

Ուսումնական նախագծային աշխատանք



Ուսուցիչը՝ ԵՄ
 Ս. Ալիխանյան

Ուսումնական նախագիծ իրականացնող՝ Մ. Ալիխանյան

Թեմա՝ Նյութի կառուցվածքը

| | | |
|--|--------------------------------|---|
| Առարկա | Քիմիա | |
| 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 Վերջնական արդյունքի ստեղծում |
| | 16.02 | Ավարտուն նախագծերի ներկայացում: |
| Տեսակը | Խմբային | |
| Տիպը | Գործնական | |
| Ուսումնական նախագծի նպատակը՝ | | |

Թվարկել, թե որն է ներկայացվող նախագծի նպատակը:

- ✓ ուղղորդել սովորողներին հետազոտել նյութի կառուցվածքը թեման
- ✓ ուղղորդել սովորողներին հետազոտել ատոմի մոդելը
- ✓ զարգացնել հմտություններ ուսումնասիրելու և դասակարգելու դիֆուզիան գազերում, հեղուկներում և պինդ մարմիններում
- ✓ 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 կառուցվածք ունի ատոմը
- Ինչպիսի՞ երևույթ է դիֆուզիան
- Ի՞նչ նպատակով են օգտագործում այն
- Ո՞րն է նյութի կառուցվածքը թեմայի ուսումնասիրման նպատակը
- Ինչպե՞ս օգտվել դիֆուզիայի իմացությունից առօրյա կյանքում:

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 է:

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 կգարգանան 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:)
- Ինքնաձանաչողական 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:

- Տեղեկատվության հավաքագրում, պատմության ուսումնասիրություն, աղբյուրների ներկայացում:
- Բանջարեղենի թթվելու առանձնահատկությունների ուսումնասիրություն
- Սահիկաչարի ստեղծում

Փորձեր՝ տեսական գիտելիքների հիմնավորում

1. Շաքարի լուծվելը սառը ջրում
2. Թղթի գույնի փոփոխությունը (օսլայի և յոդի շնորհիվ)
3. Հայտանյութերի միջոցով վերջնարդյունքի միջավայրի թթվայնության որոշում

Միջառարկայական կապեր

○ Ֆիզիկա

○ Քիմիա

○ 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:

- Քիմիա 7, դասագիրք
- <https://www.dasaran.net/apps/wiki/view/id/7240>
- <https://hy.wikipedia.org/wiki/%D4%B1%D5%BF%D5%B8%D5%B4>

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