ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

(առարկա)

ԹԵՄԱ Կենսաբանության դասերին խմբային աշխատանքների ազդեցությունը սովորողների մոտիվացիայի աճի վրա

Կազմեց՝ Աննա Պետրոսյան
(անուն, ազգանուն)
Գեղանուշի միջնակարգ դպրոց
(դպրոցի անվանումը)

Ղեկավար՝ Նունե Ջավադյան

« Կապանի № 2 ավագ դպրոց » ՊՈԱԿ
(Վերապատրաստող կազմակերպության անվանումը)

ԿԱՊԱՆ 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽԱԲԱՆ ---------- 3

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ---------- 6

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍՏ ---------- 9

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔ ---------- 12

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ ---------- 19

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ ---------- 20

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ ---------- 21

ՆԱԽԱԲԱՆ

Այն ինչ երեխաները կարող են անել միասին, վաղը դա նրանք կանեն միայնակ …

Լև Վիգոտսկի

Կրթության ոլորտի աշխատողները ամենուրեք գիտակցում են, որ դասավանդման և ուսուցման հնացված ձևերը այլևս անկարող են ստեղծել ու զարգացնել գիտելիքներ ու հմտություններ, որոնք անհրաժեշտ են քաղաքացուն գիտելիքների տնտեսության մեջ բարեկեցիկ կյանքով ապրելու համար: Հետրաբար ինչպես Հայաստանում, այնպես էլ ամենուրեք, դպրոցում անհրաժեշտ են դասավանդման և ուսուցման այլընտրանքային նոր մոտեցումներ:

Դասավանդման խնդիրների լուծման նպատակով համագործակցային ուսուցումը ուսուցիչների կողմից փորձարկվող միջոցներից մեկն է: Չնայած իր տարածմանը ուսուցիչների շրջանում և երկարատև պատմությունը, այն չի գտել լայն կիրառում: Դրա պատճառն ամենևին սովորողների առաջընթացի և ընդհանուր զարգացման վրա համագործակցային ուսուցման դրական ազդեցության վկայությունների բացակայությունը չէ: Իրականում, համագործակցային ուսուցումը ժամանակակից կրթության, դասավանդման և ուսուցման ամենաշատ ուսումնասիրված ոլորտներից մեկն է:

Համագործակցային ուսուցումը, որպես այլընտրանքային մանկավարժական մոտեցում, մեծ ճանաչում է գտել բազմաթիվ երկրների մանկավարժների կողմից: Այն խմբային աշխատանքի առավել բարձր աստիճան է, որը ենթադրում էորոշակի նոր մշակույթի ձևավորում: Խմբային գործունեության միջոցով իրականացվում են մի շարք գործառույթներ, որոնք զարգացնում են սովորողների սոցիալական հմտությունները (համագործակցություն, հաղորդակցում), մտավոր կարողությունները (մտածողություն, ուշադրություն, ստեղծագործելու, ուսումնասիրելու կարողություններ), հուզական ոլորտը (ապրումակցում, ինքնակառավարում, ինքնաճանաչում), որոնք չեն կարող իրագործվել գործունեության ուրիշ ոչ մի տեսակով : Սակայն ոչ բոլոր խմբային աշխատանքները կարող են ապահովել համագործակցային ուսուցում: Եթե

աշակերտներին բաժանենք խմբերի և նրանց առաջարկենք միասին աշխատել, դա դեռ չի նշանակում որ նրանց մղել ենք արդյունավետ համագործակցության:

Համագործակցային մանկավարժության նպատակն այնպիսի մեթոդների կիրառումն է, որոնք ուսման գործընթացը վերածում են սոցիալական շփման: Հիմնական իմաստն աշակերտների՝ որպես գործընկերների խմբի համագործակցությունն է: Գոյություն ունեն համագործակցային կրթության և ուսուցման բազմաթիվ մեթոդներ (նախագծերի մեթոդը, քննարկումը, խնդիրների լուծման վրա հիմնված և դիտարկման միջոցով իրականացվող ուսումը և այլն): Այս մեթոդներից յուրաքանչյուրի համար գոյություն ունեն համատեղ աշխատանքի տարատեսակ եղանակներ, վարժություններ և առաջարկություններ: Համագործակցային մեկ ճիշտ մեթոդ գոյություն չունի, սակայն կա համագործակցային մի քանի եղանակ, և ավելին՝ ներկայումս գոյություն ունեն հարյուրավոր վարժություններ և կազմակերպման եղանակներ: Հետևաբար, ուսուցիչները կարող են այս կամ այն մեթոդը որդեգրելու փոխարեն ընտրել տվյալ մանկավարժական իրավիճակին համապատասխանող լուծում, իսկ այլ իրավիճակում՝ կիրառել այլ լուծումներ [1] :

Ներկայացվող աշխատանքում առաջ է քաշվել ուսումնառության ընթացքում աշակերտների մտածողության զարգացման, դասին ներգրավվածության բարձրացման խնդիրը: Կատարվել է հետևյալ հետազոտական հարցադրումը. արդյո՞ք համագործակցային ձևաչափով կիրառելիս ուսումնառության ռազմավարություններն ավելի դրական են ազդում աձակերտների մտածական կարողությունների վրա՝ զարգացնելով դրանք ր բարձրացնելով աշակերտների ընկալունակությունն ու ներգրավվածությունը դասապրոցեսում:

Հետազոտության արդիականությունը.

Հաշվի առնելով այն փաստը, որ կրթությունն այսօր հանդիսանում է անհատի լիարժեք և բազմակողմանի զարգացման հիմնական բաղադրիչը, մեծ նշանակություն է տրվում դասավանդման մեթոդներին: Բացի այդ, ժամանակակից տեխնոլոգիաների դարում, երբ գնալով նվազում է անմիջական միջանձնային շփման անհրաժեշտությունն ու կարևորությունը, ուսուցիչը կատարում է նաև սոցիալական կրթության ֆասիլիտատորի դեր՝ ապահովելով աշակերտների ինտեգրումը հասարակության մեջ, որի փոքր մոդել է հանդիսանում դասարանը: Այսպիսով, ներկայացվող հետազոտության արդիակա-

նությունը հիմնավորվում է աշակերտներին «սովորել սովորեցնելու», այսինքն հենց մտածողությունը (մասնավորապես քննադատական և ստեղծագործական) զարգացնելու նպատակ հետապնդող ուսումնառություն կազմակերպելու անհրաժեշտությամբ, որը ենթադրում է որպես գործիք օգտագործելով դասավանդման ինտերակտիվ մեթոդներ՝ ապահովել դինամիկ և հագեցած ուսումնական գործընթաց:

Հետազոտության նպատակը.

Հետազոտական աշխատանքի նպատակն է հետազոտել համագործակցային ուսուցման կազմակերպումը կենսաբանության դասերին և դրա ազդեցությունը սովորողների ներգրավվածության բարձրացման վրա: Խումբը կարողանա ճիշտ հասկանա տրված առաջադրանքը և աշխատեն բոլոր անդամները:

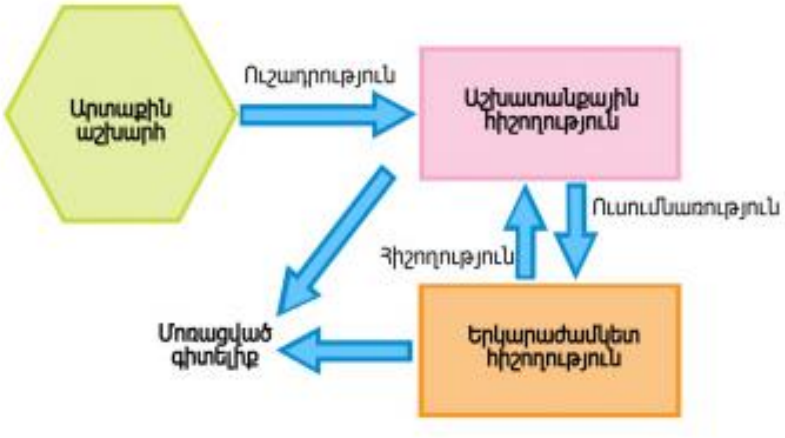
Ակնկալում եմ հետազոտության ավարտին գրանցել աշակերտների ներգրավվածության և առաջադիմության աճ:

Հետազոտության խնդիրները.

□ Ուսումնասիրել հետազոտության թեմային համապատասխանող գրականություն և գտնել դասարանում առկա խնդիրների լուծման հնարավոր տարբերակներ

□ Մշակել դասապլաններ 3 դասերի համար՝ դասերն անցկացնել հետևյալընդհանուր ձևաչափով. դասերի ընթացքում սովորողներին հանձնարարել համագործակցային աշխատանքներ՝ T-աձև աղյուսակի և Վեննի դիագրամի լրացում, հարցադրումների կազմում, «Երեք բանալի և մեկ կողպեք», «Պրիզմա», ինքնագնահատում և փոխադարձ գնահատում:

Աշակերտներին բավականաչափ զբաղեցնում են նաև սոցիալական ցանցերը: Մի խոսքով՝ սովորելու ժամանակ շատ քիչ է մնում: Որպեսզի սովորելու գործընթացը հնարավոր լինի, կրթության համակարգը պետք է փորձի գրավել աշակերտների ուշադրությունը:



Այսպիսով՝ սովորելը հնարավոր դարձնելու առաջին քայլը ուշադրության կենտրոնացումն է: Երբ աշակերտը կենտրոնացնում է ուշադրությունը, ուսուցանվող նյութը տեղափոխվում է աշխատանքային կամ կարճաժամկետ հիշողության մեջ: Մարդու կարճաժամկետ հիշողության հնարավորությունները սահմանափակ են, այսինքն՝ մարդը չի կարող միանգամից շատ բան սովորել: Խորհուրդ է տրվում օգտագործել գծապատկերներ, պատմություններ, որպեսզի աշակերտները կարողանան լավ յուրացնել նյութը: Կարևոր է նաև նյութի կապակցված ուսուցումը: Եթե ուսուցանում եք անջատ փաստեր, ապա աշակերտները քիչ բան կարող են սովորել :

Ուսուցման մեթոդները հաճախ ընկալվում են որպես դեղատոմս: Երբեմն նշվում է, որ այս կամ այն մեթոդը կիրառելու դեպքում մենք կկարողանանք հասնել մեր նպատակին: Բայց մանկավարժության մեջ ընդհանրացված լուծումներ չկան: Յուրաքանչյուր դաս, յուրաքանչյուր դասարան տարբեր է: Մեկ դասարանում աշխատող մոտեցումը կարող է մի այլ դասարանում չաշխատել:

Հետևաբար՝ ուսուցման մեթոդներն ու հնարները պետք է ընկալել որպես գործիքներ, որոնց կիրառման մասին որոշումը կայացնում է ուսուցիչը [2] :

Հատկապես, հարկ է նշել, որ ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդները թույլ են տալիս կարգավորել անհատի կամային որակները, որը, ինչպես համարում են ինքնադաստիարակման բոլոր հետազոտողները, առավել նշանակալից են տվյալ գործընթացի համար: Մի կողմից ինքնաճանաչողությունը, ինքնագնահատումը, ինքնաքննադատությունը ոչ այնքան ուսումնառողի սեփական կամային հատկությունների լարման արդյունք են, որքան ուսումնական խմբում ձևավորված ինտերակտիվ փոխազդեցության հետևանք: Մյուս կողմից, ուսումնառողի կամային հատկությունների ոչ բավարար զարգացումը լրացվում է խմբային աշխատանքում նրա ինքնահաստատման պահանջմունքով և ինտերակտիվ ուսուցման իրադարձությունների շարքի փոփոխվող պայմաններին հարմարվելու ձգտումով [3]:

Ժամանակակից մանկավարժության մեթոդաբանական գրականության մեջ բերվում և ըստ կիրառման նպատակահարմարության մեկնաբանվում են համագործակցային ուսուցման կազմակերպաման արդյունավետ մեթոդներ ու հնարներ [4] : Սույն ուսումնասիրության շրջանակներում ուշագրավ է նաև Սլավինի կողմից մշակված «Աշակերտների թիմային առաջադիմության» մեթոդը այն առումով, որ կիրառվում է գնահատման այնպիսի համակարգ, որի պարագայում աշակերտը շահագրգռված է ոչ միայն իր, այլ նաև խմբի բոլոր անդամների ուսումնառությամբ: Այստեզ էականն այն է, որ գնահատվում է աշակերտների առաջընթացը [5] : Անկախ մեթոդի ընտրությունից, բոլոր դեպքերում մասնակցությունն առավելագույնի հասցնելու նպատակով ակտիվ ուսումնառության ռազմավարությունների արդյունավետ կառավարման համար կարևորվում են համագործակցային ուսուցման խմբերի տեսակները, ձևավորման սկզբունքները, չափերը, անդամների միջև դերերի բաշխումը, առաջադրանքի կառուցվածքը, խմբային աշխատանքի հաջողության ցուցիչները, ստուգումը, շտկումը, հետադարձ կապը և ամփոփումը [6] :

Այս հետազոտության համատեքստում հատկապես կարևոր է որպես համագործակցային ուսուցման տարր ինտերակտիվ առաջադրանքների պլանավորումը և կիրառումը այն առումով, որ դրանք պետք է նպաստեն սովորողների համագործակցությանը, նրանց ակտիվ մասնակցությանը ուսուցման պրոցեսին՝ ապահովելով ուսումնսիրվող նյութի ընկալման և մտածողական հմտությունների մակարդակի բարձրացում, ուսումնառության առաջընթացի գրանցում [7] :

Համագործակցային ուսուցումը՝որպես այլընտրանքային մանկավարժական մոտեցում, մեծ ճանաչում է ձեռք բերել բազմաթիվ ուսուցիչների վերապատրաստում իրականացնողների կողմից: Դրա լայն տարածմանը նպաստող գործոններից են՝

▪ դասարանում ուսուցումը սովորողի անհատական առանձնահատկություններին հարմարացնելը, էսթետիկական դաստիարակությունը,

▪ բազմակողմանի կրթական նպատակներին միաժամանակ հասնելու հնարավորությունը,

▪ ուսուցման առանձնահատկություններին, ժամանակակից մոտեցումներին համահունչ լինելը:

Ըստ Դեյվիդ Ջոնսոնի և Ռոջեր Գոնսոնի, կան 5 հիմնական բաժիններ, որոնք նպաստում են հաջող խմբային ուսուցմանը: Դրանք են.

- Դրական փոխկախվածություն (positive interdependence) – աշակերտները պատասխանատու են լինում իրենց և խմբի աշխատանքի համար:
- Դեմ առ դեմ փոխազդեցություն (face-to-face interaction) – աշակերտները ոգևորում և աջակցում են իրար, շփվում են ուսուցման գործընթացում:
- Անհատական և խմբային հաշվետվողականություն (պատասխանատվու-թյուն) – յուրաքանչյուր աշակերտ պատասխանատու է իր մասի համար, իսկ խումբը՝ ընդհանուր աշխատանքի համար:
- Միջանձնային կամ փոքր խմբերով աշխատանքի հմտություններ – խմբային անդամները ստանում են հանձնարարություն միջանձնային,սոցիալական և համագործակցային հմտությունների նպատակով, որը անհրաժեշտություն է առաջացնում միասին աշխատելու:
- Խմբային գործընթացի մշակում - խմբի անդամները վեր են լուծում իրենց աշխատանքը թիմային աշխատանքի հետ միասին, ինչպես նաև թիմում յուրաքանչյուր աշակերտի համագործակցումը [8] :

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍՏ

Հետազոտությունն իրականացվել է Գեղանուշի միջնակարգ դպրոցի 8-րդ դասարանում, որտեղ սովորում են 6 աշակերտ՝ 3 աղջիկ և 3 տղա: Սովորողներից 5-ն ունեն լավ ու միջին կարողություններ , 1-ը՝ թույլ :

Որպես հետազոտության թեմա՝ ընտրվել է համագործակցային ուսուցման կազմակերպումը կենսաբանության դասերին և դրա ազդեցությունը սովորողների ներգրավվածության բարձրացման վրա :

Համագործակցային ուսուցումը արդյունավետ մեթոդ է հանդիսանում սովորողների մտածողությունը զարգացնելու և դասապրոցեսում ընդգրկվելու համար (Գեղանուշի միջնակարգ դպրոցի 8-րդ դասարանի աշակերների օրինակով, ուսումնասիրվող առարկա՝ «Կենսաբանություն»): Որպես ելքային փոփոխություն ակնկալվում է համագործակցային աշխատանքի արդյունքում աշակերտների ուսումնառության արդյունքների բարելավում՝ մտածական միջին և բարձր մակարդակի հմտություններ պահանջող առաջադրանքների մասով և ակտիվ մասնակցություն դասին:

Կիրառվել են հետևյալ հնարներն ու մեթոդները

Պրիզմա: Այս մեթոդը խրախուսում է սովորողներին ակտիվ ու համարձակ մտածել որևէ թեմայի շուրջ: Պրիզմայի հիմնական նպատակը ներկայացվող երևույթի, հասկացության, գաղափարի վերաբերյալ ենթագիտակցական ոլորտում եղած ասոցիատիվ կապերի վերհանումն ու արձանագրումն է, այսինքն՝ կապ է հաստատվում սովորողների ունեցած գիտելիքների և ուսուցանվող նոր նյութի միջև: Այն գծագրական դասակարգչի ձև ունի և մտածողության ընթացքը դարձնում է ավելի ակնառու ու պատկերավոր: Առավել արդյունավետ են խմբային աշխատանքի արդյունքները:

Երեք բանալի և մեկ կողպեք Աշխատանքը կարելի է կատարել զույգերով, խմբով կամ անհատական: Այս մեթոդը կարելի է կիրառել այնպիսի դասերի իմաստի ընկալման փուլում, որոնք բավականին ծավալուն են, նույն նյութին կամ երևույթին վերաբերող մի շարք բնորոշ հատկանիշներ կան: Աշակերտներին առաջարկում ենք դասից դուրս գրել երեք նախադասություն (երեք բանալի), որը կարևոր է այդ նյութը յուրացնելու համար, բնագրից ընտրել մեկ նախադասություն (կողպեք), որը կամփոփի, կընդհանրացնի ասելիքը, միտքը, գաղափարը:

Վեննի դիագրամի մեթոդ: Վեննի դիագրամը կառուցվում է երկու և ավելի շրջանագծերով, որոնք հատման մակերես ունեն կենտրոնում: Այս դիագրամը կարելի է օգտագործել գաղափարները կամ կերպարները միմյանց հակադրելու կամ դրանց ընդանրությունը ցույց տալու նպատակով: Մի շրջանագծում պետք է բնութագրել մի հերոսին, մյուս շրջանագծում՝ երկրորդին: Հետո համեմատել դիագրամները, այնուհետև հատվող մասում լրացնել ընդհանուր հատկանիշները:

Աղյուսակի լրացում կշռադատման փուլում, որտեղ կապահովվի կառուցվածք և գործառույթ կապը:

Հարցադրումների մեթոդ -Հարցերի շղթայի և պատասխանների միջոցով կարող ենք հասկանալ սովորողների կողմից թեմայի յուրացման աստիճանը:Հարցերի շղթայի մեթոդը աշակերտներին մակերեսային պատասխաններից տանում է դեպի խորը քննարկումներ: Ավելին, աշակերտների կողմից ձևակերպված և հարցերին տրված պատասխանները, անկախ այն բանից, թե դրանք որ մակարդակի հարցեր են, վկայում են այն մասին, որ աշակերտները հստակ ըմբռնել են հարցը և գիտեն, թե խոսքը կոնկրետ ինչի մասին է: Հարցեր տալու և հարցերին պատասխանելու կարողությունները ուսումնառության մեջ առանցքային դեր ունեն: Ճիշտ և ժամանակին կատարված հարցադրումները շարժում են սովորողի հետաքրքրությունը, խթանում քննադատական մտածողությունը, մղում վերլուծական անդրադարձի, օգնում սովորողներին յուրովի իմաստավորել ուսումնասիրվող գաղափարները, համադրել սովորածը և կատարել ընդհանրացումներ:

Համագործակցային ուսուցման ընթացքում ձևավորված ֆորմալ խմբերը փոքր են՝ 2-3 անդամ:

Հանձնարարականների ռազմավարությունը հետևյալն էր՝

1. խմբերը ձևակերպում են առաջադրանքը, լուծում այն և պատրաստվում ներկայացնել,
2. պատահականորեն ընտրված խմբի անդամը ներկայացնում է խմբի աշխատանքի արդյունքը,
3. բոլոր անդամները քննարկում են բոլոր լուծումները, տալիս հարցեր, յուրաքանչյուր խումբ պատրաստում և ներկայացնում է աշխատանքի հաշվետվություն:

Նպատակին հասնելու համար պետք է սովորողները հաղթահարեն մի շարք դժվարություններ։ Խումբը պետք է փորձի ընդհանրություններ գտնի տեսակետների միջև, կարողանան ճիշտ հասկանան տրված առաջադրանքը, աշխատեն խմբի բոլոր անդամները։

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔԸ

Դաս 1

Թեման՝ Օրգանիզմի կենսագործունեության կարգավորումը։ (դասի պլանը տես հավելված 1)

Նախ կատարում եմ 2 խմբի ձևավորում՝ ըստ մատյանի համարների՝ կենտ և զույգ։ Ստուգում է հաճախումները և ներկայացնում է դասի նպատակը։

<u>Խթանման</u> փուլում կատարվում է հարցադրում՝ մտագրոհ.

ա/ Ինչպե՞ս է ապահովվում օրգանիզմի միասնական ամբողջականությունը։

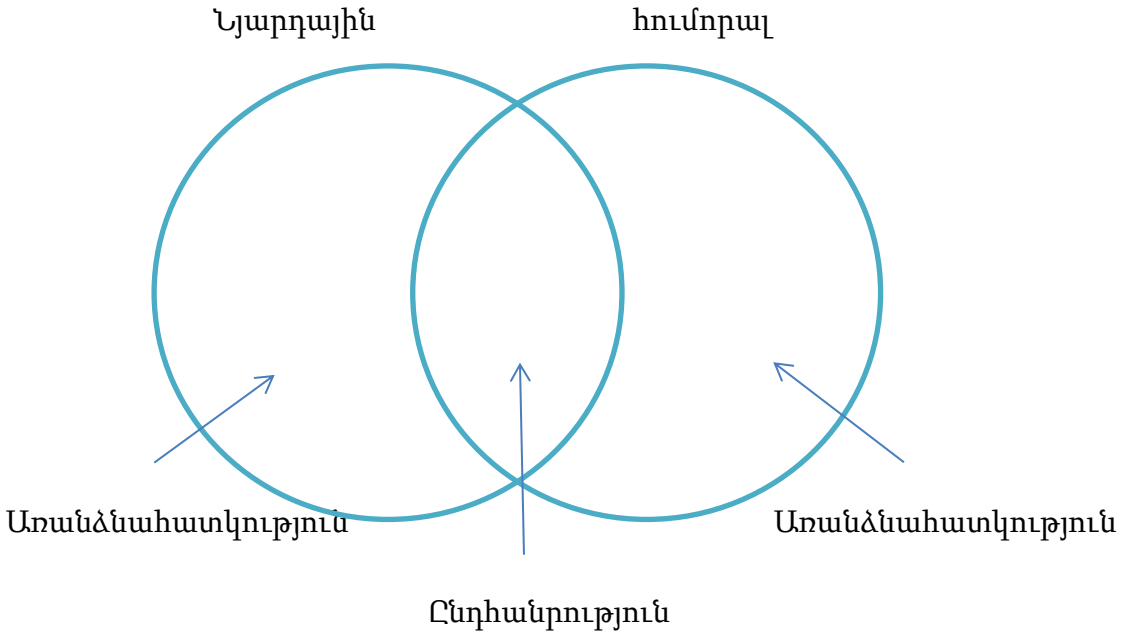
Աշակերտները ներկայացնում են իրենց պատասխանները և քննարկվում։

<u>Իմաստի ընկալման</u> փուլում աշակերտներին կարճ դասախոսության ձևով բացատրվում է նոր դասը՝ ներկայացնելով նյարդահումորալ կարգավորումը, ինքնակարգավորումը։

Դասախոսության ավարտից հետո խմբերին հանձնարարվում է ուսումնասիրել դասանյութը և դուրս բերել նոր եզրույթներն իրենց համառոտ բացատրություններով։

Յուրաքանչյուր խմբից պատահականությամբ ընտրված աշակերտը ներկայացնում է կատարված աշխատանքը, բացթողումները լրացվում են խմբի մյուս անդամների կողմից։

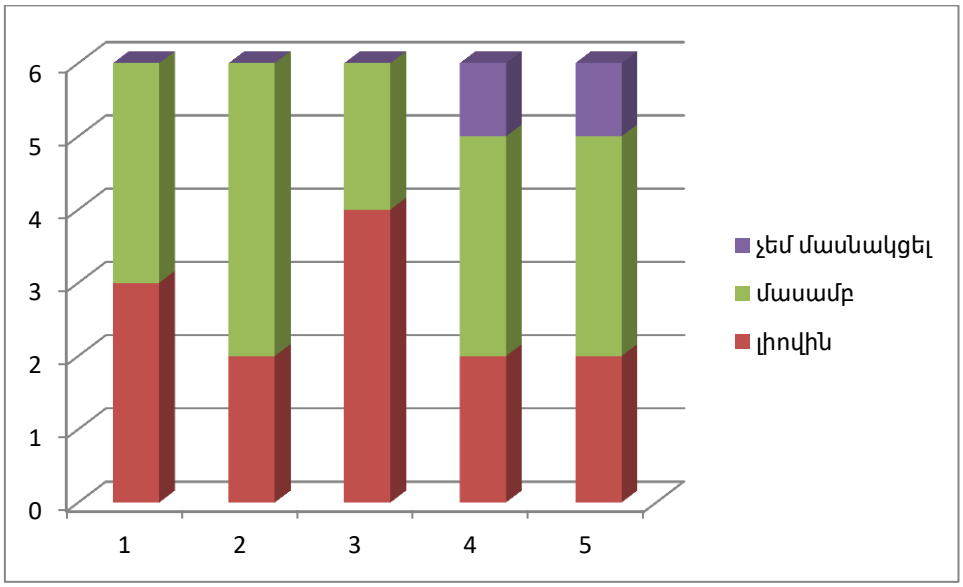
<u>Կշռադատման փուլում</u> հանձնարարվում է կազմել Վեննի դիագրամ՝ համեմատելով նյարդային և հումորալ կարգավորումները։



Խմբերի անդամները կատարել են ինքնագնահատում համապատասխան հետևյալ ձևաչափի

Չափանիշ	լիովին	մասամբ	Չեմ մասնակցել
1.Ես ուշադիր ծանոթացա ամբողջ նյութի բովանդակությանը			
2. Դուրս եմ բերել դասանյութի նոր տերմիններն իրենց համառոտ բնութագրությամբ			
3. Մասնակցել եմ խմբային աշխատանքի կատարմանը			
4 Կարողացել եմ կատարել եզրակացություն			
5 Մասնակցել եմ հարցերի քննարկմանը			

Ինքնագնահատման վերլուծություն ըստ մասնակցության չափանիշների .



Դասի ավարտից հետո աշակերտները լրացրել են ելքի քարտ.

Գնահատիր դասը 1-10 բալով	
Ի՞նչն էր քեզ համար հետաքրքիր	
Ի՞նչ սովորեցիր	
Ի՞նչը լավ արեցիր: Ո՞րն էր հաջողության պատճառը:	
Ի՞նչը չկարողացար լավ անել:Ո՞րն էր անհաջողության պատճառը:	

Դաս 2

Թեմա - Ներզատական գեղձեր (դասի պլանը տես հավելված 2)

Կազմակերպչական փուլում քննարկվում է նախորդ դասին հանձնարարվածտնային առաջադրանքը / Առաջադրանք 3 - էջ18/։

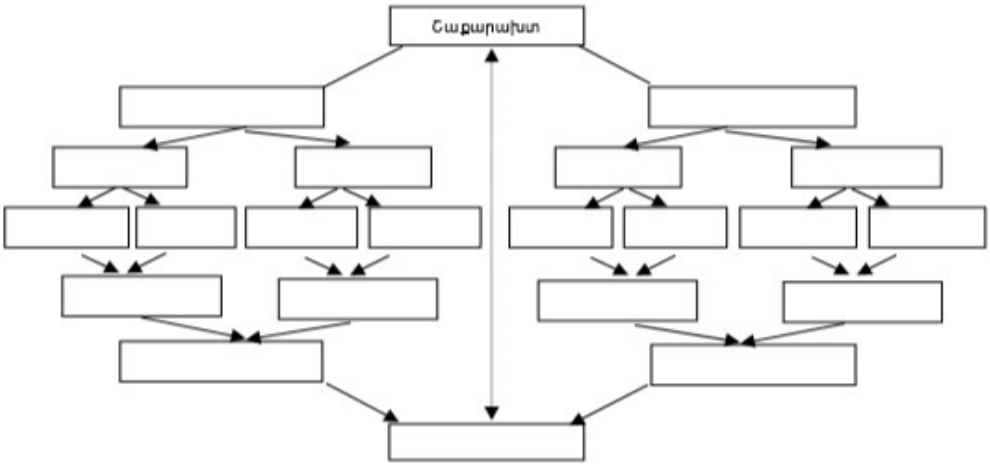
Աշակերտները բաժանվում են 2 խմբի՝ աղջիկներ և տղաներ։ Խմբերին առաջադրվում է հետևյալ հարցերը և տրվում է 3 րեպե ժամանակ այն քննարկելու համար.

1. Ինչպե՞ս է ապահովվում բջիջների, օրգանների և օրգան-համակարգերի համաձայնեցված գործունեությունը։

2. Կարգավորման ի՞նչ մեխանիզմներ գիտեք։

Հնչում են պատասխաններ, իսկ սխալ պատասխանները ուղղվում են մյուս խմբի աշակերտների կողմից։

<u>Խթանման փուլում</u> հանձրարվում է «Պրիզմա» մեթոդական հնարը Շաքարախտ սկզբնաբառով և վերջնաբառով կազմել նախադասություն։



<u>Իմաստի ընկալման փուլում</u> ուսուցիչը սահիկաշարի միջոցով բացատրում է նոր նյութը և հանձնարարում է աշակերտներին տետրում գրել նոր հասկացությունները։ Թեման լսելուց հետո յուրաքանչյուր խումբ գրքից օգտվելով լրացնում է հետևյալ աղյուսակը.

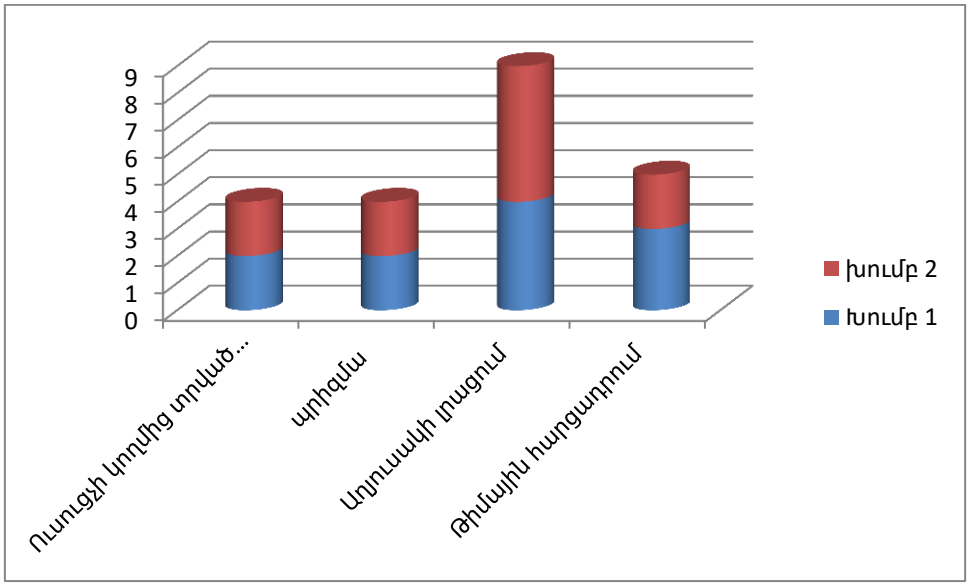
Գեղձ	Հորմոն	Ազդեցություն	Խանգարումներ	
			Գերգործառույթ	Թերգործառույթ

Կշռադատման փուլում կիրառվում է հարցադրումների մեթոդը, որի ընթացքում յուրաքանչյուր խումբ մյուս խմբին առաջադրելու համար կազմում է երեք հարց դասին վերաբերյալ, սխալ պատասխանի կամ պատասխան չունենալու դեպքում պատասխանում են տվյալ հարցադրող խմբի անդամներից մեկը:

Իրականացվել է ձևավորող գնահատում, գնահատվել է խումբը՝ ըստ կատարված աշխատանքի և ակտիվության:

Գնահատման վերլուծություն.

	Առաջադրանք			
	Ուսուցչի կողմից տրված հարցերի պատասխան	Պրիզմա	Աղյուսակի լրացում	Թիմային հարցադրում
Խումբ 1	2	2	4	3
Խումբ 2	2	2	5	2



Դասի ավարտից հետո աշակերտները լրացրել են ելքի քարտ.

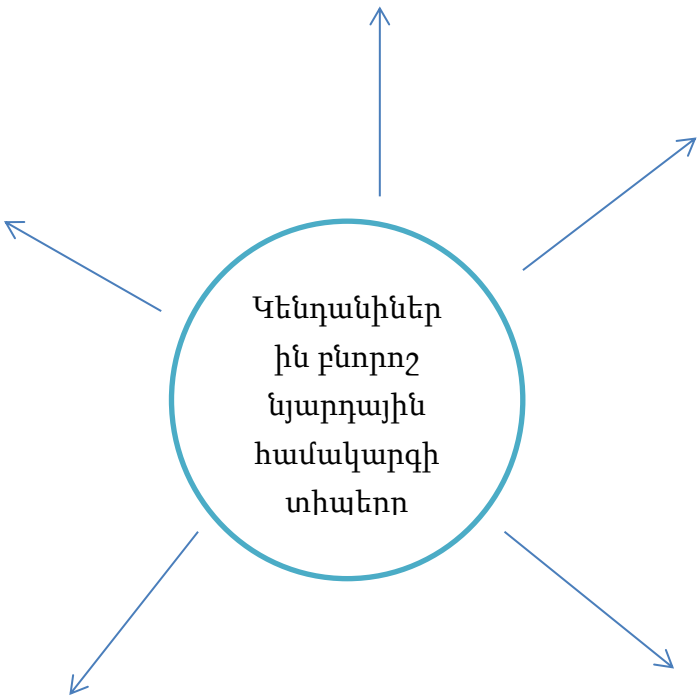
Նշիր 3 բան, որ սովորեցիր այսօր:	
Նշիր 2 բան, որ հետաքրքրեց քեզ:	
Նշիր 1 բան, որ մնաց անհասկանալի:	

Դաս 3

Թեմա - Նյարդային համակարգի կառուցվածքը և նշանակությունը (դասի պլանը տես հավելված 3)

Կազմակերպչական փուլում քննարկվում է նախորդ դասին հանձնարարված տնային առաջադրանքը՝ տեղեկույթ ներզատական տարբեր գեղձերի գործառույթների խանգարումների պատճառով առաջացած հիվանդությունների մասին, կատարում են աշխատանք՝ համապատասխանեցնելով գեղձը, արտադրված հորմոնը, գեր- կամ թերֆունկցիայից առաջացած հիվանդությունը:

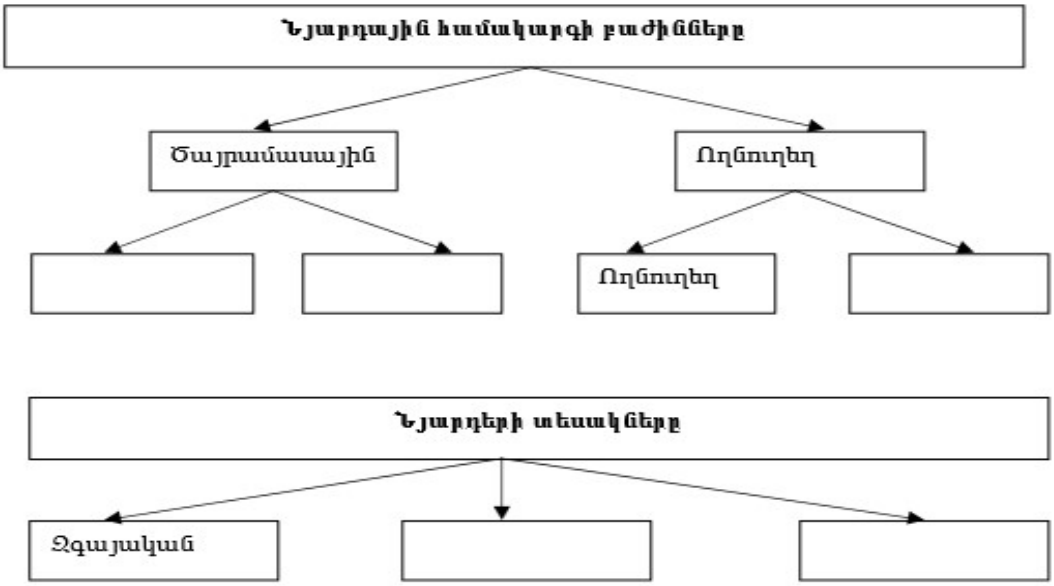
Խթանման փուլում կատարվում է մտագրոհ՝ Կենդանիներին բնորոշ նյարդային համակարգի տիպերը .



Իմաստի ընկալման փուլում կատարվում է զույգերով աշխատանք ՝ կիրառելով «Երեք բանալի,մեկ կողպեք» մեթոդը

Աշակերտներն աշխատում են զույգերով՝ դասից դուրս են գրում երեք նախադասություն (երեք բանալի), որը կարևոր է այդ նյութը յուրացնելու համար, բնագրից ընտրել մեկ նախադասություն (կողպեք), որը կամփոփի, կընդհանրացնի ասելիքը, միտքը, գաղափարը: Պաստառի և գլխուղեղի կաղապարի ցուցադրությամբ բացատրվում է դասի անհասկանալի մասը:

Կշռադատման փուլում զույգը ներկայացնում է իրենց կողպեքը և պատասխանում հարցերին։ Զույգերով լրացնում են հետևյալ գծապատկերը.

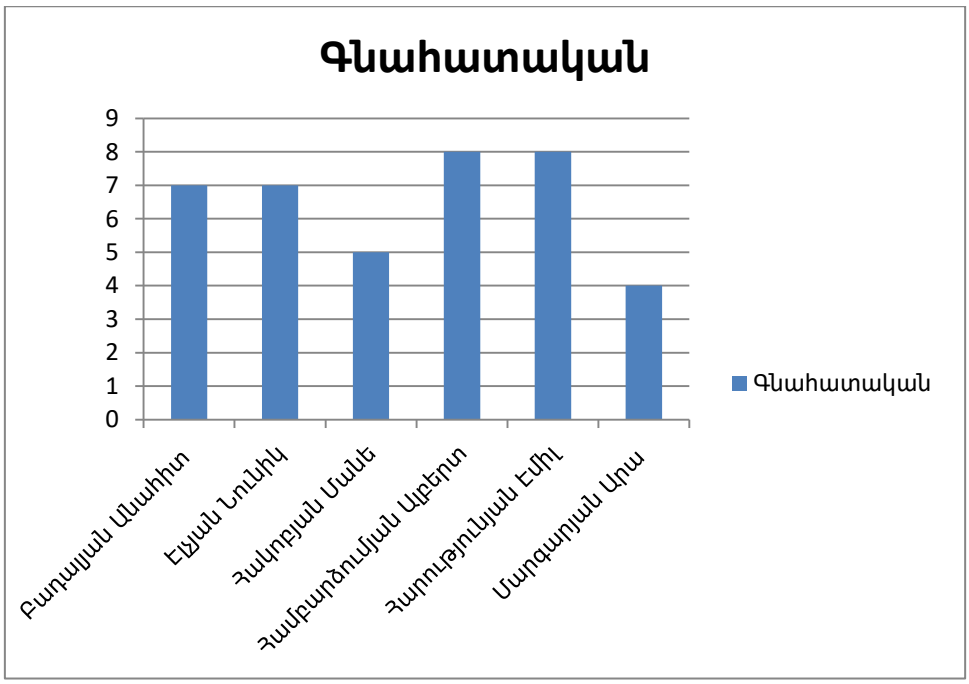


Տնային առաջադրանք հանձնարավում է լրացնել հետևյալ աղյուսակը

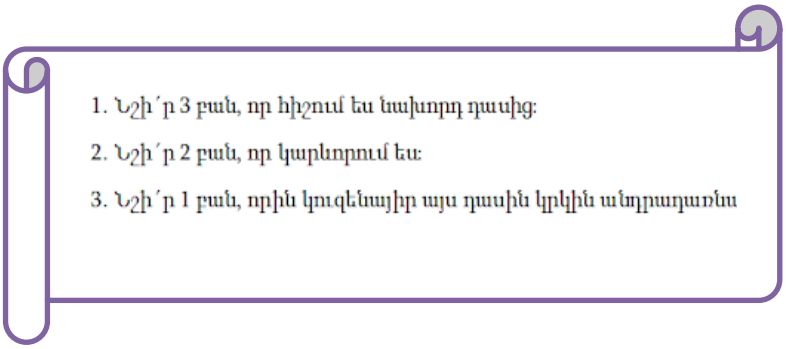
Կենդանու տիպի անվանումը	Նյարդային համակարգի տիպը
Ինֆուզորիաներ	Չունի
Աղեխորշավորներ	
Օղակավոր որդեր	Հանգուցավոր
Հոդվածոտանիներ	
Թրթռավորներ	

Իրականացվել է միավորային գնահատում .

Աշակերտ	Գնահատական
Բաղալյան Անահիտ	7
Էլչյան Նունիկ	7
Հակոբյան Մանե	5
Համբարձումյան Ալբերտ	8
Հարությունյան Էմիլ	8
Մարգարյան Արա	4



Սովորողները լրացրել են ելքի քարտ



ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Տվյալների վերլուծությունը կատարվել է աշակերտներին տրված համապատասխան առաջադրանքների արդյունքների հիման վրա, որոնք արտացոլում են սովորողների գիտելիքի մակարդակը:

Համագործակցային ուսուցման մեթոդը խթանում է աշակերտների ուսումնառությունը: Այստեղ էական է այն հանգամանքը, որ գնահատվում է աշակերտների առաջընթացը: Այս մեթոդը լուրջ խթան է ցածր առաջադիմությամբ աշակերտների համար, քանի որ նույնիսկ չնչին առաջընթացի պարագայում նրանք կարող են ներդրում ունենալ թիմի արդյունքում: Իսկ միջին ու բարձր առաջադիմությամբ աշակերտները պետք է մի կողմից օգնեն իրենց դասընկերներին, մյուս կողմից կարողանան պահպանել ու բարելավել իրենց նախորդ ցուցանիշները: Այս մեթոդի առավելություններից մեկն էլ այն է, որ հնարավորություն է տրվում գնահատելու և՛ առանձին աշակերտների, և՛ խմբերին: Այսպիսի խմբային աշխատանքի ժամանակ զարգանում են սովորողների խոսքը, մտածողությունը: Խմբերի միջև առաջանում է առողջ մրցակցություն. յուրաքանչյուր խումբ փորձում է ամեն ինչ անել, որ իր աշխատանքն ավելի լավը լինի: Այս պարագայում աշխատանքները շատ հետաքրքիր ու բովանդակալից են դառնում: Այդպիսի խմբերում սովորողներն առավել մեծ ակտիվություն են դրսևորում: Նման իրավիճակում կիրառվել է «ԵՍ – ԴՈՒ – ՄԵՆՔ » հնարը: Յուրաքանչյուր աշակերտի առաջարկվել է համագործակցային աշխատանքի վերջում ներկայացնել սեփական ներդրումը խմբի աշխատանքում, խմբի մյուս անդամների ներդրումը և ընդհանուր խմբի որակը:

Այս տեսակի ուսուցման հիմնական գաղափարն այն է, որ գիտելիքները կարող են ստեղծվել խմբի ներսում `իր մի քանի անդամների փոխազդեցության միջոցով, չնայած որ խմբի մասնակիցների նախնական գիտելիքների մեջ տարբերություններ կան:

Ի տարբերություն անհատական ուսուցման, համագործակցային ուսուցման արդյունքում թույլ կարողություններով սովորողը կարողանում է օգտվել ընկերոջ հմտություններից և ռեսուրսներից:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1.https://videouroki.net/razrabotki/hamagortsakts-ayin-owsowts-man-gaghap-arakhosowt-yowne-ew-met-odnere.html
2. Խաչատրյան Ս. «Ուսուցման արդյունավետ հնարներ», Երևան,2020 , էջ 11,21-22
3. Ամիրջանյան Յու. Ա. Սահակյան Ս.Ս. «Մանկավարժություն», Երևան, 2004. էջ 455
4. Մերենյի, Ա., Սաբո, Վ. և Տակաչ, Ա. (2006). 101 գաղափար նորարարական մեթոդներ կիրառող ուսուցիչների համար. Բուդապեշտ, JEDLIK OKTATÁSI STÚDIÓ
5. Slavin, R. (1995). Cooperative learning: Theory, Research and Practice. Boston, Allyn&Bacon.
6. Petty, G. (2002). 25 Ways for Teaching without Talking. In “Presenting Students with New Material in Theory Lessons”
7. Հովհաննիսյան, Ա., Հարությունյան, Կ., Խրիմյան, Ս. և այլոք (2006), Համագործակցային ուսուցում, Երևան, Անտարես
8. https://multiurok.ru/blog/hamagortsakts-ayin-owsowts-man-met-odnere.html

Հավելված 1

Դասապլան 1

Առարկա՝ Կենսաբանու-թյուն	Ամսաթիվ՝ 11.09.2023թ	Կիսամյակ՝ I	Դասարան՝ 8-րդ
Խմբի բացվածք՝	Աղջիկ՝ 3, տղա՝ 3		
Թեմա՝	Օրգանիզմի կենսագործունեության կարգավորումը		
Օգտագործվող նյութեր՝	Գրենական պիտույքներ - դասագիրք, տետր,գրիչ ,		
Ամբողջական պատկեր՝	Սովորողները արդեն գիտեն • Օրգան,օրգան – համակա րգ, օրգանիզմ հասկացությունները • Օրգանիզմը ամբողջական համակարգ է Նպատակները, ակնկալվող արդյունքները Ակադեմիական • Կիմանան օրգանիզմի կենսագործունեության կարգավորման և դրա եղանակների մասին • Հումորալ և նյարդային կարգավորման առանձնահատկությունները • Կկարողանան բացատրել այն պնդումը, որ մարդու օրգանիզմը կարգավորվում է նյարդային և ներզատական համակարգերի կողմից՝ ապահովելով մարդու օրգանիզմի ներքին միջավայրի կայունությունը՝ հոմեոստազը: Սոցիալական • Կզարգացնեն զույգով աշխատելու, ընկերոջը լսելու, քննարկելու, ինքնագնահատում կատարելու հմտությունները • Կցուցաբերեն ակտիվ մասնակցություն թեմայի ուսումնասիրման գործընթացին • Կարժևորեն առողջության պահպանման գործում կարգավորող համակարգերի դերը • Օրգանիզմի գործունեության հարմարվողականությունը արտաքին և ներքին միջավայրի փոփոխվող պայմաններին • Ինքնակարգավորման սկզբունքը		
Վերջնարդյունք ներ	• Նկարագրել նյարդային և ներզատական համակարգերի դերը օրգանների գործառույթների կարգավորման մեջ: • Բացատրել , վերլուծել Նկարների, սխեմաների և մոդելների միջոցով բացատրել, որ մարդու օրգան համակարգերը փոխգործակցում են, ինչը համակարգվում և կարգավորվում է նյարդային և ներզատական համակարգերի կողմից		
Նպատակներին հասնելու ռազմավարու թյունը	Համագործակցային աշխատանք Կարճ դասախոսություն		

Գործողություն ներ (ժամ/ տևողություն)	Ուսումնական գործողություն Աշակերտներ	Պլանավորված տարբերակում և ՈՒԳ ռազմավարություն Ուսուցիչ	Առանցքային հարցեր Հիմնական ստուգումներ (հանձնարարության վերջնարդյունքը նպաստում է դասի նպատակին)
Կազմակերպչական մաս – 4րոպե	Նախապատրաստվում են դասին և բաժանվում են 2 խմբի(ըստ մատյանի համարների՝ զույգ և կենտ)	Ստուգում է հաճախում ները և ներկայացնում է դասի նպատակը	Հարցադրում ա/ Ինչպե՞ս է ապահովվում օրգանիզմի միասնական ամբողջականությունը:
Դասի սկիզբ -6 րոպե Կիրառվում է «Մտագրոհ» մեթոդը	Խմբային քննարկում հարցի շուրջ	Հետևում է աշակերտների քննարկումներին և լսում նրանց պատասխանները	Հարցադրումներ 1 Ինչպե՞ս են օրգանիզմները հարմարվում միջավայրի փոփոխվող պայմաններին
Հիմնական մաս – 20րոպե Կարճ դասախոսու-թյուն	Տեսական մաս - Աշակերտները լսում են դասախոսությունը: Խմբային աշխատանք Նախ ինքնուրույն ուսումնասիրում են դասանյութը և դուրս բերում նոր եզրույթներն իրենց համառոտ բացատրություններով:	Բացատրում է դասը՝ ներկայացնելով նյարդահումորալ կարգավորումը, ինքնակարգավո րումը:	Առաջադրանք 1 Ուսումնասիրել նյութը 2 Դասանյութից դուրս բերել նոր եզրույթներն իրենց համառոտ բացատրություններով
Ամփոփում – 10 րոպե	Խմբային աշխատանք	Հետևում է աշակերտների աշխատանքին, շտկում և նորից բացատրում բացթողումները	Կազմել Վեննի դիագրամ՝ համեմատելով նյարդային և հումորալ կարգավորումները:
Խաչվող հասկա-ցություններ	Համակարգեր և համակարգերի մոդելներ Կառոցվածք գործառույթ		
Տերմիններ	Կարգավորում, հոմեոստազ, հորմոն, հումորալ կարգավորում, նյարդային կարգավորում, ինքնակարգավորում		

<table>
<tr><td>Գնահատում</td><td>
Կատարում են ինքնագնահատում.
<table>
<tr><td>Չափանիշ</td><td>լիովին</td><td>մասամբ</td><td>Չեմ մասնակցել</td></tr>
<tr><td>1.Ես ուշադիր ծանոթացա ամբողջ նյութի բովանդակությանը</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2. Դուրս եմ բերել դասանյութի նոր տերմիններն իրենց համառոտ բնութագրությամբ</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3. Մասնակցել եմ խմբային աշխատանքի կատարմանը</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4 Կարողացել եմ կատարել եզրակացություն</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5 Մասնակցել եմ հարցերի քննարկմանը</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Տնային աշխա-տանք</td><td>Դաս 3 , առաջադրանք 1, 3 /էջ 18/</td></tr>
<tr><td>Դասի անդրադաձ</td><td>
Ելքի քարտ
<table>
<tr><td>Գնահատիր դասը 1-10 բալով</td><td></td></tr>
<tr><td>Ի՞նչն էր քեզ համար հետաքրքիր</td><td></td></tr>
<tr><td>Ի՞նչ սովորեցիր</td><td></td></tr>
<tr><td>Ի՞նչը լավ արեցիր։Ո՞րն էր հաջողության պատճառը։</td><td></td></tr>
<tr><td>Ի՞նչը չկարողացար լավ անել։Ո՞րն էր անհաջողության պատճառը։</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Հավելված 2

Դասապլան 2

Առարկա՝ կենսաբանություն	Ամսաթիվ՝ 13.09.2023թ	Կիսամյակ՝ I	Դասարան՝ 8 -րդ
Խմբի բացվածք՝	Աղջիկ՝ 3, տղա՝ 3		
Թեմա՝	Ներզատական գեղձեր		
Օգտագործվող նյութեր՝	Գրենական պիտույքներ - դասագիրք, տետր,գրիչ , Մեթոդական պարագաներ – համակարգիչ		
Ամբողջական պատկեր՝	Սովորողները արդեն գիտեն • Հորմոն,հոմեոստազ,կարգավորում հասկացությունները • Նպատակները, ակնկալվող արդյունքները Ակադեմիական • Կիմանան ներզատական գեղձերի կառուցվածքը, գործառույթը, հորմոնների նշանակությունը • Կկարողանան նկարագրել գեղձերի կառուցվածքի և գործառույթի հետ կապված հիվանդությունները Սոցիալական • Կզարգացնեն զույգով աշխատելու, ընկերոջը լսելու, քննարկելու, ինքնագնահատում կատարելու հմտությունները • Կցուցաբերեն ակտիվ մասնակցություն թեմայի ուսումնասիրման և քննարկման գործընթացին • Կարժևորեն ներզատական գեղձերի դերը օրգանզմի գործունեության կարգավորման գործընթացում • Առողջության պահպանման գործում ներզատական գեղձերի բնականոն գործունեությունը		
Վերջնարդյունքներ	**Նկարագրել** էնդեմիկ խպիպի, բազեդովյան հիվանդության, թզուկության և գիգանտիզմի, շաքարային դիաբետի առաջացման պատճառները և կանխարգելումը		
Նպատակներին հասնելու ռազմավարությունը	ՏՀՏ -ի օգտագործում դասապրոցեսում Խմբային աշխատանք		

Գործողություն ներ (ժամ/ տևողություն)	Ուսումնական գործողություն Աշակերտներ	Պլանավորված տարբերակում և ՈՒԳ ռազմավարություն Ուսուցիչ	Առանցքային հարցեր Հիմնական ստուգումներ (հանձնարարության վերջնարդյունքը նպաստում է դասի նպատակին)
Կազմակերպչական մաս – 4րոպե	Նախապատրաստվում են դասին	Քննարկվում է նախորդ դասին հանձնարարված տնային առաջադրանքը Առաջադրանք 3 /էջ18/	Հարցադրումներ 1 Ինչպե՞ս է ապահովվում բջիջների, օրգանների և օրգան-համակարգերի համաձայնեցված գործունեությունը: 2. Կարգավորման ի՞նչ մեխանիզմներ գիտեք:
Դասի սկիզբ -6րոպե Կազմվում է պրիզմա Շաքարախտ մեկնարկային բառով	Աշակերտները գրատախտակին կազմում են պրիզմա և վերջնաբառով կազմում են նախադասություն	Գրատախտակին գրվում է Շաքարախտ բառը և հանձնարարվում է կառուցել պրիզմա	Միջառարկայական կապի ստեղծում «Բնագիտություն 6» առարկայի հետ
Հիմնական մաս – 20րոպե Սահիկի ցուցադրման միջոցով դասախոսություն	Տեսական մաս - Աշակերտները լսում և դիտում սահիկաշարը: Տետրում գրառում են նոր հասկացություն-ները Խմբային աշխատանք – հանձնարարվում է կարդալ դասանյութը և լրացնել աղյուսակը / էջ24/	Ցուցադրում է սահիկաշարը, բացատրում է նոր հասկացություն ները: Հանձնարարում է աշակերտներին լրացնել աղյուսակ, որում պետք է նշեն գեղձերի կառուցվածքի և գործառույթի հետ կապված հիվանդությունները	Առաջադրանք Նշել գեղձերի կառուցվածքի և գործառույթի հետ կապված հիվանդությունները:
Ամփոփում – 10 րոպե	Խմբերը կազմում են 3-ական հարցեր, և հարցադրում մյուս խմբի անդամներին	Հետևում է աշխատանքի ընթացքին, բացահայտում է և շտկում նրանց կողմից սխալ	Խմբային աշխատանք Քննարկում առողջ ապրելակերպ թեմայով

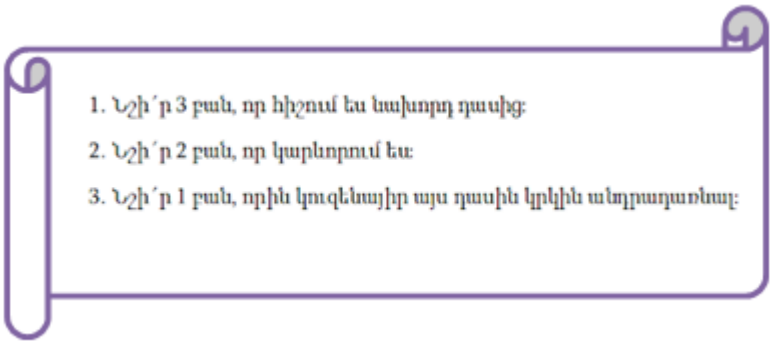
		ըմբռնումները:	
Տերմիններ	Արտազատական գեղձեր, ներզատական գեղձեր, խառը գեղձեր, մակուղեղ, վահանաձև գեղձ, մակերիկամներ, ենթաստամոքսային գեղձ, սեռական գեղձեր:		
Գնահատում	Ձևավորող գնահատում՝ ըստ կատարված աշխատանքի և ակտիվության		
Տնային աշխա-տանք	Դաս 4, հավաքել տեղեկույթ ներզատական տարբեր գեղձերի գործառույթների խանգարումների պատճառով առաջացած հիվանդությունների մասին:		
Դասի անդրադաձ	Ելքի քարտ Նշիր 3 բան, որ սովորեցիր այսօր: Նշիր 2 բան, որ հետաքրքրեց քեզ: Նշիր 1 բան, որ մնաց անհասկանալի:		

Հավելված 3

Դասապլան 3

Առարկա՝ կենսաբանություն	Ամսաթիվ՝ 18.09.2023թ	Կիսամյակ՝ I	Դասարան՝ 8 -րդ
Խմբի բացվածք՝	Աղջիկ՝ 3, տղա՝ 3		
Թեմա՝	Նյարդային համակարգի կառուցվածքը և նշանակությունը		
Օգտագործվող նյութեր՝	Գրենական պիտույքներ - դասագիրք, տետր,գրիչ , Մեթոդական պարագաներ – պաստառ, գլխուղեղի կաղապար		
Ամբողջական պատկեր՝	Սովորողները արդեն գիտեն • Տարբեր կենդանի օրգանիզմների Նյարդային համակարգի տեսակները Ակադեմիական • Կիմանան նյարդային համակարգի կառուցվածքը, նշանակությունը • Նյարդերի տեսակները Կկարողանան • համեմատել նյարդային համակարգը այլ օրգան համակարգերի հետ • մեկնաբանել նյարդային համակարգի տարբեր բաժինների փոխադարձ կապը • տարբերակել նյարդերի տեսակները Սոցիալական • Կզարգացնեն զույգով աշխատելու, ընկերոջը լսելու, քննարկելու, ինքնագնահատում կատարելու հմտությունները • Կցուցաբերեն ակտիվ մասնակցություն թեմայի ուսումնասիրման և քննարկման գործընթացին • Կարժևորեն նյարդային համակարգի դերը մարդու (կենդանիների) համակարգում		
Վերջնարդյունքներ	**Տարբերակել** Նյարդային բջիջների տեսակները ՝ ըստ կառուցվածքի և գործառույթի։ **Բացատրել** Նյարդային համակարգի դերն օրգանիզմի գործառույթների կարգավորման մեջ։ Կենտրոնական նյարդային համակարգի ր ծայչամասային նյարդային համակարգի հիմնական գործառույթները։		
Նպատակներին հասնելու ռազմավարությունը	Պաստառի ցուցադրում, Գծապատկերի լրացում, «Երեք բանալի,մեկ կողպեք» մեթոդի կիրառում Խմբային աշխատանք		

Գործողություն ներ (ժամ/ տևողություն)	Ուսումնական գործողություն Աշակերտներ	Պլանավորված տարբերակում և ՈՒԳ ռազմավարություն Ուսուցիչ	Առանցքային հարցեր Հիմնական ստուգումներ (հանձնարարության վերջնարդյունքը նպաստում է դասի նպատակին)
Կազմակերպչականնաս – 4րոպե	Նախապատրաստվում են դասին	Քննարկվում է նախորդ դասին հանձնարարված տնային առաջադրանքը՝ տեղեկույթ ներզատական տարբեր գեղձերի գործառույթների խանգարումներ ի պատճառով առաջացած հիվանդություն-ների մասին	Համապատասխանեցնել Գեղձը, անտադրված հորմոնը, գեր- կամ թերֆունկցիայից առաջացած հիվանդությունը
Դասի սկիզբ -5րոպե	Մտագրոհ 1. Կենդանիներին բնորոշ նյարդային համակարգի տիպերը	Գրատախտակին գրվում է աշակերտների կողմից թվարկված Կենդանիներին բնորոշ նյարդային համակարգի տիպերը	Կենդանիներին բնորոշ նյարդային համակարգի տիպերի բազմազանությունը / միջառարկայական կապ բնագ.6 և ներառարկայական կապ կենսաբ. 7/

<u>Հիմնական մաս – 20րոպե</u> «Երեք բանալի,մեկ կողպեք» մեթոդի կիրառում	Աշակերտներն աշխատում են զույգերով՝ դասից դուրս են գրում երեք նախադասություն (երեք բանալի), որը կարևոր է այդ նյութը յուրացնելու համար, բնագրից ընտրել մեկ նախադասություն (կողպեք), որը կամփոփի, կընդհանրացնի ասելիքը, միտքը, գաղափարը:	Բացտրում է դասի անհասկանալի հատվածը՝ պաստառի և գլխուղեղի կաղապար միջոցով, հետևում է աշխատանքի ընթացքին:	պաստառի և գլխուղեղի կաղապարի ցուցադրություն
<u>Ամփոփում – 10 րոպե</u>	Զույգը ներկայացնում է իրենց կողպեքը և պատասխանում հարցերին	Հետևում է աշխատանքի ընթացքին, բացահայտում է և շտկում նրանց կողմից սխալ ըմբռնումները:	Գծապատկերի լրացում
Տերմիններ	Կենտրոնական նյարդային համակարգ (ԿՆՀ),գլխուղեղ, ողնուղեղ, նյարդային կենտրոններ, ծայրամասային նյարդային համակարգ(ԾՆՀ), նեյրոն, սինապս,զգայական, շարժողական և ներդիր նեյրոններ, նյարդային հանգույց:		
Գնահատում	Միավորային գնահատում		
Տնային աշխա-տանք	Դաս 5, լրացնել աղյուսակ 1		
Դասի անդրադաձ	Ելքի քարտ  1. Նշի՛ր 3 բան, որ հիշում ես նախորդ դասից: 2. Նշի՛ր 2 բան, որ կարևորում ես: 3. Նշի՛ր 1 բան, որին կուզենայիր այս դասին կրկին անդրադառնալ:		