ տարրերի տարածվածությունը

**Խումբ 4-** Ստեղծել միջառարկայական կապ հայոց լեզու առարկայի ինտեգրման միջոցով

Այս խումբը՝

**1. ՏԱՌ—ԲԱՌ—ՆԱԽԱԴԱՍՈՒԹՅՈՒՆ** սխեմայի միջոցով պետք է ներկայացնի **Տարր—Նյութ—Նյութի կիրառման ոլորտ** կամ **սուբյեկտ** հետևյալ օրինակից ելնելով՝

Օրինակ -Յոդ—Թիրոքսին հորմոն—Թիրոքսինը պարունակվում է Վահանաձև գեղձում:

**Ինչպես նաև՝**

2. Գտնել սխալները հետևյալ նախադասություններում՝

\* Ոսկին համարվում է մակրոտարր:

\* Ազոտը և թթվածինը միկրոտարրեր են:

\* Ոսկրային հյուսվածքը պարունակում է քլոր և նատրիում:

**Կշռադաստման փուլ՝ 15 րոպե**

Այս փուլում յուրաքանչյուր խումբ համառոտ կներկայացնի իր կատարած աշխատանքը՝ բանավոր, այնուհետ յուրաքանչյուր խումբ կներկայացնի **3-2-1** մեթոդի օգնությամբ **3** հասկացություն, որ սովորել է, **2** հասկացություն, որ կուզենար սովորել նշված դասի թեմայի վերաբերյալ և **1** հասկացություն, որը չի հասկացել:

Չհասկացված հարցերը քննարկել այն աշակերտների օգնությամբ, ովքեր դրանք հասկացել են:

Դասի վերջում գնահատել խմբերի բոլոր անդամներին՝ խմբային աշխատանքը ներկայացնել որպես **գործնական** աշխատանք:

Հանձնարարել տնային առաջադրանք(էջ 13-14, առաջադրանք 1,2)

**Վերջնարդյունքներ**-Աշակերտը պետք է կարողանա դասի հիմնական հասկացությունները համեմատել,համադրել այլ առարկաների տարրերի հետ,կարողանալ ստեղծել միջառարկայական կապեր, վերլուծել, քննարկել, քննադատաբար մոտենալ դասընկերների արտահայտած մտքերին:

Անդրադարձ-Ինտեգրված դասը կարելի է համարել հաջողված:

#### **ԳԼՈՒԽ 4**

### **Միջառարկայական կապերի կիրառումը 9-րդ դասարանում**

#### **ՕՐՎԱ ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ-2**

Առարկա-Կենսաբանություն

Դասարան-9-րդ

Դասի տևողությունը՝ 45 րոպե

Դասի տիպը՝ Միջառարկայական կապերի միջոցով ներկայացվող դաս

Դասի թեմա՝ Ջուրը բջջում

Դասի նպատակը՝

1.Ներկայացնել ջրի առանձնահատկությունները, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները

2.Մեկնաբանել ջուրը՝ որպես կենսական միջավայր

3.Բացահայտել ջրի գործառույթները, հատկությունները՝ միջառարկայական կապերի կիրառման միջոցով:

Անհրաժեշտ պարագաներ՝ դասագիրք, գրենական պիտույքներ, ցուցապաստառ, աղյուսակ:

Մեթոդներ՝ Մտազրոհ, Ջույգ կազմիր՝ մտածիր, ԳՈՒՍ:

**Խթանման փուլ՝ 5-7 րոպե**

Հաշվի առնելով նախորդ դասարաններում Ջրի մասին աշակերտի ունեցած գիտելիքները՝ այս փուլում <<Մտազրոհ>> մեթոդը ներկայացվում է պրոբլեմատիկ իրավիճակ առաջացնող հարցադրումներով, ինչը իրենից ենթադրում է միջառարկայական կապի կիրառում տվյալ փուլում:

Ուսուցիչը ցուցադրում է ԲՋԻՋ(70-75%)— ՄԱՐԴ(70-75%)— ԵՐԿԻԲ(70-75%) շղթան,որտեղ յուրաքանչյուր հասկացության կողքին կա ընդամենը մեկ հուշում,որն օգտագործելով աշակերտները պետք է փորձեն պատասխանել հետևյալ հարցերին՝

1.Ինչու՞ է մարդու օրգանիզմում ջուրը կազմում 70-80%:

2.Ինչու՞ է ջուրը կազմում երկրի 70-80 %-ը:

3.Ինչու՞ է ջուրը համարվում կենսական միջավայր և ունիվերսալ լուծիչ:

**Իմաստի ընկալման փուլ՝ 20 րոպե**

Այս փուլում սովորողներին տրամադրվում է աղյուսակ, որի յուրաքանչյուր սյունակում պետք է լրացնել կենսաբանության և համապատասխան առարկայի միջև գոյություն ունեցող միջառարկայական կապը՝ «Ջուրը բջջում» թեմայի վերաբերյալ (Հավելված 2.)

Սովորողները կազմում են զույգեր, զույգերից յուրաքանչյուրին տրվում է մեկ սյունակ և 5 բուպե՝ միմյանց հետ քննարկելու իրենց առաջադրանքը:

**Կշռադաստման փուլ՝ 15 բուպե**

Աղյուսակը լրացնելուց հետո զույգ կազմած սովորողները ԳՈՒՍ մեթոդի օգնությամբ ներկայացնում են ինչ Գիտեն, ինչ են ՈՒգում սովորել, ինչ են Սովորել:

Ակտիվ աշակերտները գնահատվում են:

Տնային առաջադրանք՝ էջ 14:

**Վերջնարդյունքներ**-Աշակերտը պետք է կարողանա հմտորեն բացատրել ջրի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, դատողություններ անել ջրի համամոլորակային խնդիրների մասին, սահմանել ջրի առանձնահատկությունները և դրանք կիրառել միջառարկայական կապերի քննարկման ընթացքում:

**Անդրադարձ**-Միջառարկայական կապը վերոնշյալ թեմայով իրականացվեց բավական արդյունավետ:

## **ԳԼՈՒԽ 5**

### **Միջառարկայական կապերի կիրառումը 12-րդ դասարանում**

#### **ՕՐՎԱ ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ-3**

Առարկա՝ Կենսաբանություն

Դասարանը՝ 12-րդ

Դասի տևողությունը՝ 45բուպե

Դասի տիպը՝ Միջառարկայական կապերի միջոցով իրականացվող դաս

Դասի թեմա՝ Էկոլոգիական գործոններ

Դասի նպատակը՝

**1.Ձևավորել** սովորողների մոտ նախնական գիտելիքներ Էկոլոգիական գործոնների վերաբերյալ, ներկայացնել ինչ է Էկոլոգիական գործոնը, կենսածին, ոչ կենսածին գործոնը:

**2.Զարգացնել** սովորողների իմացական կարողությունները՝ կոնկրետ օրինակների միջոցով:

**3.Խորացնել** գիտելիքները՝ կիրառելով միջառարկայական կապը որպես ուսուցման միջոց:

Անհրաժեշտ պարագաներ՝ դասագիրք, գրենական պիտույքներ, ցուցապաստառ, աղյուսակ:

Մեթոդներ՝ Մտազրոհ, համառոտ դասախոսություն, M-աձև աղյուսակ, ԳՈԻՍ:

**Խթանման փուլ՝** 5-7 րոպե

Հաշվի առնելով՝ 9-րդ դասարանում Էկոլոգիական գործոնների վերաբերյալ աշակերտների ունեցած նախնական գիտելիքները, առաջադրել նշված հասկացությունները վերհիշեցնող հարցադրումներ՝ <<Մտազրոհ>> մեթոդի օգնությամբ:

**Իմաստի ընկալման փուլ՝** 20 րոպե

Այս փուլի սկզբում ուսուցիչը M-աձև աղյուսակի միջոցով ներկայացնում է Էկոլոգիական գործոնների խմբերը, տարատեսակները, նշում կոնկրետ օրինակներ:

Այնուհետև սովորողներին ներկայացվում է կենսաբանության տվյալ դասի թեմայի և այլ առարկաների **միջառարկայական կապն** արտահայտող աղյուսակ: Յուրաքանչյուր աշակերտ ինքնուրույն պետք է կարողանա լրացնել աղյուսակի

որևէ դատարկ սյունակ՝ ցույց տալով կապը դասի թեմայի հասկացության՝ որևէ էկոլոգիական գործոնի և սյունակում նշված առարկայի միջև(Հավելված 3.)

**Կշռադատման փուլ՝ 15 րոպե**

Կշռադատման փուլում սովորողները ԳՈՒՍ-ի օգնությամբ ներկայացնում են ինչ Գիտեն, ինչ են ՈՒզում սովորել, ինչ են Սովորել:

Ակտիվ սովորողները գնահատվում են:

Տնային առաջադրանք-առաջադրանք՝ էջ 8:

**Վերջնաարդյունքներ**-Սովորողը պետք է կարողանա հստակ տարբերակել էկոլոգիական գործոնների խմբերը, սահմանել դրանք, կարողանա բացատրել լույսի, ջերմության, խոնավության, կենդանի օրգանիզմների, մարդու ունեցած դրական և բացասական դերը բնության մեջ,վերլուծել և ինքնուրույն դատողություններ անել մարդածին գործոնների վերաբերյալ՝ օգտագործելով միջառարկայական կապը որպես միջոց:



## ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Վերլուծելով 9-րդ, 12-րդ դասարաններում **միջառարկայական կապի** դասավանդումը կենսաբանություն առարկայից՝ որպես պայման և միջոց պարզ դարձավ, որ, այո, աշակերտի համար այս միջոցի կիրառումը ավելի դյուրին և մատչելի է դարձնում նույնիսկ ամենախրթին թվացող հասկացությունը, քանի որ այս գործիքի կիրառումը հնարավորություն է տալիս ազատ, անկաշկանդ արտահայտել մտքերը, քննադատաբար մոտենալ ընկերների արտահայտած մտքերին, հնարավորություն է տալիս ստեղծագործ մտքերի արտահայտմանը և ազատ արտահայտմանը:

Չնայած **միջառարկայական կապերը** հաջողությամբ կարելի է կիրառել ցանկացած թեմայի քննարկման ժամանակ, գրանցել ցանկալի վերջնարդյունքներ, անկախ մեթոդի կիրառումից, եթե աշակերտը չունի բավարար կամ նվազագույն գիտելիքներ տվյալ առարկայի համապատասխան թեմայից, ուսուցչի դերը դադարում է լինել որպես օգնական կամ կազմակերպիչ, այն դառնում է ավելի իշխող, ինչը ուղիղ կերպով ազդում է գրանցված վերջնարդյունքի վրա:

Աշակերտը դժվարությամբ է հիշում կամ յուրացնում տվյալ առարկայի համապատասխան թեման արտահայտող տարրերը, հիմնական հասկացությունները, ինչը բերում է ոչ միայն **միջառարկայական կապերի** քննարկման ընթացքում մոտիվացիայի նվազման, այլ նաև ժամանակացույցի մեջ չտեղավորվելուն, ինչը հանգեցնում է վերջնարդյունքների և դրանից բխող կարողունակությունների ոչ լրիվ ձևավորմանը:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

Մանուկյան Ս. <<Մանկավարժական և աշակերտական դասանպատակները>>

Տ.Թանգամյան, Ջ.Սաֆարյան <<Կենսաբանություն. Ընդհանուր օրինաչափություններ>>, Երևան 2019, 9-րդ դասարան

Է.Ս. Գևորգյան, Ֆ.Դ. Դանիելյան <<Կենսաբանություն>>, Երևան 2018,

12-րդ դասարան

В.Н. Максимова <<Межпредметные связи в обучении биологии >>. Москва 1987г