

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ ԿԳՄՄԸ <<ՄԱՐՏՈՒՆՈՒ Տ. ԱԲՐԱՀԱՄԾԱՆԻ
ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ>> ՊՈԱԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻԶՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Թեմա՝ Զարգացնել սովորողների ուսումնառությունը ձևավորող
գնահատման միջոցով՝ միջառարկայական կապի ստեղծումով

Անցկացման վայր՝ Վարդենիս

Աշխատանքի դեկավար՝ Բեյբության Հասմիկ

Ուսուցիչ՝ Սյուզաննա Աղաջանյան

Դպրոց՝ Վարդենիսի Հ.Համբարձումյանի անվան ավագ
դպրոց

2022թ

ՎԱՐԴԵՆԻՍ

Բովանդակություն

Ներածություն.....	3
Գլուխ 1.....	5
Գլուխ 2.....	7
Եզրակացություն.....	16
Փորձարարական դաս 1.....	17
Փորձարարական դաս 2.....	18
Վերլուծություն.....	19
Օգտագործված գրականության ցանկ.....	20
Հավելում.....	21

Ներածություն

Գոյություն ունեն գնահատման 2 փոփոխակցված ձևեր՝ *ձևավորող (ուսուցանող) և միավորային*:

Ձևավորող գնահատման նպատակը ուսումնական գործընթացում ուսուցիչների և սովորողների գործունեության հեզբառումն ու շտկումն է՝ հիմնվելով ուսումնառության ընթացիկ արդյունքների վրա: Գործունեության շտկումը ենթադրում է ուսուցչի և սովորողների առջև դրված ուսումնական խնդիրների համատեղ լուծում՝ արդյունքները բարելավելու նպատակով:

Ասանց հայտարարման ուսուցիչները չեն կարող անհրաժեշտ մակարդակով կիրառել ձևավորող գնահատումը, իսկ ձևավորող գնահատման որակն իր հերթին ազդում է միավորային գնահատման արդյունքների վրա: Պահպանելով գնահատման իրականացման հետևողականությունը՝ կարելի է հասնել ուսումնառության արդյունքների բարձր մակարդակի:

Դպրոցական դասընթացում աշակերտների կրթական և դաստիարակչական մակարդակը բարձրացնելու համար անհրաժեշտ արդյունավետ ուղիների ընտրությունը գտնվում է բոլոր ուսուցիչների ուշադրության կենտրոնում:

Դպրոցում կրթությունն ուղղված է անձի համակողմանի և ներդաշնակ զարգացմանն ու դաստիարակմանը:

Դրա իրականացման գործում առկա են բազմաթիվ միջոցներ և մեթոդներ, որոնցում էական են միջառարկայական կապերի ստեղծումը:

Մանկավարժական գրականության մեջ գոյություն ունեն միջառարկայական կապի ավելի քան 30 ձևավորված սահմանումներ:

Ըստ Ի. Դ. Զվերևի և Վ. Ն. Մակսիմովի « Կրթության ժամանակակից գործընթացների զարգացման և հանաչողական գործունեության իրականացման գործում անենակարևոր գործոնը միջառարկայական կապն է : Այն ցուցաբերում է բազմակողմանի ազդեցություն կրթական գործընթացների վրա »: Զ. Լսկը կարծում է,

որ ուսումնական գործընթացում մի առարկան պետք է հարստացվի մյուս առարկաների տարրերով:

Պրոգրեսիվ մանկավարժները՝ Յ. Ա. Կոմենսկին, Կ. Դ. Ուշինսկին, Ն. Կ. Կրուպսկայան ընդգծում էին

ուսումնական առարկաների միջև միջառարկայական կապերի անհրաժեշտությունը՝ բնության մասին

գիտական և ամբողջական պատկերի, իրական գիտելիքների և նիւտ աշխարհընկալման ձևավորման

գործում: Այս համատեքստում բացահայտվում է նաև բնություն-հասարակություն-մարդ միասնությունը:

Միջառարկայական կապերը համարվում են ուսումնական գործընթացի դիդակտիկական պայման և միջոց,

հետապնդում են նպատակ և խնդիրներ, պարունակում են մեթոդներ, միջոցներ և ձևեր՝ գիտության խորը և

բազմակողմանի ուսումնասիրման, գիտելիքների խորացման, գիտական հասկացությունների և օրենքների

ձևավորման, ուսումնադաստիարակչական գործընթացի արդյունավետ իրականացման, գիտական

աշխարհայացքի ձևավորման, տրամաբանական մտածողության զարգացման համար:

Գլուխ 1

ՁեվԱՎՈՐՈՂ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԸ

Ձևավորող գնահատումը ուսուցչի կողմից գնահատման 5 բաղադրիչների պլանավորված և պարբերական օգտագործումն է ամենօրյա աշխատանքում (Գծակարգ):

- Ուսուցչի կողմից արդյունավետ հետադարձ կապի ապահովում:
- Սովորողների ակտիվ մասնակցություն սեփական ուսումնառության գործընթացին:
- Ուսուցման գործընթացի ճշգրտում և շտկում՝ հաշվի առնելով գնահատման արդյունքները:
- Գնահատման՝ սովորողների մոտիվացիայի և ինֆրագնահատականի վրա խորհային ազդեցության գիտակցում, որն իր հերթին կարևոր ազդեցություն ունի ուսուցման արդյունավետության վրա:
- Սովորողների կողմից իրենց գիտելիքները ինֆուրայն գնահատելու ունակության ձևավորում:



Ձևավորող գնահատման առանձնահատկությունն այն է, որ գնահատման հնարները կիրառվում են յուրաքանչյուր դասին: Նշանակում է՝ ուսուցիչը և սովորողները կարող են արդեն ամենավաղ փուլերից սկսած՝ ազդեցություն ունենալ ուսուցման և առհասարակ կրթության որակի բարելավման վրա: Ձևավորող գնահատումը կիրառվում է թե՛ ուսուցչի, թե՛ սովորողի համար ընդունելի հնարներով:

Ուսուցման գործընթացում գնահատման օբյեկտը սովորողի գործունեությունն է (ուչ թե սովորողը), որն ուղղված է սովորողի ուսումնառության նպատակի իրագործմանը: Հետևաբար, գնահատման բոլոր ձևերի ու տեսակների հիմքը ուսուցման նպատակի ձևակերպումն է:

Դասի հիմքը ուսուցման նպատակն է. և՛ ուսուցչի և՛ սովորողի ուղջ գործունեությունը պետք է ուղղված լինի այդ նպատակի իրագործմանը: Նպատակով են պայմանավորվում դասի ընթացքը, մեթոդների, միջոցների ու գնահատման ընտրությունը:

Յուրաքանչյուր դասին ուսուցչի համար կարևոր է խորհել հետևյալ հարցերի շուրջ.

- Որքանո՞վ են սովորողները հասկացել անցած նյութը:
- Ինչպե՞ս կարող են ստուգել:
- Ո՞ր առաջադրանքն էր դժվար սովորողների համար:
- Եթե առաջադրանքը դժվարություն է առաջացրել, ապա ի՞նչ պետք է փոխել դասավանդման մեթոդներում:

Գոյություն ունեն սովորողների ակտիվության մի քանի ուղղություններ.

- ուսուցման նպատակների և արդյունքների ընկալում,
- սովորողների կողմից գնահատման չափանիշների ընկալում,
- ուսուցչի կողմից համապատասխան հնարների կիրառում:

Դասի նպատակի ընկալումը թույլ է տալիս սովորողին դառնալ գործընթացի կազմակերպման գործուն մասնակիցը: Վերջնադրյունները ևս պետք է հասկանալի լինեն սովորողներին՝ նրանց դարձնելով գնահատման չափանիշների մշակման մասնակից: Նպատակներն ու ակնկալվող արդյունքները պետք է ակնառու ներկայացված լինեն (գրատախտակին, պաստառին, էկրանին և այլն), որպեսզի ուսուցիչն ու սովորողները հնարավորություն ունենան անդրադառնալու դրանց և ստուգելու իրենց ձեռքբերումները:

Զևավորող գնահատումը ուսուցչի և սովորողների համատեղ հետադարձ կապի անընդհատությունն է՝ երկկողմ գործունեության հեզրաման, ուսուցման գործընթացի բարելավման և արդյունավետության բարձրացման նպատակով: Հետադարձ կապը ուսուցչին հնարավորություն է տալիս պատկերացնելու, թե ինչպես է ընթանում ուսուցման գործընթացը, տեղեկատվություն է տրամադրում սովորողների ձեռքբերումների և դժվարությունների մասին:

Գլուխ 2

Դպրոցական դասընթացում աշակերտների կրթական և դաստիարակչական մակարդակը բարձրացնելու համար անհրաժեշտ արդյունավետ ուղիների ընտրությունը գտնվում է բոլոր ուսուցիչների ուժադրության կենտրոնում:

Դպրոցում կրթությունն ուղղված է անձի համակողմանի և ներդաճակ զարգացմանն ու դաստիարակմանը:

Դրա իրականացման գործում առկա են բազմաթիվ միջոցներ և մեթոդներ, որոնցում էական են

միջառարկայական կապերի ստեղծումը:

Մանկավարժական գրականության մեջ գոյություն ունեն միջառարկայական կապի ավելի քան 30

ձևավորված սահմանումներ:

Ըստ Ի. Դ. Զվերևի և Վ. Ն. Մակսիմովի « Կրթության ժամանակակից գործընթացների զարգացման և

հանաչողական գործունեության իրականացման գործում ամենակարևոր գործոնը միջառարկայական կապն է

: Այն ցուցաբերում է բազմակողմանի ազդեցություն կրթական գործընթացների վրա »: Ձ. Լսկը կարծում է, որ ուսումնական գործընթացում մի առարկան պետք է հարստացվի մյուս առարկաների տարրերով:

Պրոգրեսիվ մանկավարժները՝ Յ. Ա. Կամենսկին, Կ. Դ. Ուեինսկին, Ն. Կ. Կրուպսկայան ընդգծում էին ուսումնական առարկաների միջև միջառարկայական կապերի անհրաժեշտությունը՝ բնության մասին գիտական և ամբողջական պատկերի, իրական գիտելիքների և նիւս աշխարհընկալման ձևավորման գործում: Այս համատեքստում բացահայտվում է նաև բնություն-հասարակություն-մարդ միասնությունը:

Միջառարկայական կապերը համարվում են ուսումնական գործընթացի դիդակտիկական պայման և միջոց, հետապնդում են նպատակ և խնդիրներ, պարունակում են մեթոդներ, միջոցներ և ձևեր՝ գիտության խորը և բազմակողմանի ուսումնասիրման, գիտելիքների խորացման, գիտական հասկացությունների և օրենքների ձևավորման, ուսումնադաստիարակչական գործընթացի արդյունավետ իրականացման, գիտական աշխարհայացքի ձևավորման, տրամաբանական մտածողության զարգացման համար:

Ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերի իրականացումը կարող է ապահովվել հետևյալ միջոցներով.

- 1) հարցերի շարադրում՝
- 2) առանձին առաջադրանքների հանձնարարում,
- 3) պրոբլեմային իրավիճակների ստեղծում,
- 4) հանաչադական առաջադրանքների կատարում,
- 5) փորձարարական և հետազոտական բնույթի վարժությունների լուծում:

Սրանցից յուրաքանչյուրը դոմինանտ դեր ունի ուսումնադաստիարակչական գործընթացի արդյունավետության բարձրացման գործում:

Միջառարկայական կապերը դասակարգվում են.

1. ըստ բաղադրության՝
 - բովանդակային-տեղեկատվական,

- օպերացիան,
- մեթոդական,
- կազմակերպչական,

2. ըստ ուղղվածության՝

- միակողմանի,
- երկկողմանի
- բազմակողմանի,

3. ըստ ֆունկցիաների՝

- մեթոդական ֆունկցիա (այս հիմքով է հնարավոր աշակերտների մոտ ձևավորել բնության նկատմամբ դիալեկտիկա-մատերիալիստական հայացք, ժամանակակից պատկերացումներ նրա միասնականության և զարգացման մասին, բանի որ միջառարկայական կապերը հնարավորություն են տալիս արտացոլելու բնության հանաչողության գործընթացում մտքերի և մեթոդների ինտեգրացումը),
- կրթական ֆունկցիա (սրա օգնությամբ հնարավոր է ձևավորել այնպիսի որակական հատկություններ, ինչպես համակարգվածությունն է, ըմբռնումը, հիշողությունը, գիտելիքների ընկալման խորությունը),
- զարգացնող ֆունկցիա (սա մեծ դեր ունի աշակերտների համակարգված և ստեղծագործական մտածողության, նրանց հանաչողական ակտիվության, բնության նկատմամբ հետաքրքրության և ինֆնուրյունության ձևավորման գործում),
- դաստիարակող ֆունկցիա (սա օգնում է կենսաբանության դասավանդման գործընթացում աշակերտների համակողմանի դաստիարակմանը),

• կոնստրուկտիվ ֆունկցիա (սա ամբողջացնում է ուսումնական նյութը, դասավանդման մեթոդներն ու ձևերը):

Միջառարկայական կապերի բոլոր ֆունկցիաների արդյունավետ և միաժամանակյա կիրառումը հնարավոր է իրականացնել ինտեգրված դասերի միջոցով:

Կենսաբանության դասերի ընթացքում միջառարկայական կապեր հնարավոր է ստեղծել ֆիզիկայի, քիմիայի, աշխարհագրության, մաթեմատիկայի և հումանիտար առարկաների միջև:

Կենսաբանության և ֆիզիկայի կապը

Կենսաբանական գործընթացների ֆիզիկական հիմնավորումները լուրջ հիմք են ուսուցման արդյունավետության և որակի բարձրացման համար:

Դասագրքային ուսումնական նյութը հիմնավորումներ չի տալիս ֆիզիկական օրինաչափությունների միջոցով մի շարք հիվանդությունների ախտորոշման, բուժման և պրոֆիլակտիկայի մասին: Բացակայում են նաև մեթոդական նյութերը, որոնցով կարելի է գիտական գիտելիքներն արդյունավետ ինտեգրել: Այդ բացը կարելի է լրացնել միջառարկայական կապերի միջոցով: Համադրելով ֆիզիկական գործընթացները և կենսագործունեության կենսաբանական համակարգերը, առկերտները զարգացնում են անալիզելու, համեմատելու և ընդհանրացնելու կարողությունները:

Ֆիզիկայի և կենսաբանության ինտեգրված դասերի օրինակներ են.

ա/ Օրգանիզմի մեխանիկա՝ կմախքի ճարտարապետական կառուցվածք և ոսկրային հյուսվածք (թիթեղների դասավորությունը հյուսվածքում, ոսկրի խողովակաձև կազմություն, ներքանի կամարաձև կազմություն, ողնաճարի ֆիզիոլոգիական կորություններ և այլն), ոսկրամկանային համակարգի վրա դինամիկ և ստատիկ ծանրաբեռնվածություններ, շարժման և հավասարակշռության ընթացքում ծանրության կենտրոնի փոփոխություն, հավասարակշռության օրգանի աշխատանք, լծակների առկայությունն օրգանիզմում և այլն:

բ/ Դիֆուզիան օրգանիզմում՝ օսմոսի երևույթը:

գ/ Ջերմային գործընթացներ՝ մարդու օրգանիզմում ջերմակարգավորման և էներգետիկ փոխանակության գործընթացները:

դ/ Արյան նեոման ձևավորումը՝ դրա դերը արյան շրջանառության և առաջնային մեզի ձևավորման գործում, նեոմանը թմբկաթապանքի վրա, նեոման տարբերությունների նշանակությունը շնչառական ռեֆլեքսում:

ե/ Էլեկտրական հոսանքի ձևավորումն օրգանիզմում՝ դրաման և արգելակման գործընթացները գլխուղեղում, նյարդային իմպուլսի հաղորդում, օրգանների էլեկտրական ակտիվությունն ու դրանց կիրառությունն ակտուրոսման մեջ:

զ/ Աչքի օպտիկական համակարգ՝ լույսի ֆառագայթի բեկումը, կարմատեսություն և հեռատեսություն, պատկերի ձևավորումը ցանցաթաղանթում:

Ավագ դպրոցում ֆիզիկական օրինաչափություններն օգտագործվում են էներգիայի և նյութերի փոխանակությունները, ֆոտոսինթեզի գործընթացը, ֆլուորֆլիւ մոլեկուլի վրա ֆոտոնի ազդեցությունը, արևեստական մուտագենեզը, հնէաբանական գտածոների տարիքը որոշելու համար:

Մասնավորապես « Գազափոխանակությունը թոփերում և հյուսվածքներում », «Լսողական վերլուծիչ » թեմաների ուսումնասիրությունների ժամանակ առակերտներին հանձնարարվել է կապ հաստատել Պասկալի և Բեռնուլի օրենքների և արյան ու հյուսվածքների միջև տեղի ունեցող նյութափոխանակության, ականջի կողմից ձայնային ալիքների ընկալման հետ: Հեղուկներում ու գազերում նեոմանը ծավալի և ջերմաստիճանի հետ կապող, հիդրոդինամիկայի հիմնական հասկացություններն ընդհանրացնող հավասարումների կիրառությունն ու պարզագույն հաշվարկներն ուղղակիորեն նպաստում են թեմաների առավել հեշտ յուրացմանը: Նյութի ըմբռնումից հետո առակերտները կարողանում են բացահայտել այլ թեմաներ, որոնք ևս հնարավոր է մեկնաբանել այս օրենքներով, դիֆուզիայի և օսմոսի երևույթներով:

Կենսաբանության և ֆիզիայի կապը

Կենսաբանության և ֆիզիայի ընդհանուր սկզբունքները հիմք են հանդիսացել նոր գիտության՝ կենսաֆիզիայի ձևավորման համար, որի օրինաչափություններն ուսումնասիրվում են կենսաբանության և ֆիզիայի դասերին: Կենսաֆիզիայի հիմնական խնդիրն է պատասխանել այն հարցերին, թե ինչպես է մոլեկուլների փոխազդեցությունից ձևավորվել կյանքը, ինչպես է ֆիզիական էվոլյուցիայից անցում կատարվել կենսաբանական էվոլյուցիա:

Քիմիական օրինաչափություններով հնարավոր է բացատրել օրգանական և անօրգանական նյութերի ծագումը, ջրի կենսաբանական դերը՝ կախված նրա ֆիզիկական և ֆիզիական հատկություններից, սպիտակուցների, լիպիդների, ածխաջրերի, նուկլեինաթթուների կառուցվածքը: Ըստ այդմ ինտեգրված դասեր կարելի է անցկացնել հետևյալ թեմաներով.

- 1) Զուրբ բնության մեջ և օրգանիզմում
- 2) Սպիտակուցների կառուցվածքը և ֆունկցիան
- 3) Լիպիդների և ածխաջրերի հատկություններն ու դրանց կենսաբանական դերը
- 4) Սպիտակուցի կենսասինթեզը
- 5) Նուկլեինաթթուների կառուցվածքը, հատկությունները, ֆունկցիաները
- 6) Ֆերմենտները և դրանց դերն օրգանիզմում
- 7) Բույսերի պահպանության ֆիզիական և կենսաբանական մեթոդները
- 8) Արյան կենսաբանական կազմություն

8-րդ դասարանում « Տեսողական վերլուծիչ » դասն անցնելիս անդրադարձել են արցունքի, ակնաբյուրեղի, ապակենման մարմնի բաղադրության մեջ մտնող օրգանական և անօրգանական նյութերի ֆունկցիաներն ու կոնցենտրացիային: Արցունքը կազմված է 90% ջրից և պարունակում է մոտ 1 գրամ աղ:

Ակնաբյուրեղը պարունակում է 62% ջուր, 18% լուծելի և 17% անլուծելի սպիտակուցային նյութեր, որոշ չափով նարպեր, ածխաջրեր, խոլեստերինի մնացորդներ և մոտ 2% համեային աղեր:

Ապակենման մարմինն օրգանական բաղադրությամբ հիպոսֆիլ գել է, որի 98,8% ջուրն է և 1,12% չոր հումքը՝ սպիտակուցներ, ամինաթթուներ, միզանյութ, ածխաջուր, կալիում, մագնեզիում, նատրիում, ֆոսֆատ, ֆլորիդ, սուլֆատ, խոլեստերին և այլն:

« Արյուն: Արյան գործառույթներն ու բաղադրությունը » թեման անցնելիս վերհիշել ենք ֆիմիայից հայտնի նյութերի դասակարգումը՝ օրգանական և անօրգանական: Ըստ այդմ արյան պլազման պարունակում է օրգանական նյութեր՝ սպիտակուցներ՝ 7-8%, ածխաջրեր՝ 0,08-0,12%, նարպեր՝ 0,5-1%, անօրգանական նյութեր՝ ջուր՝ 90-92%, աղեր՝ 0,9%:

Թեմաների յուրացման համար առաջադրվել են հետևյալ հարցերը.

1. Ինչպիսի՞ պարզ և բարդ նյութեր են ձեզ հայտնի և, որո՞նք են բնության մեջ ավելի շատ:
2. Որո՞նք են մաքուր նյութերը և խառնուրդները:
3. Ինչպիսի՞ դիրք են զբաղեցնում մետաղական և ոչ մետաղական նյութերը պարբերական համակարգում:
4. Դասակարգել թվարկված նյութերն ըստ բնույթի՝ օրգանական և անօրգանական:
5. Սահմանել « Զանգված » և « Քանակ » հասկացությունները:

Նմանատիպ դասերը թույլ են տալիս իրականացնել խմբային աշխատանքներ, դրանով իսկ ապահովելով ամբողջ դասարանի արդյունավետ մասնակցությունը դասապրոցեսին:

Կենսաբանության և աշխարհագրության կապը

Կենսաբանական համակարգի վերտեսակային մակարդակների ուսումնասիրության ֆիզիկական և ֆիմիական մեթոդներին ավելանում է նաև աշխարհագրական մեթոդը: Այն թույլ է տալիս ուսումնասիրել գեոբոտանիկան, բույսերի և կենդանիների աշխարհագրությունը: Այս կերպ աշակերտների մոտ ձևավորվում է բնության նկատմամբ ամբողջական պատկեր և սաղմնավորվում են էկոլոգիական մտածողության հիմքերը:

Մեծ հետաքրքրություն ներկայացնում են այն ինտեգրված դասերը, որոնք վերաբերում են բուսական և կենդանական աշխարհներին, տեսակների ծագման աշխարհագրական կենտրոններին, ՀՀ-ի էնդեմիկներին և այլն:

Ինտեգրված դասերի թեմաների օրինակներ են.

- 1) Հողային պաշարների աղտոտումը
- 2) Բնական ռեսուրսներ, դրանց օգտագործումը
- 3) Կենսաբանական ռեսուրսներ
- 4) Բնության պահպանություն, ռացիոնալ բնօգտագործում
- 5) Աշխարհագրական և էկոլոգիական տեսակառաջացում
- 6) Գոյության միջավայր
- 7) Կյանքի ռիթմեր և դրանց ծագումը

Ձևայած ինտեգրված դասերը միակ միջոցը չեն միավորելու աշխարհագրությունը և կենսաբանությունը բնությունն ուսումնասիրելու համար: Այս երկու գիտությունների միասնության մեջ ձևավորվել են այնպիսի գիտական ուղղություններ, ինչպիսիք էկոլոգիան և լանդշաֆտագիտությունն են, որոնք թույլ են տալիս համապարփակ մոտեցում ցուցաբերել ուսումնական նյութերին:

Իմ կազմակերպած դասերը վերաբերում են մարդու աչքի եղջերաթաղանթում, ենթամաշկային ցանցաճեղքում, ավազյին անոթներում, գեղձերում հանդիպող մակաբույծների, մարդու կողմից ընտելացված բանկիվյան հավի, վայրի կոնչան բադի, ընտանի աղավնիների բազմաթիվ ցեղերի հանդիպման աշխարհագրական վայրերին: Խաղարկային դաս կազմակերպվել է մարդկային ոստաներ թեմայով:

Օգտագործել ենք ֆադաֆական ֆարտեզներ և ըստ դասի թեմայի առաջադրել հետևյալ իրավիճակները. ընդգծվել են պետություններ, աշակերտներից պահանջվել է գտնել սխալ նշվածը, լրացնել բաց թողածը, տարանջատել տվյալ ոստային համապատասխան պետությունները և այլն:

Կենսաբանության և հայոց լեզվի կապը

Լեզուն մարդկային հաղորդակցման հիմնական, ամենակարևոր միջոցն է: Այն օգնում է բառերի և

նախադասությունների հիշտ համակցումով արտահայտել մտքերը, գաղափարները, զգացմունքներն ու հույզերը:

Հայոց լեզվի կարևորությունը հատկապես կենսաբանության դասերին շատ մեծ է, որովհետև արտացոլում է

մարդու մտածողությունը: Մարդը խոսում է այնպես, ինչպես մտածում է: Երբ այս կամ այն բառը,

արտահայտությունը հիշտ, տեղին չի գործածվում, տուժում է միտքը: Հետևաբար շատ կարևոր է կարողանալ

մտքի և արտահայտության միջև ուղիղ ու ներդաշնակ կապ ստեղծել:

Կենսաբանության ծրագրային նյութը շարադրված է խիստ առարկայական տերմիններով: Հաճախ շարադրանքում

հանդիպում ենք մեզ ծանոթ բառերի, որոնք սակայն կենսաբանական այլ իմաստներ ունեն: Դա է պատճառը, որ

հայոց լեզվով հիշտ շարադրված նախադասությունն անգամ կարող է գուրկ լինել կենսաբանական իմաստից:

Երբեմն էլ առակերտները մտքերը ձևակերպելիս հիշտ չեն կազմում համաձայնությունը նախադասության

անդամների միջև, հիշտ չեն գործածում կետադրական նշանները, որից փոխվում է նախադասության ամբողջ

իմաստը:

Որպեսզի ուսումնական նյութն առակերտը կենսաբանորեն ներկայացնի, պետք է կարողանա տարբերակել

բառերի արմատները, ածացները, հոդակապերը, ծանոթ լինի հոմանիշներին, բարդ նախադասություններ

կազմելու կանոններին, կետադրական նշանների գործածության սկզբունքներին և այլն:

Հետևաբար տարվել են աշխատանքներ դասավանդող նյութում հանդիպող նոր հասկացությունների, բառերի

ձևաբանական վերլուծության, հայոց լեզվում և կենսաբանության մեջ ունեցած իմաստի բացահայտման և

ընկալման ուղղություններով: Օրինակ՝ արմատ, աչք, գլուխ, բուն, հանգույց, մտրակ, ջիդիովանոց, խցան,

զամբյուղ, փոշի, առագաստ, լաց և այլ բառերի հայոց լեզվում և կենսաբանության մեջ ունեցած արտաքին

նմանություններն ու իմաստային տարբերությունները բացատրելուց հետո առակերտները գրեթե չեն սխալվել

նյութերը ներկայացնելիս:

Կատարված աշխատանքներն ամբողջացնելու և վերջնական արդյունքը

Եզրակացություն

Այսպիսով ձևավորող գնահատումը մի գործընթաց է, որը մշակվում է համակարգված և շարունակական՝ դասավանդման գործընթացին զուգընթաց, ուսումնական տարվա ընթացքում, և դա հնարավորություն է տալիս ուսուցիչներին վերանայել, վերավիժել կամ վերանայել ուսուցման ռազմավարությունը և դիդակտիկ գործողությունները՝ առաջնությունների ուսուցման գործընթացները բարելավելու համար: Այս իմաստով, ձևական գնահատումը գործողություն է, որը արժեքավոր տեղեկատվություն է տրամադրում կրթական գործընթացների վերաբերյալ՝ դրանց զարգացման և կատարելագործման նպատակով:

Ուստի դասի նպատակի ընկալումը թույլ է տալիս սովորողին դառնալ գործընթացի կազմակերպման գործուն մասնակիցը: Վերջնարդյունքները ևս պետք է հասկանալի լինեն սովորողներին՝ նրանց դարձնելով գնահատման չափանիշների մշակման մասնակից: Նպատակներն ու ակնկալվող արդյունքները պետք է ակնառու ներկայացված լինեն (գրատախտակին, պաստառին, էկրանին և այլն), որպեսզի ուսուցիչն ու սովորողները հնարավորություն ունենան անդրադառնալու դրանց և ստուգելու իրենց ձեռքբերումները:

Ձևավորող գնահատումը ուսուցչի և սովորողների համատեղ հետադարձ կապի անընդհատությունն է՝ երկկողմ գործունեության հեզգրման, ուսուցման գործընթացի բարելավման և արդյունավետության բարձրացման նպատակով: Հետադարձ կապը ուսուցչին հնարավորություն է տալիս պատկերացնելու, թե ինչպես է ընթանում ուսուցման գործընթացը, տեղեկատվություն է տրամադրում սովորողների ձեռքբերումների և դժվարությունների մասին:

Փորձարարական դաս 1

Փորձարարական դասը անցկացրել են Գեղարքունիքի մարզի Վարդենիսի Հ.Համբարձումյանի անվան ավագ դպրոցի 10¹ դասարանում, որտեղ սովորում են 21 աշակերտ, որոնցից 14-ը աղջիկ, 7-ը տղա:

Այս դասարանում իրականացրել են գործնական աշխատանք, թեման էր «Բջջի բաժանումը միտոզի եղանակով»: Գործնական աշխատանքի նպատակն էր բնութագրել միտոզը, որպես էուկարիոտ բջջի բաժանման հիմնական եղանակ, բացահայտել դրա յուրաքանչյուր փուլի ընթացքը, բացատրել միտոզի կենսաբանական նշանակությունը:

Աշխատանքը իրականացնելու համար դասարանը բաժանեցի 4 խմբի:

Այս աշխատանքի ընթացքում սովորողները խմբերով ուսումնասիրեցին սոխի արմատի գագաթի մերիստեմայի հյուսվածքի բաժանվող բջիջները և հաշվեցին բջիջների միտոտիկ ինդեքսը՝ միտոզով բաժանվող բջիջների քանակի և բջիջների ընդհանուր քանակի հարաբերակցությունը:

Առաջին խումբը կատարեց արմատի նախնական մշակում և ներկայացրեց միտոզի պրոֆագ փուլը:

Երկրորդ խումբը կատարեց արմատի ներկում և ներկայացրեց միտոզի մետաֆագ փուլը:

Երրեքդ խումբը՝ պատրաստեց մանրապատրաստուկը և ներկայացրեց միտոզի անաֆագ փուլը, և վերջապես, չորրորդ խումբը իրականացրեց մանրապատրաստուկի ուսումնասիրություն մանրադիտակով և ներկայացրեց միտոզի թելոֆագ փուլը:

Գործնական աշխատանքի ընթացքում սովորողները ինֆորմացիոն պատրաստեցին մանրապատրաստուկ և ուսումնասիրեցին այն: Մանրադիտակով դիտեցին և ուսումնասիրեցին միտոզի տարբեր փուլերում գտնվող բջիջները և հաշվեցին միտոտիկ ինդեքսը:

Փորձարարական դաս 2

Փորձարարական դասը անցկացրել են Գեղարքունիքի մարզի Վարդենիսի Հ.Համբարձումյանի անվան ավագ դպրոցի 102 դասարանում, որտեղ սովորում են 15 աշակերտ, որոնցից 9-ը աղջիկ, 6-ը տղա:

Հետազոտական դասի թեման եղել է «Կենդանիների բազմացումը», իսկ դասի նպատակը՝ ներկայացնել կենդանիների բազմացման եղանակները, բացահայտել կենդանիների անսեռ և սեռական բազմացման առանձնահատկությունները: Պարզաբանել ներքին և արտաքին բեղմնավորման առավելություններն ու թերությունները: Ընդհանուր գծով ներկայացնել բաժանասեռ և հերմաֆրոդիտ օրգանիզմների առանձնահատկությունները:

Դասի իմաստի ընկալման փուլում սովորողները բաժանվեցին զույգերի և յուրաքանչյուր զույգին հանձնարարեցի թեմայի վերաբերյալ լրացուցիչ նյութ: Սովորողները զույգերով ուսումնասիրեցին տրված նյութը, և հիմնական և առանցքային կետերի վերաբերյալ կատարեցին համապատասխան գրառումներ: Զույգերին տրամադրեցի ամփոփիչ ֆարսեր, որոնք ամփոփում են տեխստի գլխավոր կետերը:

Սովորողները զույգերով որոշում են ամփոփիչ ֆարսերից որոնք են ճիշտ, իսկ սխալ ֆարսում ի՞նչն է սխալ:

Զույգերը ներկայացրեցին և մեկնաբանեցին ֆարսերը, իսկ ես հետևեցի, որ մեկնաբանությունները հնարավորինս չկրկնվեն:

Կռադատման փուլում իրականացրեցի ամփոփում՝ անհատական աշխատանք՝ կենդանիներ պատկերող ֆարսերի միջոցով: Առաջարկեցի տարբեր կարգաբանական խմբերին պատկանող ֆարսերից պատահականությամբ սկզբունքով ընտրել որևէ կենդանի և բնութագրել ըստ աշխատանքային թերթիկի հատկանիշների:

Ինֆորմուսյն աշխատանքից հետո սովորողները մոտեան գրատախտակին, լրացրեցին համապատասխան աղյուսակը:

Մեկնաբանեցին ընկերների նշումները, անհրաժեշտության դեպքում շտկումներ կատարեցին:

Վերլուծություն

Վերլուծելով անցկացրածս փորձարարական դասերը եկա այն եզրակացության, որ սովորողները հասկացան, որ բազմացումը կյանքի էության կարևորագույն բնութագիրներից մեկն է, տարբերակեցին անսեռ և սեռական բազմացումը, հասկացան, որ անսեռ եղանակով բազմացող շատ օրգանիզմների բազմացման հիմնում ընկած է միտոտիկ բաժանումը , իսկ սեռական բազմացման հիմնում ընկած է սեռական բջիջների՝ գամետների առաջացումը: Ինչպես նաև ընկալեցին, թե որն է արտաբին և ներբին բեղմնավորման տարբերությունը, հերմաֆրոդիտ և բաժանասեռ հասկացությունները:

Այդ ամենն էլ ի մի բերելով, եկան այն եզրահանգման, որ այն կենդանիները, որոնք խնամում են իրենց սերնդին ավելի ֆիչ ձագեր ունեն:

Քրականության ցանկ

1. И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова Общая методика обучения биологии, Москва, изд. центр << Академия>> 2003г.
2. В. Н. Максимова, Н. В. Груздева Межпредметные связи в обучении биологии, Москва, изд. << Просвещение>> 1987г.
3. Մանուկյան Ս. Մանկավարժական և աշակերտական դասանպատակները. Երևան 2003թ.
4. Kohn, A (1996) What to look for in classroom Educational Leadership, 54
5. Հովհաննես Բարսեղյան, Փառանձեմ Մեյրիխյան Հայոց լեզու 8-րդ դասարանի դասագիրք, « Աստղիկ գրատուն » հրատարակչություն, Երևան 2012թ.

Դասադաս							
Առարկա	Կենսաբանություն	Ամսաթիվ	12.11.2022	Կիսամյակ	II	Դասարան	10
Խմբի բացվածք		Աղջիկ՝ 9 Տղա՝ 7					
Թեմա		Կենդանիների բազմացումը					
Օգտագործվող նյութեր		Ընթերցանության նյութ՝ «Կենդանիների բազմացումը», «Ամփոփող ֆարտեր, հետևանքների ֆարտեր», կենդանիների պատկերներով նկարներ, ֆարտեր: Աշխատանքային թերթիկներ(ընդգրկված է դասի պլանում)					
Դասի նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ներկայացնել կենդանիների բազմացման եղանակները: ✓ Բացատրել կենդանիների անսեռ և սեռական բազմացման առանձնահատկությունները ✓ Պարզաբանել ներքին և արտաքին բեղմնավորման առավելություններն ու թերությունները ✓ Ընդհանուր գծերով ներկայացնել բաժանասեռ և հերմաֆրոդիտ օրգանիզմների առանձնահատկությունները 					
Վերջնադյունքներ		<p>Սովորողը կկարողանա՝</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ընդհանուր գծերով նկարագրել կենդանիների բազմացման եղանակները ✓ Թվարկել կենդանիների անսեռ բազմացման տեսակները ✓ Համեմատել սեռական և անսեռ բազմացման առանձնահատկությունները ✓ Մեկնաբանել բաժանասեռ և հերմաֆրոդիտ եզրույթները ✓ Վերլուծել կուսածնությամբ բազմացման առանձնահատկությունները 					
Գործողություններ (ժամ/տևողություն)	Ուսումնական գործունեություն	Պլանավորած տարբերակում և ՈՒԳ ռազմավարություններ	Առանցքային հարցեր				
Սկիզբ /5-10ր/	Առաջերևույթը պատասխանում են հարցերին և դրանք գրի	Ուսուցիչը ողջունում է սովորողներին, անդրադառնում նախորդ	Ինչու են կենդանի օրգանիզմները բազմանում				

<p>Ընթացք /20-25ր/</p>	<p>են առնվում գրատախտակին</p>	<p>դասի տնային առաջադրանքներին՝ անհրաժեշտության դեպքում ուղղորդող շտիումներ անելով:</p>	
	<p>Սովորողները գույգերով ուսումնասիրում են արված նյութը, հիմնական և առանցքային կետերի վերաբերյալ՝ կատարելով համապատասխան գրառումներ:</p>	<p>Սովորողներին բաժանում է կամայական գույգերի և յուրաքանչյուր գույգին տալիս թեմայի վերաբերյալ ընթերցանության նյութ:</p>	
	<p>Սովորողները գույգերով որոշում են «Ամփոփիչ ֆարտերից» որոնք են ճիշտ , իսկ սխալ ֆարտերում ինչն է սխալ:</p> <p>Սովորողները կատարում են գրառումներ, հատկապես սխալ ֆարտերի մեկնաբանումների վերաբերյալ:</p>	<p>Զույգերին տրամադրվում են նախապես պատրաստված «Ամփոփող ֆարտեր», որոնք ամփոփում են տեքստի գլխավոր կետերը, ընդ որում՝ դրանցից մի ֆանիսը ճիշտ են, մյուսները՝ սխալ:</p> <p>Ուսուցիչը առաջարկում է գույգերին իրենց</p>	

	<p>Սովորողները գույգերով որոշում են՝ որ ֆարտերն են ճիշտ, իսկ սխալ ֆարտերում ինչն է սխալ:</p>	<p>ընտրությամբ ներկայացնել և մեկնաբանել ֆարտերը՝ հետևելով, որ մեկնաբանությունները հնարավորինս ֆիչ կրկնվեն:</p> <p>Ուսուցիչը տրամադրում է նախապես պատրաստված «հետևանքների ֆարտերը»:</p> <p>Հանձնարարվում է հետևանքների ֆարտերից ընտրել ճիշտ և սխալ ֆարտերը:</p>	
<p>Անվտիտում/5-10ր/ Տնային աշխատանք</p>	<p>Անհատական աշխատանք կենդանիներ պատկերող ֆարտերի միջոցով:</p> <p>Առանձնացրած եզրույթները օգտագործելով գրել փոփրիկ պատմվածք</p>	<p>Ուսուցիչը, սովորողների մասնակցությամբ, անդրադառնում է դասի սկզբում առաջադրված մարտահրավերային հարցին:</p> <p>Կրկնել դասի նյութը, աշխատանքային տեսքում առանձնացնել դասի եզրույթները</p>	

Դասապլան

Ուսուցիչ՝ Սյուզաննա Աղաջանյան

Առարկա	<i>Կենսաբանություն</i>	Ամսաթիվ	03.03.22	Կիսամյակ	II	Դասարան	10ա
Թեմա	<i>Միտոզ Գործնական աշխատանք</i>						
Օգտագործվող նյութեր	<i>Մանրադիտակ, աշխատանքային թերթիկ, մանրապատրաստուկներ (Տես գործնական աշխատանքի աշխատանքային թերթիկի «Անհրաժեշտ սարքեր և նյութեր բաժինը»)</i>						
Ամբողջական պատկեր	<i>Սովորողները ծանոթ են միտոզի փուլերին և այդ ընթացքում բջջում տեղի ունեցող գործընթացներին: Այս դասի ընթացքում փորձելու են ինքնուրույն պատրաստել մանրապատրաստուկ և ուսումնասիրել այն, մանրադիտակով դիտելու և ուսումնասիրելու են միտոզի տարբեր փուլերում գտնվող բջիջներ, հաշվելու են միտոտիկ ինդեքսը:</i>						
Դասի նպատակը	<i>Միտոզի և բջջային ցիկլի մասին գիտելիքների կիրառմամբ միտոզի տարբեր փուլերում գտնվող բջիջներում ընթացող գործընթացների բացահայտման կարողությունների ձևավորում:</i>						
Ուսուցանման արդյունքներ, որոնք կփաստեն, որ ուսուցումը տեղի ունեցավ							
Վերջնարդյունքներ	<ul style="list-style-type: none"> • Գծանկարների և մանրապատրաստուկների միջոցով բացատրել միտոզի գլխավոր փուլերի ընթացքում տեղի ունեցող գործընթացները և յուրաքանչյուր փուլում տեղի ունեցող փոփոխությունները բջջում: • Մանրադիտակների օգտագործման հմտությունների զարգացում՝ ներառյալ միկրոմետրի կիրառման անհրաժեշտության բացատրությունը: • Չափված արժեքների օգտագործում՝ բջիջների իրական չափը հաշվելու համար: • Միտոտիկ ինդեքսի հաշվակ՝ փորձի ընթացքում գրանցված արժեքների օգտագործմամբ: • Քրոմոսոմների ներկման տեխնիկայի վերաբերյալ գիտելիքների զարգացում: 						
Գործողություններ (ժամ/տևողություն)	Ուսումնական գործունեություն	Տարբերակում և ռազմավարություններ		Առանցքային հարցեր			
	Աշակերտներ	Ուսուցիչ					
<i>~ 5 րոպե Նախապատրաստում/դասի ընթացքի նկարագրություն</i>	<i>Ողջունում են ուսուցչին: Նշումներ են անում դասի ընթացքի վերաբերյալ:</i>	<i>Ուսուցիչը ողջունում է աշակերտներին: Ներկայացնում է տվյալ դասի փուլերը: – Գործնական աշխատանք – Տվյալների գրանցում – Հաշվարկներ</i>					
	<i>Լսում են:</i>	<i>Սովորողներին տրամադրվում է գործնական աշխատանքի համար անհրաժեշտ նյութերն ու աշխատանքային թերթիկները:</i>					

<p>~ 10 րոպե Ճանապարհում գործնական աշխատանքի ն</p> <p>~25 րոպե Գործնական աշխատանք</p> <p>~ 5 րոպե Ամփոփում</p>	<p>Սովորողները ծանոթանում են աշխատանքային թերթիկին, հակիրճ ներկայացնում են փորձի ընթացքը:</p> <p>Սովորողներն աշխատում են ինքնուրույն կամ զույգերով: Կատարում են փորձը, գրանցում են ստացված տվյալները, նկարում են մանրադիտակով իրենց դիտած բջիջները, կատարում են աշխատանքային թերթիկում առաջադրված հաշվարկները: Իրենց նշումներում ներառել նաև դասընկերների հաշվարկների արդյունքում ստացած միտոտիկ ինդեքսների արդյունքները (տնային աշխատանքի համար):</p> <p>Անդրադարձ գործնական աշխատանքի քայլերին:</p>	<p>Բացատրում է հանձնարարությունը:</p> <p>Հարցադրումներով հակիրճ ամփոփում է փորձի ընթացքը:</p> <p>Շրջում է կենսաբանության լաբորատորիայում, ուղղորդում է սովորողներին, պատասխանում է անհասկանալի հարցերին՝ անհատապես մոտենալով հարց տվողին:</p>	
<p>Եզրույթներ</p>	<p>Սովորողները կիրառում են դասի հիմնական եզրույթները. բջջային ցիկլ, միտոզ, պրոֆազ, պրոմետաֆազ, մետաֆազ, անաֆազ, թելոֆազ, կարիոկինեզ, ցիտոկինեզ, միտոտիկ ինդեքս, միկրոմետր</p>		
<p>Միջառարկայ ական կապեր (մաթեմատիկ ա)</p>	<p>Միտոտիկ ինդեքսի հաշվարկ Բջջի իրական չափերի հաշվարկ Բջջային ցիկլի փուլերի ընթացքի հարաբերական հաշվարկ</p>		
<p>Համագործակցային և հաղորդակցական հմտությունների ձևավորում</p>	<p>Այն սովորողները, ովքեր լավ պատկերացնում են միտոզը և դրա փուլերը, զույգերով աշխատանքի ընթացքում օգնում են մյուս սովորողներին: Քննարկման և զույգերով աշխատանքի արդյունքում զարգանում են սովորողների համագործակցային և հաղորդակցական հմտությունները:</p>		
<p>Գնահատում</p>	<p>Ուսուցիչը դասի ավարտին տրված հարցերի միջոցով ընդհանուր պատկերացում է կազմում, թե որքան են սովորողները յուրացրել մատուցվող նյութը և կատարում է անդրադարձ՝ հաջորդ դասը համապատասխան կառուցելու համար:</p>		
<p>Տնային աշխատանք</p>	<p>Սովորողները տանը գրավոր պատասխանում են աշխատանքային թերթիկի վերջում գրված հարցերին:</p>		