



Ուսումնական նախագծային աշխատանքի պլան

Ուսումնական նախագծի ղեկավար՝ Ն. Ոսկանյան

Թեմա՝

Նյութի կատուցվածքը

Առարկա(ներ)՝	Ֆիզիկա
Դասարան	7 <sup>ա</sup>
Ուսումնական նախագծի անվանում	Պարզագույն մեխանիզմներ
Ձևաչափը՝	ներառարկայական
Ուսումնական տարի, կիսամյակ՝	2023-2024, 2-րդ կիսամյակ
Տևողություն	Կարճաժամկետ
Նախատեսված ժամաքանակ	6 ժամ
ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	20.05.2024

**Ուսումնական նախագծի  
իրականացման փուլեր**

I շաբաթ	<p>Նախագծային աշխատանք իրականացնողների ընտրում</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Անդրեասյան Էլեն</li> <li>2. Բսախանյան Միլենա</li> <li>3. Վարդանյան Ալեն</li> <li>4. Անտոնյան Ալեն</li> <li>5. Թադևոսյան Ալեքս</li> <li>6. Բադայան Դավիթ</li> <li>7. Մանուկյան Մանուկ</li> <li>8. Ավագյան Գոռ</li> <li>9. Խաչատրյան Ավետ</li> <li>10. Մանուկյան Սուրեն</li> </ol>
II շաբաթ	<p>Նախագծային աշխատանքի տեսական մասի կատարում/ համացանց, խորհրդատվություն Տեղեկություններ պարզագույն մեխանիզմի և պարզագույն մեխանիզմի տեսակների վերաբերյալ</p>
III շաբաթ	<p>Աշխատանքների իրականացում՝ ըստ ենթախմբերի: Դուրս բերել, ատամանիվների, շարժասանդուղքի և ճոպանուղու աշխատանքի սկզբունքի վերաբերյալ տեղեկություններ</p>
IV շաբաթ	<p>Պատրաստված նյութերի վերանայում քննարկում Ատամանիվների, շարժասանդուղքի և ճոպանուղու աշխատանքի սկզբունքի վերաբերյալ տեղեկությունների մշակում</p>
V շաբաթ	<p>Վերջնական արդյունքի ստեղծում. շարժասանդուղք, ճոպանուղի, ատամանիվների կիրառմամբ մեխանիզմ</p>
VI շաբաթ	<p>Շրջայց ինժիներական քաղաքում Ավարտուն նախագծերի արդյունքների ներկայացում. սահիկաշարի միջոցով</p>

Մասկը՝	խմբային
Տիպը՝	Հետազոտական

**Ուսումնական նախագծի նպատակը՝**

*Թվարկել, թե որն է ներկայացվող նախագծի նպատակը:*

- ✓ ուղղորդել սովորողներին հետազոտել պարզ մեխանիզմներ թեման
- ✓ ձևավորել պարզ մեխանիզմների աշխատանքի սկզբունքը բացատրելու և կիրառելու կարողություններ
- ✓ զարգացնել հմտություններ պատրաստելու այնպիսի պրոդուկտ,որն աշխատում է պարզ մեխանիզմների կիրառմամբ
- ✓ զարգացնել սովորողների իմացական հետաքրքրությունները, թիմում արդյունավետ աշխատելու և համագործակցելու կարողությունները:

**Ուսումնական նախագծի վերջնարդյունքները՝**



### Սովորողները կկարողանան՝

- ✓ կատարել հետազատություն պարզ մեխանիզմներ թեմայով,
- ✓ բացատրել՝ ինչպիսի կիրառություններ ունեն պարզ մեխանիզմները առօրյայում,
- ✓ դրսևորել պարզ մեխանիզմներից օգտվելու աշխատանքային հմտություններ,
- ✓ ներկայացնել տրված աշխատանքի արդյունքները սահիկաշարի տեսքով,
- ✓ ստեղծել պրոդուկտ՝ շարժասանդուղք, ճոպանուղի, ատամանիվների կիրառմամբ մեխանիզմ:

### ՀՊԶ-ից վերցված վերջնարդյունքներ

1. իրականացնի չափումներ, կատարի մոտավոր ու ճշգրիտ հաշվարկներ և գնահատի արդյունքները՝ ընտրելով և օգտագործելով համապատասխան հասկացություններ, սկզբունքներ, նյութեր և սարքավորումներ.
2. որոշի խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ տեղեկույթը, գտնի խնդիրների լուծման ստեղծագործ մոտեցումներ և համեմատի դրանք
3. կիրառի բնագիտական առարկաներից ստացված հիմնարար գիտելիքները բնության և տիեզերքի օբյեկտների նկարագրության, երևույթների և դրանց փոխադարձ կապերի բացատրության, ֆիզիկական մոդելավորման և խնդիրների լուծման համար.
4. ներկայացնի գիտության նվաճումների՝ տեխնիկայի և տեխնոլոգիաների կիրառության հավանական ազդեցությունը բնության, մարդու և հասարակության վրա.
5. դրսևորի հետազոտելու, փորձարկելու, տարբեր գործիքակազմեր համադրելու կարողություն, ուրիշների հետ համատեղ կամ ինքնուրույն մշակի և իրականացնի նախագծեր.
6. ստանա, վերլուծի, գնահատի և ներկայացնի անհրաժեշտ տվյալներ, առաջարկի վարկածներ
7. գտնի և օգտագործի տեղեկույթ տարբեր աղբյուրներից, որոշի և բնութագրի աղբյուրի արժանահավատությունը և այն օգտագործելիս կատարի հղումներ.
8. ընկերակցի, դրսևորի բաց և դրական վերաբերմունք այլոց հանդեպ, համագործակցի և հաղորդակցվի տարբեր ձևաչափերով, ակտիվորեն լսի և հարգանքով վերաբերվի այլ մարդկանց տեսակետներին և գաղափարներին.

## Հիմնախնդիր/պրոբլեմ

Ձևակերպել այն հիմնախնդիրը/պրոբլեմը, որի շուրջ պետք է կատարվի ուսումնական նախագծի հետազոտությունը:

Հասկանալ և ցույց տալ պարզագույն մեխանիզմների կիրառությունը տարբեր սարքերում և մեխանիկական մեխանիզմներում:

## Ուղղորդող հարցեր

- Ո՞ր սարքերն են կոչվում պարզագույն մեխանիզմներ:
  - Ի՞նչ նպատակով են օգտագործում դրանք:
- Ո՞րն է նյութի կառուցվածքը թեմայի ուսումնասիրման նպատակը:
- Ինչպե՞ս օգտվել պարզագույն մեխանիզմների կիրառության իմացությունից առօրյա կյանքում:

## Ուսումնական նախագծի նկարագիրը

Սովորողները կատարում են «Պարզագույն մեխանիզմներ» նախագծային աշխատանքը: Ուսումնասիրվում է նյութի կառուցվածքը թեման, կատարվում՝ հետազոտություն: Խմբերի կատարած աշխատանքը ներկայացվում է բոլոր կողմերին:

Ուսուցիչը աշակերտների հետ դուրս է բերում հետազոտության հիմնահարցերը:

Առաջադրանքի կատարման համար ձևավորում է 10 հոգանոց խումբ:

Ուսուցիչը ներկայացնում է աշակերտներին նախագծային աշխատանքի իրականացման

ընթացքը՝ 6 փուլերը: Աշխատանքի 3-րդ փուլում, նախապես ձևավորված 10 հոգանոց խումբը ուսուցչի կողմից բաժանվում է ենթախմբերի, յուրաքանչյուր ենթախմբում առանձին պրոդուկտ ստանալու համար:

I-ին ենթախումբ՝

11. Անդրեասյան Էլեն
12. Բսախանյան Միլենա
13. Վարդանյան Ալեն

Մանրամասն ուսումնասիրել ատամանիվների աշխատանքի սկզբունքը, մշակել դուրս բերված տեղեկությունները, ստանալ ատամանիվների կիրառմամբ մեխանիզմ:

II-րդ ենթախումբ՝

1. Անտոնյան Ալեն
2. Թադևոսյան Ալեքս
3. Մանուկյան Մանուկ
4. Բաղայան Դավիթ

Մանրամասն ուսումնասիրել շարժասանդուխքների աշխատանքի սկզբունքը, մշակել դուրս բերված տեղեկությունները, ստանալ շարժասանդուղքի մոդել՝ հնարավորինս հարմարեցված հաշմանդամություն ունեցող մարդկանց:

III-րդ ենթախումբ՝

1. Ավագյան Գոռ
2. Խաչատրյան Ավետ
3. Մանուկյան Սուրեն

Մանրամասն ուսումնասիրել ճոպանուղու աշխատանքի սկզբունքը, մշակել դուրս բերված տեղեկությունները, ստանալ ճոպանուղու մոդել:



**Կարողունակություններ, որոնք կգարգանան այս ուսումնական նախագծի ընթացքում**

- ❖ Սովորել սովորելու կարողունակություն
- ❖ Ինքնաճանաչողական և սոցիալական կարողունակություն
- ❖ Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություն
- ❖ Լեզվական գրագիտություն և կարողունակություն
- ❖ Թվային և մեդիակարողունակություն

**Սովորողների ինքնուրույն հետազոտական գործունեություն**

*Հանգամանակից ներկայացնել խմբերի հետազոտության քայլերը, առաջադրանքներն ու հանձնարարականները:*

1-ին խումբ – Տեղեկատվության հավաքագրում պարզագույ մեխանիզմների, ատամանիվների վերաբերյալ, ատամանիվների կիրառմամբ մեխանիզմի ստեղծում:

2-րդ խումբ – Տեղեկատվության հավաքագրում շարժասանդուխքի վերաբերյալ, շարժասանդուղքի մոդելի ստեղծում:

3-րդ խումբ – Տեղեկատվության հավաքագրում ճոպանուղու վերաբերյալ, ճոպանուղու մոդելի ստեղծում:

**Միջառարկայական կապեր**

Մաթեմատիկա  
Ինֆորմատիկա

**Տարիքային խումբ**

կրտսեր դպրոց

միջին դպրոց

ավագ դպրոց

խառը

Ուսումնական նախագծի վերջնարդյունքների ներկայացման տեսակներ

սահիկաշար