

Ուսումնական նախագծային աշխատանք



Ուսումնական նախագիծ իրականացնող՝ Գ. Ներկարարյան

Թեմա՝ Նյութի կառուցվածքը

Առարկա	Կենսաբանություն	
Դասարան	7-րդ	
Ուսումնական նախագծի անվանում	Դիֆուզիան մեր կյանքում	
Ձևաչափը	◦ Միջառարկայական	
Ուսումնական տարի, կիսամյակ	2023-2024թթ. II-րդ կիսամյակ	
Տևողությունը	Միջնաժամկետ	
Նախատեսված ժամաքանակ	8 ժամ (շաբաթական 2 ժամ)	
Պաշտպանություն	16.02.2024թ.	
Ուսումնական նախագծի իրականացման փուլեր	I շաբաթ 15.01-19.01	Նախագծային աշխատանք իրականացնողների ընտրում Հիմնախնդրի ձևակերպում
	II շաբաթ 22.01-26.01	Հիմնական հարցերի դուրս բերում Աղբյուրների ընտրություն, հետազոտություն
	III շաբաթ 29.01-2.02	Նախագծային աշխատանքի տեսական մասի կատարում/ համացանց, գրադարան, խորհրդատվություն Պատրաստված նյութերի վերանայում, քննարկում
	IV շաբաթ 5.02-9.02	Աշխատանքների իրականացում՝ ըստ խմբերի
	16.02	Վերջնական արդյունքի ստեղծում Ավարտուն նախագծերի ներկայացում:
Տեսակը	Խմբային	
Տիպը	Գործնական	
Ուսումնական նախագծի նպատակը՝		

Թվարկել, թե որն է ներկայացվող նախագծի նպատակը:

- ✓ ուղղորդել սովորողներին հետազոտել մշակովի բույսերի դերն ու նշանակությունը մարդու կյանքում
- ✓ ուղղորդել սովորողներին ուսումնասիրել մշակովի բույսերի տեսակները
- ✓ ուղղորդել սովորողներին ուսումնասիրել, թե որ բույսերն ենք ավելի հաճախ օգտագործում սննդի մեջ և ինչպես
- ✓ ձևավորել կարողություններ պատրաստելու այնպիսի պրոդուկտ, որն իր ստեղծման արդյունքում հիմնված լինի դիֆուզիա երևույթի վրա:

Ուսումնական նախագծի վերջնարդյունքները

Ներկայացնել նախագծի վերջնարդյունքները, որոնք բխում են առարկայական ծրագրից կամ ՀՊԶ-ից: Սովորողները կկարողանան

- ✓ կատարել հետազոտություն նյութերի ինքնաբերաբար միմյանց հետ խառնման երևույթներում,
- ✓ բացատրել ինչպես են օգտագործում դիֆուզիան խոհանոցում,
- ✓ դրսևորել դիֆուզիա երևույթից օգտվելու աշխատանքային հմտություններ,
- ✓ ներկայացնել տրված աշխատանքի արդյունքները սահիկաշարի տեսքով,
- ✓ ստեղծել պրոդուկտ բանջարեղենի թթվի տեսքով:

ՀՊԶ-ից վերցված վերջնարդյունքներ.

1. բացատրի՝ ինչպես են օգտագործում դիֆուզիայի երևույթը տարբեր մետաղներ միմյանց խառնելիս
2. բացատրի ինչպես է ընթանում դիֆուզիան տարբեր ջերմաստիճաններում
3. սահմանի դիֆուզիա երևույթը

Հիմնախնդիր

Ձևակերպել այն հիմնախնդիրը, որի շուրջ պետք է կատարվի ուսումնական նախագծի հետազոտությունը: Հասկանալ ինչպես է ընթանում դիֆուզիայի երևույթը մեզ շրջապատող աշխարհում:

Ուղղորդող հարցեր

Հետազոտությունն իրականացնելիս ի՞նչ հարցերի պատասխաններ պետք է գտնեն աշակերտները:

- Ի՞նչ է օսմոտիկ ճնշումը
- Ինչպե՞ս է տեղի ունենում բույսի գունավորումը
- Ի՞նչ պայմաններ են անհրաժեշտ բույսի թթվեցման պրոցեսին
- Մեր նախագծում օգտագործվող բույսերը ո՞ր դասին են պատկանում:

Ուսումնական նախագծի նկարագիրը

Մանրամասն շարադրել, թե ի՞նչ ուսումնական նախագիծ են իրականացնելու աշակերտները, այսինքն՝ տալ առաջադրանքի նկարագիրը և քայլերը:  
Սովորողները կատարում են «Դիֆուզիան մեր կյանքում» նախագծային աշխատանքը: Ուսումնասիրվում է նյութի կառուցվածքը թեման, կատարվում՝ հետազոտություն: Խմբի կատարած աշխատանքը ներկայացվում



Ուսուցիչը աշակերտների հետ դուրս է բերում հետազոտության հիմնահարցերը:

Առաջադրանքի կատարման համար ձևավորում է խումբ:

Ուսուցիչը ներկայացնում է աշակերտներին նախագծային աշխատանքի իրականացման ընթացքը՝ 4 փուլերը, նկարագրում է հնարավոր դերերի պատասխանատվությունը և շրջանակը: Այնուհետև հնարավորություն է տալիս սովորողներին, խմբերում ստանձնեն դերեր՝

1. Նախագծի պատասխանատու
2. Ժամանակի և աշխատանքների համակարգող
3. Հաղորդակցության համակարգող
4. Հետազոտության համակարգող

Ուսուցիչը տրամադրում է ժամանակացույցը:

#### Կարողունակություններ, որոնք կզարգանան այս ուսումնական նախագծի ընթացքում

- Սովորել սովորելու կարողունակություն (Սովորողները ինքնակազմակերպվում են և ձևավորում են ժամանակի արդյունավետ կառավարման հմտություն: Նրանք կարողանում են գնահատել սեփական և մյուսների ֆիզիկական ու հոգեբանական հնարավորությունները, սովորում են աշխատել ծանրաբեռնվածության պայմաններում:)
- Ինքնաձևաչափական և սոցիալական կարողունակություն (ձևավորում են վստահություն սեփական ուժերի և կյանքի հանդեպ և հաջողությամբ կառավարում են սեփական ժամանակը, գիտելիքներն ու հմտությունները)
- Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություն (սովորողներն առօրյա կյանքում օգտագործում են մաթեմատիկական մտածողություն՝ բնության, հասարակության, մշակույթի և աշխատանքային ոլորտի երևույթները ճանաչելու և դրանք մաթեմատիկական կառուցվածքների, բանաձևերի, մոդելների, կորերի, աղյուսակների միջոցով հասկանալու համար: )
- Լեզվական գրագիտություն և կարողունակություն (սովորողները տիրապետում են հայոց լեզվին, գրավոր և բանավոր կերպով գրագետ հաղորդակցվում են մայրենի լեզվով)
- Թվային և մեդիակարողունակություն (սովորողները տիրապետում են մեդիագրագիտության կանոններին ու հմտություններին. պատկերացնում են մեդիայի աշխատանքը և դերը ժողովրդավարական հասարակությունում, կարողանում են կողմնորոշվել տեղեկատվության հոսքերում, գտնել և տարածել տեղեկություններ)

#### Սովորողների ինքնուրույն հետազոտական գործունեություն

Հանգամանակից ներկայացնել խմբերի հետազոտության քայլերը, առաջադրանքներն ու հանձնարարականները:

1-ին խումբ Տեղեկատվության հավաքագրում, պատմության ուսումնասիրություն, աղբյուրների ներկայացում:

2-րդ խումբ Բանջարեղենի թթվելու առանձնահատկությունների ուսումնասիրություն

3-րդ խումբ Սահիկաշարի ստեղծում

#### Փորձեր

1. Ծաղիկների գունավորումը գունանյութի միջոցով
2. Բանջարեղենի թթվեցում

#### Միջառարկայական կապեր

- |                              |                             |                                       |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> Ֆիզիկա | <input type="radio"/> Քիմիա | <input type="radio"/> Կենսաբանություն |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|

Տարիքային խումբ

- Միջին դպրոց

Ուսումնական նախագծի վերջնարդյունքների ներկայացման տեսակները

○ Պաստառ

○ Սահիկաշար

○ Վերջնարդյունքի ներկայացում

Հետազոտության աղբյուրներ

Անհրաժեշտության դեպքում ուսուցիչը տրամադրում է կա՛մ ամբողջական, կա՛մ մասնակի աղբյուրներ:

- Կենսաբանություն 7, դասագիրք
- Համացանց

Գնահատում

Ներկայացնել ամփոփիչ գնահատման բաղադրիչները:

1. Հիմնախնդրի ներկայացում
2. Նյութի կառուցվածքի իմացություն
3. Ատոմի մոդելի ներկայացում
4. Սահիկաշարի առկայություն
5. Համագործակցություն

Ընդհանուր՝ 10 միավոր

Ընթացքը՝ 3 միավոր

Բովանդակություն՝ 3 միավոր

Հիմնավորվածությունը՝ 1 միավոր

Գրագիտությունը՝ 1 միավոր

Ներկայացումը՝ 2 միավոր