

**<<< Արարատի մարզի Տափերականի միջնակարգ դպրոց>>
պետական ոչ առևտրային կազմակերպության տնօրենի
«08 » հունվար 2025 թվականի N6-L հրամանի**

Հաստատում եմ՝

Տնօրեն՝



Ն. Սահապյան

Երաշխավորվել է

<<Բնագիտամաթեմատիկական>> մեթոդական
միավորման 2024 թվականի դեկտեմբերի 23-ին
կայացած նիստում

ՀՀ Արարատի մարզի
Տափերականի միջնակարգ դպրոց
Նախագծային աշխատանք

Նախագծի ղեկավար՝ Մելիքյան Նելլի

Թեմա՝

1. Ուսումնական տարի,
կիսամյակ՝

2024-2025 ուսումնական տարի, երկրորդ
կիսամյակ

2.Նախագծի անվանում՝	Մենդելեևի պարբերական համակարգի տարրերը
3.Առարկա՝	Քիմիա
4.Դասարան՝	VII
5.Տևողություն՝	6 շաբաթ Սկիզբը՝ ապրիլի 1 Ավարտը՝ մայիսի 8
6.Նախատեսված ժամաքանակ՝	12 ժամ
7.Նախագծի իրականացման փուլերը	1. Թեմայի ընտրություն և նպատակադրություն Քննարկել թեման, ընտրել ուսումնասիրության ուղղությունը՝ Մենդելեևի պարբերական համակարգը: Սահմանել նպատակ՝ խորացնել գիտելիքներ քիմիական տարրերի հատկությունների, դասակարգման սկզբունքների և պարբերականության օրինաչափությունների վերաբերյալ: 2. Խմբերի ձևավորում և առաջադրանքների բաշխում Բաժանել սովորողներ խմբերի՝ ըստ նախասիրությունների: Բաշխել առաջադրանքներ՝ • Ուսումնասիրել Մենդելեևի կյանքը և պարբերական համակարգի ստեղծման պատմությունը, • Ներկայացնել համակարգի կառուցվածքը, պարբերությունների և խմբերի դասակարգումը, • Վերլուծել տարրերի հատկությունների փոփոխությունը ըստ տեղակայման,

	• Բացահայտել կիրառման հնարավորություններ ժամանակակից գիտության և տեխնոլոգիայի մեջ: 3. Տեղեկատվության որոնում և վերլուծություն Հավաքագրել նյութեր տարբեր աղբյուրներից՝ դասագրքեր, էլեկտրոնային հարթակներ, հանրագիտարաններ: Մշակել, համադրել և ներկայացնել համակարգված ձևով: 4. Քննարկումներ և խորացում Կազմակերպել քննարկումներ՝ նյութերի, օրինակների և օրենքների շուրջ: Վերլուծել տարրերի հատկությունների փոփոխությունը պարբերականությամբ, բացահայտել օրինաչափություններ: 5. Եզրակացությունների ձևակերպում և ներկայացում Ամփոփել կատարած աշխատանքները: Պատրաստել պաստառներ, պրեզենտացիաներ, զեկույցներ: Ներկայացնել պարբերական համակարգի կիրառման դերը կրթական և գործնական միջավայրում: 6. Ինքնագնահատում և վերլուծություն Վերլուծել գործընթացը, գնահատել ձեռքբերումները: Նշել բացթողումներ, ձևակերպել առաջարկներ հետագա նախագծերի համար:
8. Վերջնաժամկետ՝	08.05.2025թ.
9. Ուսումնական նախագծի նպատակը՝	
✓ Խորացնել գիտելիքները Մենդելևեի պարբերական համակարգի վերաբերյալ:	

- ✓ Զարգացնել քննադատական մտածողություն, վերլուծական կարողություններ և տեղեկատվության մշակման հմտություններ:
- ✓ Աջակցել տարրերի հատկությունների, դասակարգման և փոխկապակցվածության ըմբռնման ձևավորմանը:
- ✓ Խթանել համագործակցություն, պատասխանատու մոտեցում և հետաքրքրություն քիմիայի նկատմամբ:

10. Ուսումնական նախագծի վերջնարդյունքները՝

Ստեղծել ժամացույց՝ քիմիական տարրերի կարգաթվերը համապատասխանեցնելով ժամացույցի թվերի հետ:

11. <<Քիմիա>> առարկայից <<Մենդելևի պարբերական համակարգի տարրերը >> թեմայի վերջնարդյունքները, որոնց վերաբերվում է նախագծի թեման

1. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.1** Սահմանի ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանա, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում:
2. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.2** Նկարագրի ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից:
3. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.3** Ներկայացնի ներատոմային մասնիկների՝ պրոտոնի, նեյտրոնի և էլեկտրոնի, հարաբերական զանգվածը և լիցքը:
4. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.4** Սահմանի իզոտոպ և զանգվածային թիվ հասկացությունները:
5. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.5** Սահմանի քիմիական տարր հասկացությունը և ներկայացնի որոշ կարևոր տարրերի (թթվածին՝ O, ազոտ՝ N, ֆոսֆոր՝ P,

ջրածին՝ H, ածխածին՝ C, նատրիում՝ Na, կալցիում՝ Ca, երկաթ՝ Fe, քլոր՝ Cl և այլն) նշանները:

6. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.6** Թվարկի որոշ իզոտոպների օրինակներ, ներկայացնի դրանց նշանները և բացատրի նշանում առկա թվերի իմաստը ատոմի զանգվածի, պրոտոնների և նեյտրոնների թվերի տեսանկյունից Ներմուծեք նկարագրությունը_22487

7. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.7** Տարբերի ատոմի զանգված (գրամ) և հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունները: Սահմանի զանգվածի ատոմային միավորը (զ.ա.մ.)՝ որպես ^{12}C -իզոտոպի զանգվածի $1/12$ մաս:

8. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.8** Դասակարգի քիմիական տարրերը՝ ըստ ֆիզիկական հատկությունների երկու խմբի՝ մետաղներ և ոչ մետաղներ:

9. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.9** Ներկայացնի պարբերական աղյուսակը՝ որպես բոլոր հայտնի տարրերի համակարգ:

10. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.10** Նկարագրի պարբերական աղյուսակի կառուցվածքը և քիմիական տարրի զբաղեցրած դիրքը (պարբերություն, խումբ, կարգաթիվ):

11. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.11** Հակիրճ նկարագրի քիմիական տարրերի որոշ հատկություններ (մետաղական, ոչ մետաղական)՝ ըստ աղյուսակում դրանց զբաղեցրած դիրքի:

12. **Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.12** Կիրառի ատոմի, քիմիական տարրերի և դրանց նշանների մասին ստացված գիտելիքները վարժությունների լուծման համար:

Հ4, Հ5, Հ7, Հ8, Հ9, Հ12, Հ27, Հ28, Հ29, Հ30, Հ31, Հ33, Հ51

12.Նախագծի հիմնախնդիրը՝

Ստեղծել կապ Մենդելևի պարբերական աղյուսակի տարրերի կարգաթվերի և հայոց այբուբենի տառերի կարգահամարներ միջև:

13.Ուղղորդող հարցեր՝

- Ինչ նպատակով է ստեղծվել Մենդելևի պարբերական համակարգը:
- Ինչ սկզբունքով է դասավորվել քիմիական տարրերը պարբերական համակարգում:
- Ինչ օրինաչափություններ են նկատվել տարրերի հատկությունների մեջ:

- Ինչ տարբերություն գոյություն ունի մետաղների և ոչ մետաղների միջև պարբերական համակարգում:
- Ինչ փոփոխություններ են առաջանում տարրի հատկություններում՝ պարբերության կամ խմբի ուղղությամբ շարժվելիս:
- Ինչ կիրառություններ ունի պարբերական համակարգը արդի գիտության և տեխնոլոգիայի մեջ:
- Ինչ է պարբերականության օրենքի նշանակությունը քիմիայում:
- Ինչ կերպ ուսումնասիրել և ներկայացնել պարբերական համակարգը ստեղծագործական ձևով:

14. Նախագծի ընդհանուր նկարագիրը

Կընտրվի «Մենդելեևի պարբերական համակարգի տարրերը» թեման, որպեսզի խորացվեն սովորողների գիտելիքները քիմիական տարրերի դասակարգման, կառուցվածքի և պարբերականության օրինաչափությունների վերաբերյալ: Կկազմակերպվեն խմբային աշխատանքներ՝ ըստ նախասիրությունների, և յուրաքանչյուր խումբ կգրադվի համապատասխան ուղղությամբ:

Կհավաքագրվի և կվերլուծվի տեղեկություն տարբեր աղբյուրներից՝ գրականություն, հանրագիտարաններ և էլեկտրոնային նյութեր: Կանցկացվեն քննարկումներ՝ պարբերական համակարգի պատմության, կառուցվածքի, տարրերի հատկությունների և կիրառման շուրջ: Կպատրաստվեն ստեղծագործական աշխատանքներ՝ պաստառներ, պրեզենտացիաներ կամ զեկույցներ:

Կկատարվի աշխատանքի ամփոփում, ինքնագնահատում և քննարկում՝ ձեռքբերումների ու բարելավման ուղղությունների մասին: Այս գործընթացը կխթանի գիտելիքների և հետազոտական հմտությունների զարգացումը, ինչպես նաև քիմիայի հանդեպ հետաքրքրության բարձրացումը:

15. Ուսումնական նախագծի ավարտուն արդյունքի /պրոդուկտի/ ներկայացման տեսակը և հետազոտության աղբյուրները:

1. Սահիկաշար

Կազմել և ներկայացնել սահիկաշար, որտեղ ընդգրկված կլինեն Մենդելեևի պարբերական համակարգի հիմնական խմբերն ու պարբերությունները՝ տարրերի անուններով և համեմատական հատկություններով:

2. Տեղեկատվական պաստառ

Պատրաստել ուսուցողական նշանակություն ունեցող պաստառ, որը կտեղադրվի դպրոցում: Պաստառը պետք է ներառի պարբերական համակարգի կառուցվածքի նկարագրություն, հիմնական տարրերի առանձնահատկություններ և կարևոր գիտական փաստեր՝ ընթերցողների համար մատչելի և ինտերակտիվ ձևով:

3. Ժամացույցի պատրաստում քիմիական թեմայով

Ստեղծել ժամացույց, որի թվերի փոխարեն տեղադրված կլինեն տարբեր քիմիական տարրերի խորհրդանիշներ կամ նիշեր՝ կապված պարբերական համակարգի հետ: Ժամացույցը կսատարի գիտելիքների խորացմանը և կնպաստի հետաքրքրության աճին քիմիայի հանդեպ:

16. Հետազոտության աղբյուրներ

Գրականության ցանկ

- Летопись жизни и деятельности Д. И. Менделеева / Авторы: Р. Б. Добротин, Н. Г. Карпило, Л. С. Керова, Д. Н. Трифонов;
- Սմիռնով Գ., Մենդելեև.- Եր. Հայաստան, 1986.-416 էջ: Գրքում ապացուցվում է, որ Մենդելեևի աշխատությունների միայն 10 տոկոսն է նվիրված քիմիային:
- Դավթյան Ա., Մեծ դպրոցի հիմնադիրը.- Գիտ. և տեխնիկա

- <https://hy.wikipedia.org/wiki/%-Դմիտրի Մենդելև>
- <http://www.ankakh.com/article/22252/voshagrav-kap-haykakan-aybubyeni-yev-myendyelyeyevi-aghyusaki-midjyev>
- <http://www.magaghat.am/archives/16602>
- <https://armeniasputnik.am/armenia/20171121/9527944/armenia-aybuben-mogakan.html>

17.Գնահատում

- 1.Մասնակցություն / 4 միավոր/**
- 2.Ներկայացում /2 միավոր/**
- 3.Գիտելիքների ստուգում / 4 միավոր/**