

Նոր

**ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

**Հետազոտության թեման՝**

**«Մովորողների մեջ նախաձեռնության և ստեղծագործական ունակությունների  
զարգացման ձևավորումը կենսաբանության դասավանդման ընթացքում»**

**Հետազոտող ուսուցիչ՝ Մանուկյան Գայանե**

**Վ.Գ. Բելինսկու անվան հ.38 հիմնական դպրոցի կենսաբանության ուսուցիչ**

Երևան - 2022

## **Բովանդակություն**

|   |    |
|---|----|
| 1. Ներածություն.....  | 3  |
| 2. Կենսաբանության դասերին սովորողների ճանաչողական գործունեության<br>զարգացմանը նպաստող մեթոդները.....       | 5  |
| 3. Աշխատանքի գործնական իրականացում  |    |
| 3.1 Պրոբլեմային ուսուցումը՝ որպես սովորողների ստեղծագործական և<br>հետազոտական ներուժի պայմաններից մեկը..... | 10 |
| 3.2 Կենսաբանական հեքիաթներ.....   | 14 |
| 3.3 Հավելված.....   | 16 |
| 4. Եզրակացություն.....  | 18 |
| 5, Գրականության ցանկ.....   | 19 |

## 1. Ներածություն

Ստեղծագործելու ունակությունը խորը ներքին շարժառիթ է, որը հիմնված է մարդու սեփական բնածին ճանաչողական կարիքների վրա: Այս կողմնորոշումը բնութագրվում է նոր, ավելի ամբողջական և խորը գիտելիքներ ձեռք բերելու մշտական ցանկությամբ: Սոցիալական զարգացման արագ փոփոխվող իրավիճակում պահանջվում է դրսևորել առավելագույն ճկունություն, քննադատական մտածելակերպ, հանդուրժողականություն և առաջացող խնդիրների ոչ ստանդարտ լուծումներ գտնելու կարողություն: Այս հատկություններն ավելի բնորոշ են ստեղծագործ անհատներին և թույլ են տալիս նրանց ոչ միայն արագ հարմարվել, այլև արդյունավետ գործել կյանքի ցանկացած իրավիճակում, հաջողակ լինել տարբեր սոցիալական համայնքներում և տնտեսական համակարգերում: Ստեղծագործական կարողությունների զարգացումը սկսվում է մանկությունից, և դրանց ձևավորման մակարդակը հանդես է գալիս որպես անհատի գործունեության հաջողության, նրա սոցիալականացման երաշխավոր: Այս որակը կարող է զարգանալ ցանկացած սոցիալական և անձնային նշանակություն ունեցող գործունեության մեջ:

Ժամանակակից դպրոցը պահանջում է ուսուցիչ, ով կարող է ազատ և ակտիվ մտածել, մոդելավորել ուսումնական գործընթացը, ինքնուրույն ձևավորել և իրականացնել նոր գաղափարներ և ուսուցանման նոր տեխնոլոգիաներ: Հետևաբար կրթության զարգացման ներկա փուլում կարևոր դեր են խաղում ուսուցչի մասնագիտական կարողությունները:

Այսօրվա հրատապ խնդիրներից է սովորողների նախաձեռնողության և ստեղծագործական կարողությունների զարգացման խնդիրը: Ուստի այս խնդրի արդիականությունը ցույց տալու համար ընտրեցի «Սովորողների մեջ նախաձեռնողության և ստեղծագործական ունակությունների զարգացման ձևավորումը կենսաբանության դասավանդման ընթացքում» թեման: Տեսական և էմպիրիկ<sup>11</sup> ընդհանրացումների հիման վրա հնարավոր է որոշել ցածր, միջին և բարձր մակարդակներում ստեղծագործական գործունեության ցուցանիշների և չափանիշների որակական բնութագրերը: Ստեղծագործական գործունեության զարգացման ցածր մակարդակը բնութագրվում է ճանաչողական հետաքրքրության բացակայությամբ: Դեռահասներն ակտիվ են միայն գործունեության սկզբնական փուլերում: Զարգացման միջին մակարդակ ունեցող դեռահասների մոտ ճանաչողական հետաքրքրությունն առաջանում է իրավիճակային:

1 <https://infourok.ru/Лупешко Наталья Ивановна статья «Развитие творческих способностей на уроках биологии»>.

Աշակերտը ակտիվ է ուսուցչի հետ համագործակցության պայմանով, կախված նրա օգնությունից և աջակցությունից, ունի արտաքին մոտիվացիայի կարիք: Ստեղծագործական կարողությունների զարգացման բարձր մակարդակ ունեցող դեռահասներն առանձնանում են կայուն ճանաչողական հետաքրքրությամբ, որն առաջանում է անկախ արտաքին պահանջներից: Նրանք, որպես կանոն, ունենում են գաղափար ու այն իրականացնելու ցանկություն: Այս մակարդակի դեռահասները հակված են փորձերի, մոդելավորելով գործունեության զարգացման տարբեր տարբերակներ և դրա հնարավոր արդյունքները: Նրանք գաղափարների լավ գեներատորներ են, նրանց գործունեությունն առանձնանում է նորարարության բարձր աստիճանով:

Ներկայումս ուսուցիչները բախվում են դասարանում աշակերտների ճանաչողական գործունեության մակարդակի նվազեցման, ինքնուրույն աշխատելու և պարզապես սովորել չցանկանալու խնդրին: Հատկապես դեռահասները հաճախ են զգում դեֆորմացված սոցիալական հարաբերությունների ճնշումն իրենց վրա, ինչը խանգարում է նրանց նույնիսկ ամենատարրական հաջողության հասնել ուսման մեջ և առօրյա կյանքում: Գիտելիքների հանդեպ հետաքրքրության նվազման պատճառներից է նաև դասերի միապաղատությունը: Միայն ստեղծագործական մոտեցումը, դասերի բազմերանգությունը, հագեցվածությունը տարբեր տեխնիկաներով, մեթոդներով և հնարքներով, կարող է ապահովել դասի արդյունավետությունը: Այս նպատակին հասնելու համար անհրաժեշտ է լուծել հետևյալ խնդիրները

- կրթել ստեղծագործ, կրթված անհատականություն
- ծանոթացնել ստեղծագործական աշխատանքի տարբեր տեսակներին
- ներգրավել աշակերտներին ստեղծագործական գործունեության մեջ:

Իմ մանկավարժական գործունեությունն ուղղված է սոցիալական հասարակության պատվերի/պահանջի/ իրականացմանը, որի նպատակն է ձևավորել սովորողների քաղաքացիական պատասխանատվությունը, անկախությունը, նախաձեռնողականությունը, հասարակության մեջ հաջողությամբ շփվելու կարողությունը: Այս որակները ընդունակ է կարևորել և զարգացնել իր մեջ միայն ստեղծագործ մարդը: Ուստի իմ աշխատանքի իմաստը նախաձեռնող և ստեղծագործական բարձր ակտիվությամբ օժտված ինքնակարգավորվող պատանի դաստիարակելն է:

## **2. Մեթոդներ, որոնք նպաստում են կենսաբանության դասերին սովորողների ճանաչողական գործունեության զարգացմանը:**

Աշխարհը բարելավելու համար հարկավոր է շրջվել դեպի դրական կրթական մեթոդներ: Այն պահից, երբ բացահայտվեն առավել արդյունավետ մեթոդները, կրթությունը կդառնա գրեթե միակ համապատասխան բնագավառը, որը կարող է բարելավել կյանքը:

Բ.Ֆ. Սքիներ

Հետազոտությանս նպատակն է համեմատել աշակերտների դասին մասնակցելու ակտիվության, նախաձեռնական և ստեղծագործական զարգացման ձևավորումը ավանդական և նորարարական մեթոդների կիրառման դեպքում: Ժամանակակից դպրոցի պրակտիկան ցույց է տալիս, որ առանց մտավոր, ճանաչողական գործունեության, նախաձեռնության և ստեղծագործական կարողությունների զարգացման, աշակերտները չեն կարող ունենալ լավ արդյունքներ: Իմ կարծիքով, աշակերտների այդ ունակությունները չեն կարող ակտիվանալ առանց ուսուցման նոր ձևերի և մեթոդների ներդրման:

Սովորողների ակտիվության աստիճանը՝ ռեակցիա է, ուսուցչի աշխատանքի մեթոդներն ու տեխնիկան՝ նրա մանկավարժական հմտության ցուցանիշը: Ներկայացնեմ մի քանի արդյունավետ մեթոդ.

**Բանավեճ մեթոդը.** Ուսումնական բանավեճը մտքերի, դրույթների, կարծիքների որոշակիորեն կարգավորված փոխանակություն է: Ի տարբերություն զրույցի, բովանդակային առումով սովորաբար սահմանափակվում է մեկ առանձին թեմայով: Իմ դասերին ես փորձում եմ հասնել նրան, որ սովորողները կարողանան ազատ արտահայտեն իրենց տեսակետը և ուշադիր և համբերատար լսեն բանախոսների կարծիքը, լինեն հանդուրժող:

### **Դասազրքով ինքնուրույն աշխատանքի մեթոդներ.**

-**Փոխգործուն գրառումների համակարգ մեթոդը** արդյունավետ է կարդալու միջոցով նյութի ընկալման ըթացքը վերահսկելու համար: Ընթերցանության ընթացքում / **V=հաստատում է իմ իմացածը, + =նոր տեղեկատվություն է(չգիտեմ), - =հակասում է իմացածին, ?= անհասկանալի է, !=հետաքրքիր է, կարելի է քննարկել/** նշանների օգտագործումը նպաստում է ակտիվ քննադատական ուսուցմանը՝ նորը, հակասականը և անհասկանալին ընդգծելու առումով: Իսկ ընթերցելուց հետո տետրում աղյուսակ լրացնելիս պահանջում եմ նվազագույն տեքստ - առավելագույն տեղեկատվություն:

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| V | + | - | ? | ! |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |

Այնուհետև զույգերով կամ խմբերով կազմակերպում են մտքերի փոխանակություն, նյութի քննարկում կամ բանավեճ: Աղյուսակի 3-րդ կամ 4-րդ սյունակը կարելի է տալ որպես հանձնարարություն այլ աղբյուրներից լրացուցիչ տեղեկություններ ստանալու և գիտելիքները խորացնելու համար:

**Երեք բանալի և մեկ կողպեք մեթոդը** : Բաղկացած է երեք կետից.

1. Ընթերցվում է տեքստը, 2. Տեքստից ընտրվում է բովանդակությունը ներկայացնող երեք պարբերություն /սրանք երեք բանալիներն են/, 3. Կազմվում է մեկ նախադասություն/սեփական բառերով/, որն արտահայտում է տվյալ տեքստի բովանդակությունը: Սա կողպեկն է:

**Խճանկար(Ջիգսո) համագործակցային մեթոդի** բնորոշ

առանձնահատկություններից է այն, որ սովորողները մեծ պատասխանատվություն են կրում միմյանց ուսումնառության համար, հանդես գալիս սովորողի և սովորեցնողի դերերում:

**Դիդակտիկ նյութերով ինքնուրույն աշխատանքի մեթոդ.**

Այդ նպատակի համար օգտագործվում են առաջադրանքներ որոնք պարունակում են համր նկարներ, գծապատկերներ, աղյուսակներ, տեքստային և այլ:

Պայմանականորեն հանձնարարությունները կարելի է բաժանել երեք խմբի:

1. **Դիդակտիկ նյութեր ինքնուրույն աշխատանքի համար**՝ առանց ուսուցչի կողմից նախնական բացատրության նոր գիտելիքներ ընկալելու և ըմբռնելու համար.

- քարտ, որի խնդիրն է դասագրքի տեքստը վերածել աղյուսակի կամ պլանի.

- քարտ, որի խնդիրն է գծագրերը, դիագրամները վերածել բանավոր պատասխանների.

- բացիկ՝ ինքնադիտարկման առաջադրանքով, ցուցադրական տեսողական միջոցների դիտարկմամբ:

2. **Գիտելիքներն ու հմտությունները համախմբելու և կիրառելու համար.**

- բացիկ տրամաբանական հարցերով;

- քարտ հաշվարկային առաջադրանքով;
- քարտ, որի խնդիրն է լրացնել նկարը:

**3. Գիտելիքներն ու հմտությունները վերահսկելու համար:**

- համր նկարով քարտ;
- թեստային առաջադրանքներ.

Վերջերս տեքստային առաջադրանքները ավելի արդյունավետ էին, թեև դրանք նույնպես ունեն իրենց թերությունները: Երբեմն սովորողները փորձում են պարզապես կոսահել պատասխանը:

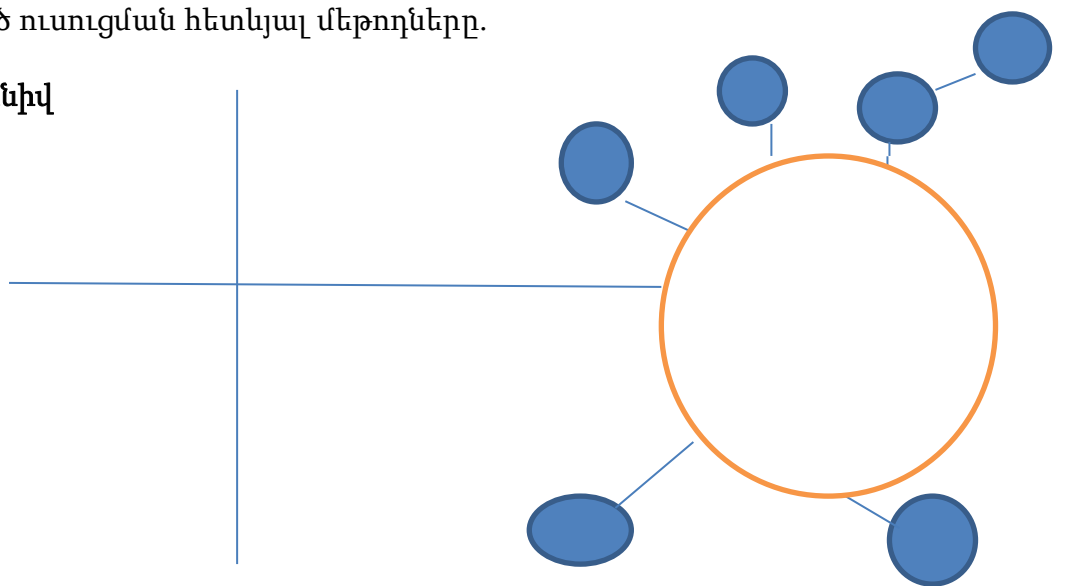
**Խնդիրների ներկայացման մեթոդներ.**

Այս մեթոդների հիմքը դասին պրոբլեմային իրավիճակի ստեղծումն է: Ուսանողները չունեն գիտելիքներ կամ գործունեության մեթոդներ՝ բացատրելու փաստերն ու երևույթները, առաջադրում են իրենց սեփական վարկածները, լուծումներ տվյալ խնդրահարույց իրավիճակին: Այս մեթոդը նպաստում է ուսանողների մտավոր գործունեության, վերլուծելու **կարողության**, սինթեզի, համեմատության, ընդհանրացման **ունակությունների զարգացմանը**, պատճառահետևանքային կապերի հաստատմանը: Կախված ուսանողների ճանաչողական գործունեության մակարդակից, խնդրահարույց իրավիճակների բարդության աստիճանից և դրանց լուծման ուղիներից՝ առանձնանում են խնդրի վրա հիմնված ուսուցման հետևյալ մեթոդները.

-Ապագայի անիվ

Հետևանք

Պատճառ



**Էվրիստիկական կամ մասնակի որոնման մեթոդ**

**Հետազոտության մեթոդ.** Ուսուցչի գործունեության մեջ քիչ տարբերություններ կան հետազոտական և էվրիստիկ մեթոդների կիրառման ժամանակ:

Երկու մեթոդներն էլ նույնական են իրենց բովանդակության կառուցման առումով: Ե՛վ էվրիստիկ, և՛ հետազոտական մեթոդները ներառում են կրթական խնդիրների և խնդրահարույց առաջադրանքների ձևակերպում. ուսուցիչը ղեկավարում է աշակերտների կրթական և ճանաչողական գործունեությունը, և ուսանողները երկու դեպքում էլ նոր գիտելիքներ են ձեռք բերում՝ հիմնականում կրթական խնդիրներ լուծելով:

### **Գործնական մեթոդներ.**

Գործնական ուսուցման մեթոդները հիմնված են ուսանողների գործնական գործունեության վրա: Այս մեթոդները ձևավորում են գործնական հմտություններ և կարողություններ: Գործնական մեթոդները ներառում են լաբորատոր և գործնական աշխատանք:

### **Ստեղծագործական աշխատանք.**

Նման աշխատանքի կատարումը կարևոր միջոց է ուղղված սովորողների ստեղծագործական կարողությունները, նպատակաուղղված և ինքնուրույն աշխատելու հմտությունները զարգացնելու, գիտելիքները խորացնելու և կիրառելու համար:

### **Դիդակտիկ խաղ**

Դաս-խաղի ընթացքում ձևավորվում են սովորողի հետևյալ հաղորդակցական հմտություններն ու որակները.

- ուրիշների զգացմունքները ճանաչելու և սեփակ անզգացմունքներին տիրապետելու ունակություն.
- դրական վերաբերմունք այլ մարդկանց նկատմամբ, նույնիսկ եթե նրանք «բոլորովին տարբեր» են.
- կարեկցելու ունակություն, այսինքն. ուրախանալ ուրիշների ուրախություններով և վշտանալ ուրիշների վշտից.
- իրենց կարիքներն ու զգացմունքները բանավոր և ոչ բանավոր միջոցներով արտահայտելու ունակություն.
- շփվելու և համագործակցելու ունակություն,
- ինքն իրեն և իր ընկերներին գնահատելու կարողություն:

**Բարձր արդյունավետություն ունեն դերային խաղերը, կենսաբանական հեքիաթները:**



**Նախագիծ** Այս մեթոդի իրականացման ընթացքում սովորողները ներգրավվում են կարճաժամկետ կամ երկարաժամկետ նախագծային աշխատանքներում, որոնք պահանջում են ուսումնական տարբեր առարկաներին առընչվող և իրական կյանքում հանդիպող խնդիրների համալիր լուծումներ: Նախագծային մեթոդի հիմքում ընկած է սովորողի ճանաչողական հմտությունների, սեփական գիտելիքներն ինքնուրույն ձևակերպելու, տեղեկատվական տարածքում կողմնորոշվելու, քննադատական և ստեղծագործական մտածողության ձևավորումն ու զարգացումը:

**Կենտրոններով աշխատանք**՝ Առավել նպատակահարմար է օգտագործել մեծ ծավալով դասերի ուսումնասիրության ժամանակ և թվով շատ աշակերտներ ունեցող դասարաններում: Այս մեթոդով աշխատելիս ստեղծվում են 4-5 հոգանոց խմբեր: Խմբերը ստանում են տեքստը և մոտենում համապատասխան անվանումներով կենտրոններին:

- **հետազոտողների կենտրոն**՝ այս կենտրոնում աշխատողները ընթերցում են տեքստը և օգտվելով այդ պահին ձեռքի տակ եղած այլ աղբյուրներից՝ գրականություն կամ համացանց, փորձում են լրացուցիչ հետաքրքիր նյութեր հայթայթել տեքստի վերաբերյալ:

- **ստեղծագործողների կենտրոն**՝ այս կենտրոնի մասնակիցները տեքստի առանձնահատկություններից ելնելով փորձում են այն ներկայացնել կամ վերարտադրել պաստառի պատրաստման, բեմականացման կամ այլ հետաքրքիր տարբերակներով:

- **բացահայտողների կենտրոն**՝ այս կենտրոնում աշխատողները ընթերցում են տեքստը, կատարում նշումներ, վեր հանում վերջինիս հիմնական միտքը և ներկայացնում մյուս խմբերին:

- **գրավոր աշխատանքի կենտրոն**՝ այս կենտրոնում աշակերտները կարդում են տեքստը և իրականացնում /տերմինների / բառային աշխատանք՝ ուսուցչի տրված պահանջներին համապատասխան:

Յուրաքանչյուր կենտրոնում աշխատանքի համար սովորողին տրվում է ժամանակ՝ կախված նյութի ծավալից և բարդության աստիճանից: Վերջում յուրաքանչյուր խումբ ներկայացնում է իր աշխատանքը:

### 3. Աշխատանքի գործնական իրականացում

#### 3.1. Պրոբլեմային ուսուցումը՝ որպես սովորողների ստեղծագործական և հետազոտական ներուժի պայմաններից մեկը:

Ըստ Ա. Ի. Օժեգովի՝ Պրոբլեմը բարդ հարց, կամ խնդիր է, որը պահանջում է լուծում, հետազոտում: Ճիշտ հարցերի առաջադրումը կարող է հիմք հանդիսանալ նոր գաղափարների առաջացման ավելի խորքային ուսումնասիրության համար:

Պրոբլեմային ուսուցումը ենթադրում է այնպիսի մեթոդների համակարգի կիրառում, որը նախատեսում է ուսուցման ակտիվ ճանաչողական և պրակտիկ գործունեության ընթացքում գիտելիքների և հմտությունների ինքնուրույն ձեռքբերում:

Պրոբլեմային ուսուցման համար կարևոր է՝

- Պրոբլեմային իրավիճակի ստեղծում
- Հարցադրում՝ ներառելով պրակտիկ վարժություններ, խնդիրներ
- Համախմբել դասապրոցեսում ձեռք բերված նոր գիտելիքները
- Կատարելագործել արդեն ձեռք բերված գիտելիքները:

Առանձնացնում են պրոբլեմային խնդրի երեք առանձնահատկություններ՝

- Պրոբլեմային հոգեվիճակի առկայություն

- Որոշակի պատրաստվածություն

- Հետաքրքրություն պրոբլեմի լուծումը փնտրելու ճանապարհին./խնդիրը պետք է հետաքրքրություն առաջացնի իր անսովորությամբ, ոչ ստանդարտ լինելով /

-Ոչ միանշանակ լուծման հնարավորություն՝ պայմանավորված փնտրման տարբեր ուղղություններով:

Հետազոտման նպատակին հասնելու համար դասի տարբեր փուլերում աշակերտներին առաջարկում են ուսումնասիրվող թեմայի շուրջ հետաքրքրություն առաջացնող պրոբլեմային հարցեր, խնդիրներ.

Օրինակ՝ 7-րդ դասարանում կաթնասուններ թեման ուսումնասիրելիս առաջարկում են գտնել հետևյալ խնդրի լուծումը՝

-ամենափոքր կաթնասուն սրընչակն օրական ուտում է իր քաշը 2-4 անգամ գերազանցող սնունդ, իսկ 250-300կգ զանգվածով վագրը բավարարվում է օրական 10-20կգ մսով: Պահանջվում է բացատրել այս անհամապատասխանությունը::

Պատասխան՝

-ջերմության կորուստը կատարվում է մարմնի մակերեսից,

-մարմնի ջերմության պաշարը համեմատական է մարմնի ծավալին:

(մարմնի չափերի փոքրացման դեպքում մակերեսը նվազում է ավելի պակաս քան ծավալը, այդ պատճառով փոքր չափերով օրգանիզմները ջերմության ավելի պակաս խնայողներ են քան խոշորները):

Պրոբլեմային խնդիրը ենթադրում է հետազոտական տարրեր, տարբեր եղանակներով համեմատում:

Օրինակ՝ Էկոլոգիական խնդիրները ուսումնասիրելիս առաջարկում են մտածել եմ

- Ինչպե՞ս կարելի է փրկել Սևանա լիճը ճահճացման վտանգից հարցի շուրջ

Այսպիսով, պրոբլեմային հարցը անսպասելի դժվարություն է, որը ձևավորում է սովորողի գիտակցության մեջ՝ զարմացնելով, մտահոգելով և խթանելով մտավոր որոնումները:

**Սովորողների մոտ ինքնուրույն մտածողության խթանում:**

9-րդ դասարան Թեմա՝ ԱԵՖ-ի սինթեզ :

-Հացադուլ հայտարարած մարդու օրգանիզմը սնունդ չնդունելու պատճառով, չի ստանում նաև գլուկոզ, դադարում է այդպիսի ք նրա մոտ ԱԵՖ-ի սինթեզը:

Սովորողները հենվելով 8-րդ դասարանում ստացած գիտելիքների վրա կարող են բացատրել, որ ԱԵՖ-ի սինթեզը չի դադարի քանի որ օրգանիզմում՝ լյարդում և մկաններում, կա գլիկոգենի պաշար, որը կքայքայվի առաջացնելով գլյուկոզ և այրան մեջ երկար ժամանակ կպահպանվի շաքարի հաստատուն քանակը և հյուսվածքներում սրա հաշվին կսինթեզվի ԱԵՖ:

**Ուսումնասիրվող երևույթի պատճառների որոնում**

1. Հայտնի է, որ կոլիբրիի մարմնի ջերմաստիճանը սառը գիշերներին իջնում է մինչև +10 աստիճան, այն դեպքում, երբ ցերեկը այն +43 աստիճան է: Ի՞նչ էր կարծում ինչու՞ է կոլիբրիի մոտ էվոլուցիայի ընթացքում ձևավորվել ֆիզիոլոգիական այդպիսի յուրահատկություն: Կոլիբրին ծաղկի նեկտարանոցից նեկտար հավաքելու ընթացքում, որպեսզի օդում «կանգնած» մնա, ստիպված է շատ մեծ հաճախությամբ թափահարել թևերը: Այդ ընթացքում կրծքային մկանների ինտենսիվ աշխատանքի համար մեծանում է էներգետիկ փոխանակության

ինտենսիվությունը և անջատվում է նաև ջերմային էներգիա: Ուստի նրանց մարմնի ջերմաստիճանը ցերեկը բարձրանում է: Գիշերը, երբ նա հանգստանում է մկանները չեն աշխատում, իջնում է էներգետիկ փոխանակության ինտենսիվությունը, պակասում է ջերմագոյացումը և իջնում է մարմնի ջերմաստիճանը: Դա նպաստում է օրգանիզմում դիսիմիլյացիայի համար անհրաժեշտ էներգետիկ նյութերի խնայողությանը:

2. Ո՞ր հյուսվածքը կամ օրգանը չի պարունակում արյունատար անոթներ և ինչու՞: Պատասխան՝ աչքի ուսպնյակը և ապակենման մարմինը: Դա ունի հարմարողական նշանակություն: Եթե նշված օրգանները պարունակեին արյունատար անոթներ, արյան շրջանառությունը կխանգարեր լույսի անցմանը դեպի ցանցաթաղանթ և կխանգարվեր տեսողությունը:

**Սովորողները ինքնուրույն ուսումնասիրում են երևույթները ու փաստերը և անհրաժեշտ եզրահանգումներ անում:**

Աշակերտներին հաղորդվում է, որ որոշ կենդանիների մոտ, օրինակ՝ նապաստակների, կաթը շատ յուղալի է, իսկ ուրիշների մոտ՝ կապիկների, գայլերի՝ ոչ: Փորձեք տալ փաստի բացատրությունը: Դա կարելի է դիտել, որպես էվոլյուցիայի ընթացքում գոյության պայմանների նկատմամբ մշակված հարմարվողական հատկանիշ: Քանի որ նապաստակները գիշատիչներից խուսափելու նպատակով ուշ-ուշ են կերակրում ձագերին, իսկ արագ աճի համար անհրաժեշտ է ավելի սննդարար կաթ, ուստի նապաստակների կաթի յուղայնությունը, որպես տեսակային հատկանիշ, ավելի բարձր է: Կապիկներն ու գայլերն ավելի հաճախ են կերակրում իրենց ձագերին, ուստի կաթի յուղայնությունը ավելի ցածր է:

Ընդհանրապես 9-րդ դասարանում նուկլեինաթթուներ թեման մեծ հետաքրքրություն է առաջացնում աշակերտների մոտ: Ցուցադրում եմ «Ինչպես առանձնացնել բանանի ԴՆԹ-ի մոլեկուլը» փորցի տեսագրությունը/քանի որ դպրոցը չունի լաբորատորիա և կաբինետ/, հանձնարարում եմ տանը կրկնել փորցը օգտագործելով ցանկացած փափուկ պտուղ և բացատրել օգտագործվող նյութերից յուրաքանչյուրի դերը տվյալ փորցում:

Պրոբլեմային իրավիճակները կարելի է կիրառել դասի տարբեր փուլերում: Օրինակ, **Որպես մոտիվացիոն գործոն՝ «Գիտնականները գտնում են, որ ոտքերը սառչելիս հաճախ առաջանում են մրսածության հիվանդություններ, այն դեպքում, երբ ձեռքերի սառչելը չունի նման հետևանքներ: Ի՞նչ էր կարծում ինչու՞»:**

**սառչելիս հաճախ առաջանում են մրսածության հիվանդություններ, այն դեպքում, երբ ձեռքերի սառչելը չունի նման հետևանքներ: Ի՞նչ էք կարծում ինչու՞»:**

Քննարկման և վերլուծության արդյունքում սովորողները հանգում են այն եզրակացության, որ ստորին վերջույթների ջերմընկալիչները կապված են կոկորդի ավշային հանգույցների հետ: Հետևաբար ստորին վերջույթների մաշկի ընկալիչների գրգռման դեպքում ազդակը հասնում է ավշային հանգույցներին, անոթներին, որոնք կատարելով ինքնապաշտպանական գործառույթ, նեղանում են, որի պատճառով վարակը բերանի խոռոչից թափանցում է շնչառական ուղիներ: Կամ լսողության թեման ուսումնասիրելիս խթանման փուլում առաջարկում եմ ստեղծել հետևյալ պրոբլեմային իրավիճակը. «Խոշորագույն կոմպոզիտոր Լյուդվիգ Վան Բեթհովենը ծանր հիվանդության պատճառով (օթոսկրելոզ) կորցրեց լսողությունը, սակայն շարունակեց ստեղծագործել: Բեթհովենին բաղո չվիճակվեց իր հոշակավոր ստեղծագործությունը լսել սինֆոնիկ նվագախմբի կատարմամբ: Սակայն նա կարդանում էր լսել միայն այն ժամանակ, երբ դաշնամուրի վրա անձամբ էր կատարում այդ ստեղծագործությունը: Ինչու՞ մն էր գաղտնիքը, այն ինչպե՞ս էր տեղի ունենում»: Պատասխան՝ Բեթհովենի խմբավարական փայտիկի մի ծայրը կտրիչ ատամների արանքում սեղմած, մյուս ծայրը հենում էր դաշնամուրին և այդպես լսում:

**Կշռադատման փուլում** նպատակահարմար է կիրառել այնպիսի պրոբլեմային իրավիճակներ, որոնք պահանջում են վերլուծություն, երևույթի արժևորում: Օրինակ՝ գիտնականները հայտնաբերել են, որ ուժեղ աղմուկը բացասաբար է ազդում նյարդային համակարգի վրա՝ առաջացնելով գերհոգնածություն, անքնություն և նույնիսկ հոգեկան խանգարումներ: Ի՞նչ միջոցներ դուք կառաջարկեք, որպեսզի պահպանեք մարդուն արդյունաբերական և կենցաղային աղմուկից:

Լուծելով նման առաջադրանքները սովորողները զարգացնում են ոչ միայն ճանաչողական և ստեղծագործական ակտիվություն, նրանք սովորում են մտածել, վերլուծել և քննարկել:

Որոշ դեպքերում պրոբլեմային իրավիճակը ստեղծում է ոչ թե ուսուցիչը, այլ սովորողը:

Մարդու արյան խմբերի ուսումնասիրության ժամանակ աշակերտներից շատերը ցանկանում են իմանալ, թե ինչո՞վ է պայմանավորված այն հանգամանքը, որ իրենց արյան խումբը ծնողներից ոչ մեկի արյան խմբին չի համապատասխանում:

### 3.2. Կենսաբանական հեքյատներ.

**Հեքյաթ-պատմվածք** Այս հեքիաթները արդյունավետ են նոր նյութը բացատրելիս: Այստեղ անհրաժեշտ է ընտրել հարմար հերոսներ, որոնց պատմությունը ներառում է նոր հասկացություններ և տերմիններ:

Օր. Հեքյաթ-պատմվածք 7-րդ դասարանի համար:

- Փոքրիկ լճակի հատակում ապրում էր կանաչ գորտ Կոկոսանը: Նա անտեսանելի էր բույսերի ֆոնի վրա, և դա փրկեց նրան թշնամիներից՝ արագիլներից և տառեխներից: Երբ վտանգ էր սպառնում, օգնության էին հասնում ետևի ուժեղ մկանուտ ոտքերը: Մի ակնթարթում նա հայտնվեց լճակի հատակում: Թաքնվեց և սպասեց, որ վտանգն անցնի: Իսկ արագիլները շփոթված էին: Ինչպե՞ս կարող է գորտը այսքան երկար նստել լճակի հատակին առանց օդի: Բայց արագիլները տեղյակ չէին, որ գորտը կարող է շնչել ոչ միայն թոքերի, այլ նաև մաշկի օգնությամբ, իսկ գորտի թրթուրները շնչում են խոիկների օգնությամբ: Կոկոսանի մարմինը կարճ էր և լայն: Գլուխը մեծ էր, մի փոքր առջևից սրված և ուներ երկու զույգ ոտքեր: Կոկոսանի գլուխը համարյա անշարժ էր միացած մարմնին, բայց դա չիանգարեց նրան ոչնչացնել հսկայական քանակությամբ մոծակներ և միջատներ: Դրանում նրան օգնեց երկար լայն և կաշուն լեզուն: Ցրտերն ընկնելուն պես գորտը ծուլացավ, պաղկվեց քարերի տակ, թաղվեց տիղմի մեջ և երկար ձմեռն անցկացրեց այս վիճակում:

Առաջադրանք. Պատասխանեք հարցերին՝

1. Ի՞նչ բաժիններից է բաղկացած գորտի մարմինը:
2. Ինչպե՞ս են գորտերը շարժվում:
3. Ի՞նչ և ինչպե՞ս են սնվում գորտերն ու դողոշները:
4. Ինչպե՞ս են շնչում չափահաս երկկենցաղները և նրանց թրթուրները:

**Հեքիաթ – ոչ ճշգրիտ պատմություն** կարող է օգտագործվել հարցման ժամանակ՝ կատարելով ստուգողական աշխատանք: Պատմվածքում անճշտությունները շտկելու համար բաժանվում է թեմայի վերաբերյալ նյութեր:

-Անտառում մի շատ գեղեցիկ թիթեռ էր ապրում՝ թթենու շերամ: Նրա թևերը փայլում էին արևի տակ ծիածանի բոլոր գույներով: Նա շատ ազահ թիթեռ էր:

Ծաղիկից ծաղիկ թռչելով այնքան շատ նեկտար էր խմում իր կնճիթով, որ մյուս թիթեռներին մի քանի տարի կբավարարեր:Թթենու շերամի անձաձ ձվերից դուրս

14

Եկած երիտասարդ թրթուրներն ընդհակառակը, շատ քչակեր էին: Նրանք թուլացած, ուժասպառ հազիվ բարձրանում էին չոր ճյուղերի վրա, խճճվում մետաքսե թելով ու վերածվում հարսնյակի:

Առաջադրանք՝ Գտեք սխալը:

-Մի գեղեցիկ կախարդական այգում շատ տարբեր վառ ծաղիկներ էին աճում՝ սպիտակ, դեղին, կարմիր: Մրանք երիցուկներ,գեորգենիներ , քրիզանտեմներ, աստրաներ, և շատ այլ գեղեցիկ ծաղիկներ էին: Նրանց տարբեր էին նաև հասակով.ցածրահասակից և բարձրահասակ: Ամենաբարձրը արևածաղիկն էր: Նա վերևից նայեց այլ ծաղիկների և նրանց մեջ տեսավ հարազատ ու մտերիմ մի բան: Արևածաղիկը ոչ միայն ամենաբարձրն էր, այլև ամենախմաստունը: Եվ հետո մի օր նա դիմեց ծաղիկներին: «Նայեք միմյանց, ինչքան նման եք. Գուցե դուք քույրեր և եղբայրներ եք: Ծաղիկները տարակուսանքի մեջ ընկան, նրանք չգիտեին, թե ինչպես դա որոշել:

Առաջադրանքներ. Ուսումնասիրեք հերբարիումները, պաստառները և գտե՛ք

1. կառուցվածքի ընդհանուր գծերը՝ որպես ազգակցական կապի ապացույց:
2. Ո՞ր բույսերն են հարազատ:
3. Ինչո՞վ են հայտնի այս բույսերը:

**3.3. Հավելված**

Աղյուսակ 1. Ուսանողների ստեղծագործական ճանաչողական գործունեության զարգացման մոդելը

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| Բաղադրիչ           | Ստեղծագործական գործունեության հաշվառում  |  |
| Մոտիվացիոն         | ճանաչողական, անձնական մոտիվացում արժեքների ձևավորում   |  |
| Բովանդակային       | գիտական գիտելիքների տեղեկատվական ձևավորում. բովանդակության պրոբլեմայնություն; հետազոտական ուղղվածություն:  |  |
| Ընթացակարգային     | Ստեղծագործական մտածողության, ստեղծագործական կարողությունների, ստեղծագործական գործունեության հմտությունների փուլային զարգացում  |  |
|                    | Ուսուցչի գործունեությունը  | Մոլորողի գործունեությունը  |
|                    | Ուսումնառություն սովորողների կրթական, ճանաչողական անհատական, դիդակտիկ, տարիքային, անձնային առանձնահատկությունների; ստեղծագործական միջավայրի ստեղծում; ուսուցչի մանկավարժական հմտությունների կատարելագործում: | Մոլորողի կողմից իր Ունակությունների ինքնաճանաչում, ակտիվ մասնակցություն ուսումնական գործընթացին և անձնական նպատակների սահմանում; սեփական արդյունքների ինքնավերլուծում; |
| Արդյունավետություն | Դպրոցականների ստեղծագործական ճանաչողական գործունեության զարգացման  |  |



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | ցածր, միջին և բարձր մակարդակներ |
|--|---------------------------------|

**Աղյուսակ 2. Դասավանդման պասիվ և ակտիվ մեթոդների արդյունավետության համեմատում**

| Դասավանդում ավանդական մեթոդներով  | Դասավանդում նոր մեթոդներով   |
|---|--|
| <p>Հիմքում ընկած է պատրաստի գիտելիքների պարզ փոխանցումը, այս դեպքում աշակերտը ուսուցչի հրահանգների պասիվ կատարողն է/Ուսուցչակենտրոն դաս: Այս մոտեցման վերջնական նպատակն է թեստավորումը և գնահատումը:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ուսանողները պարզապես պահպանում են տեղեկատվությունը մինչև հաջորդ թեստը, այլ ոչ թե դասարանից դուրս:</li> <li>- դասի ընթացքում սովորողների ուշադրության նվազում,</li> <li>- դասի ակտիվության պահպանման խնդիրների առաջացում,</li> <li>- դասին ձանձրացող աշակերտների արկայություն,</li> <li>- սովորողների ինքնուրույնության, մյուսների հանդեպ պատասխանատվության</li> </ul> | <p>Դասավանդողը և սովորողը փոխազդում են միմյանց վրա կրթական գործունեության ընթացքում, և սովորողներն այստեղ ոչ թե պասսիվ ունկնդիրներ են, այլ դասի ակտիվ մասնակիցներ/Աշակերտակենտրոն դաս/:</p> <p>Ավելացել էին վերլուծական տրամաբանություն ունեցող աշակերտների թիվը,<br/>     էականորեն ավելացել էին նաև զուգահեռներ անցկացնող և կանխատեսող աշակերտների թիվը:<br/>     Նկատվում է հետաքրքրվող աշակերտների թվի աստիճանական ավելացում,<br/>     պասիվ աշակերտների թվի աստիճանաբար նվազում/դասից-դաս/,<br/>     Ստեղծագործական խնդիրների ինքնուրույն լուծում (մի քանի տարբերակների առաջարկում).<br/>     խմբային աշխատանքներին ակտիվ մասնակցում, համագործակցում, պատասխանատվության բարձրացում,<br/>     Փորցերի ստեղծման և մոդելավորման օրիգինալ մեթոդների առաջարկում:<br/>     Աշակերտն անկաշկանդ է, համարձակ, նախաձեռնող, Ինքնուրույն ձևակերպում է մտքերը,<br/>     Աշակերտը նախաձեռնող է, նկատելի է ստեղծագործական ունակությունների, ակտիվ մտածելու, տրամաբանության զարգացում, սովորելու հմտությունների տիրապետում:</p> |

|          |  |
|----------|--|
| ն պակաս: |  |
|----------|--|

#### 4. Եզրակացություն

Հետազոտության արդյունքները հաստատեցին կենսաբանության դասերին ուսանողների մեջ նախաձեռնության և ստեղծագործական կարողությունների զարգացման խնդրի արդիականությունը ժամանակակից հասարակությունում:

Ստեղծագործական կարողությունն արտահայտվում է սովորելու ցանկությամբ, գիտելիքների ձեռքբերման ճանապարհին դժվարություններ հաղթահարելով, մտավոր աշխատանքում սեփական կամքի ուժն ու էներգիան առավելագույնը կիրառելու մեջ: Խոսքը ոչ միայն արտաքին գործունեության մասին է (ձեռքի բարձրացում և այլն), այլ հիմնականում ուսանողների ներքին, մտավոր գործունեության, ստեղծագործ մտածողության մասին:

Ուսումնասիրությունից հետո կարելի է եզրակացնել, որ կան բազմաթիվ մեթոդներ, որոնք ուսուցիչը կարող է օգտագործել կենսաբանության դասերին սովորողների ստեղծագործական կարողությունները զարգացնելու համար, որպեսզի հետաքրքրեն երեխաներին, խրախուսեն նրանց ուսման մեջ ակտիվ լինել, զարգացնեն ինտելեկտուալ, ինքնուրույն նոր գիտելիքներ ձեռք բերելու կարողություններ: Այս մեթոդների համադրումը և օգտագործումը ի վերջո կարող է լավ արդյունքներ տալ:

Ելնելով վերը նշվածից՝ կարող ենք եզրակացնել, որ կենսաբանության դասերին սովորողների նախաձեռնության և ստեղծագործական կարողությունն ուղղակիորեն կապված է ուսուցչի աշխատանքի հետ, այն է՝ ինչ մեթոդներ և տեխնիկա է նա օգտագործում դասին, ինչպես է կառուցում դասի ընթացքը:

## 5. Գրականության ցանկ

1. Կրթության ազգային ինստիտուտ /ՈՒՍՈՒԳՄԱՆ Ժամանակակից մեթոդներ, հնարներ, վարժություններ/ ք. Վանաձոր 2008թ
2. Гин А. / Приемы педагогической техники/ «Вита – Пресс», 2005г
3. Махмутов М.И., Лернер И.Я., Матюшкин А.Я./Теория проблемного обучения/ М. 1997г
4. Москаленко, К.А. Образец учебных действий как средство активизации творческой деятельности учащихся / К.А. Москаленко // Педагогическое наследие. – Липецк: ЛГПУ, 1999. – С. 42 – 49
5. Психолого-педагогические ресурсы современного урока», УИПКПРО, Ульяновск 2009
6. Щукина Г.И. /Концепция развития познавательного интереса/ М. 1997г.
7. ՀԶՆԱԿ հիմնադրամ: /Նախագծային ընունցում/ 2022թ
8. Организация самостоятельной работы школьников по биологии на основе метода проектов Магистерская диссертация Выполнила: Бейч Людмила Николаевна/ Барнаул 2016
9. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук Развитие творческой познавательной активности учащихся. Москва – 2004

