

ԹԵՄԱ 1. ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ (6 ժամ)

ԱԿՆԿԱԼՎՈՂ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

Թեմայի նպատակին հասնելու համար սովորողը պետք է կարողանա՝

1. ներկայացնել ֆիզիկայի ուսումնասիրության առարկան,
2. ներկայացնել հայ անվանի ֆիզիկոսներին,
3. բերել ֆիզիկական երևույթների օրինակներ,
4. ներկայացնել ժամանակի, հեռավորության, ծավալի, զանգվածի չափման միավորները ՄՀ համակարգում,
5. կատարել պարզագույն դիտումներ, չափումներ և փորձեր,
6. չափումներ կատարելիս դրսևորել պատասխանատու վերաբերմունք, անհրաժեշտ հետևողականություն և ճշգրտություն,
7. լուծել խնդիրներ, որոնք պահանջում են թեմայի վերջնարդյունքներին համապատասխան իմացություն և հիմնավորում:

ԸՆԴՀԱՆՐԱԿԱՆ ԽԱՉՎՈՂ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Մասշտաբ, համամասնություն և քանակ

Չափիչ սարքեր, ցուցմունքների գրանցում:

ԴԱՍ 1. ՖԻԶԻԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ԱՌԱՐԿԱՆ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԵՐԵՎՈՒՅԹՆԵՐ

1.1. Երաշխավորություններ դասագրքային նյութի օգտագործման վերաբերյալ

- 1) Ղազարյան Է., Կիրակոսյան Ա., Մելիքյան Գ., Թոսունյան Ռ., Մայիլյան Ս., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Էդիթ Պրինտ», 2018, § 1, էջ 5-7:
- 2) Գրոմով Ս. Վ., Ռոդինա Ն. Ա., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Անտարես», 2018, § 1, էջ 4-8:
- 3) Մամյան Ա. Լ., Անանիկյան Տ. Հ., Ֆիզիկայի խնդիրների ժողովածու, հանրակրթական դպրոցի 7-րդ դասարանի խնդրագիրք: Երևան, «Ֆիլին», 2012, էջ 5-8:

<https://fliphtml5.com/bagzd/hxcc/basic>

1.2 Դասի պլան

(տրբ ուսումնական նյութի ծանոթացման դաս)

Առարկան - Ֆիզիկա		
Դասարանը – 7-րդ	Ուստարի – 2020-2021	Կիսամյակը՝ 1-ին
Թեման	ԴԱՍ 1. ՖԻԶԻԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ԱՌԱՐԿԱՆ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ	

	ԵՐԵՎՈՒՑԹՆԵՐ
Դասի նպատակը	<ol style="list-style-type: none"> 1. Սովորողների մեջ ձևավորել պատկերացումներ, երբ է ստեղծվել ֆիզիկա գիտությունը, ինչ է ուսումնասիրում այն և ինչ զարգացում է ապրում: Ձևավորել ձեռք բերված գիտելիքներն առօրյա կյանքում կիրառելու կարողություններ: 2. Նպաստել սովորողների ճանաչողական, վերլուծական, եզրակացություններ անելու կարողությունների զարգացմանը: 3. Նպաստել միջանձնային հաղորդակցության մշակույթի ձևավորմանը խմբային աշխատանքի կազմակերպման միջոցով:
Վերջնարդյունքները	<p>Արդյունքում սովորողը պետք է կարողանա՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • ներկայացնել ֆիզիկայի ուսումնասիրման առարկան, • սահմանել «երևույթ» հասկացությունը, • տարբերել ֆիզիկական երևույթների տեսակները, • ներկայացնել ֆիզիկական երևույթների օրինակներ, • տարբերակել «մատերիա», «ֆիզիկական մարմին» և «նյութ» հասկացությունները:
Միջառարկայական կապերը	<p><i>Հայոց լեզու</i> - Կարողանա կարդալ, հասկանալ կարդացածը, առանձնացնել կարդացածի կարևոր գաղափարները: Կարողանա իր մտքերն արտահայտել գրավոր և բանավոր եղանակով, այնպես, որ խոսքը համապատասխանի լսարանին: <i>Հանրահաշիվ</i> - Կարողանա կատարել չափման միավորների փոխակերպումներ:</p>
Անհրաժեշտ նյութեր, տեխնիկական միջոցներ	Դասագիրք, առաջադրանքների քարտեր, ուժաչափ, քանոն, տարբեր չափերի չորսուներ:
Ուսուցման մեթոդներ	Զրույց, մտազրոհ, հարցադրումների մեթոդ, ցուցադրում, դիտում, աշխատանք դասագրքով, աշխատանք քարտերով, խնդիրների լուծում:

Դասի ընթացքը

Դասի փուլերը	Փուլի խնդիրները	Ուսուցչի գործողությունները	Աշակերտի գործողությունները
1. Կազմակերպական մաս (1-2 րոպե)	Նախապատրաստվել դասին:	Աշակերտների և ուսուցչի փոխադարձ ողջույն, բացականչության ամրագրում:	Պատասխանում են ուսուցչի հարցերին:
2. Հետաքրքրության խթանում (3-4 րոպե)	Շարժել սովորողների հետաքրքրությունը ֆիզիկա գիտության նկատմամբ:	Ուսուցիչը սովորողներին հանձնարարում է ներկայացնել այն երևույթները, որոնք կցանկանան ուսումնասիրել ֆիզիկայի դասերին: Ներկայացնում է «ֆիզիկա» բառի իմաստը: Ֆիզիկան ուսումնասիրում է բնության մեջ տեղի ունեցող երևույթ-	Սովորողները տվյալ ժամանակահատվածում մտածում են իրենց նախասիրությունների մասին: Մտազրոհի մեթոդով պատասխանում են ուսուցչի

<p>(5-6 րոպե)</p>		<p>ները: Առ այսօր ֆիզիկական զարգանում է, ի հայտ են գալիս ֆիզիկայի տարբեր ուղղություններ, որոնցից յուրաքանչյուրն ուսումնասիրում է ֆիզիկական երևույթի որևէ տեսակ: Ֆիզիկայի զարգացումն իր հերթին խթանում է ժամանակակից բազմաֆունկցիոնալ սարքերի ստեղծումը, մեր կյանքի բարելավումը: Ցանկացած սարքավորման (լինի կենցաղային թե հետազոտական) ստեղծման հիմքում ընկած են ֆիզիկայի նվաճումները: Այստեղ պետք է նշել, որ ցավոք ֆիզիկայի նվաճումները ոչ միշտ են օգտագործվում խաղաղ նպատակներով, ուստի, մենք պետք է ձեռնամուխ լինենք մեր հզորացմանը՝ ունենալով մեծ նվաճումներ ֆիզիկայի ոլորտում:</p> <p>Ուսուցիչը ցուցադրում է քիմիական և ֆիզիկական երևույթների օրինակներ.</p> <p>1. Քիմիական-թղթե կտորի այրումը, սողայի չեզոքացումը քացախաթթվի ջրային լուծույթով:</p> <p>2. Ֆիզիկական- ռետինե գնդիկը կատարում է ազատ անկում, դեֆորմացվում է զսպանակը, վատվում է էլեկտրալամպը, մագնիսը ձգում է երկաթի կտորը:</p> <p>Աշակերտներից մեկը լիցքավորում է փուչիկը՝ շփելով մազերի հետ: Գդալը դնելով ջրով լի անոթի մեջ ցուցադրում է լույսի բեկումը:</p>	<p>հարցին.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ի՞նչ է ուսումնասիրում «Ֆիզիկա» գիտությունը: - «Ֆիզիկա» գիտության ինչ նվաճումների եք ծանոթ: - Ի՞նչ ֆիզիկոսների անուններ գիտեք: <p>Աշակերտները բնագիտության դասընթացից ծանոթ լինելով բնության երևույթներին, սահմանում են «երևույթ» հասկացությունը, ներկայացնում ֆիզիկական և քիմիական երևույթների տարբերությունը:</p> <p>Աշակերտները փորձում են մեկնաբանել ցուցադրվող երևույթները:</p>
<p>3. Դասի թեմայի</p>	<p>Քննարկման</p>	<p>Այսօրվա դասի թեման է՝</p>	<p>Աշակերտները տետրում գրում</p>

<p>և նպատակի ձևակերպում (1-2 թույլ)</p>	<p>արդյունքներից բխեցնել դասի նպատակը:</p>	<p>Ֆիզիկայի ուսումնասիրման առարկան: Ֆիզիկական երևույթներ:</p> <p>Դասի նպատակն է՝ ձևավորել պատկերացումներ՝ երբ է ստեղծվել ֆիզիկա գիտությունը, ինչ է այն ուսումնասիրում և ինչ զարգացում է ապրում:</p>	<p>Էն դասի թեման և նպատակը:</p>
<p>4. Ուսումնական նյութի նախնական յուրացում (12-14 թույլ)</p>	<p>Ներկայացնել ֆիզիկական երևույթների տեսակներն ու դրանցից յուրաքանչյուրի առանձնահատկությունը:</p>	<p>Քայլ 1. Ուսուցիչը ֆիզիկական երևույթների տեսակները գրում է գրատախտակին: Հանձնարարում է աշակերտներին՝ կատարել խնդրագրքի 1.4 առաջադրանքը:</p> <p>Քայլ 2: Ինքնուրույն բերել առօրյա կյանքում, բնության մեջ հանդիպող ֆիզիկական երևույթների օրինակներ:</p> <p>Քայլ 3: Ուսուցիչը բերում է ֆիզիկական մարմնի և նյութի օրինակներ:</p> <p>Քայլ 4: Հանձնարարում է աշակերտներին բերել ֆիզիկական մարմնի օրինակներ և ներկայացնել այն նյութը, որից պատրաստված է մարմինը:</p> <p>Քննարկման արդյունքում ուսուցիչը ներկայացնում է «մատերիա» հասկացությունը, բերում օրինակներ և ներկայացնում որ այն միշտ չէ որ տեսանելի է. օրինակ՝ էլեկտրական հոսանքը, էլեկտրական դաշտը, մագնիսական դաշտը, էլեկտրամագնիսական ալիքը:</p>	<p>Մովորողները տեսարում աղյուսակի առանձին սյունակներում գրում են տեսակները և փորձում են դասակարգել ուսուցչի ցուցադրած փորձերը: Ինքնուրույն կատարում են հանձնարարարված առաջադրանքը: Ուսուցչի ուղղորդմամբ դասակարգում են իրենց կողմից բերված օրինակները:</p> <p>Աշակերտները փորձում են գտնել ֆիզիկական մարմնի և նյութի տարբերությունները:</p> <p>Փորձում են ինքնուրույն ներկայացնել մատերիայի օրինակներ, որոնք տեսանելի չեն:</p>
<p>5. Ըմբռնման, իմաստավորման փուլ (10 թույլ)</p>	<p>Ձևավորել ձեռք բերված տեսական գիտելիքները կոնկրետ իրավիճակներ:</p>	<p>Ուսումնասիրված նյութն ամրապնդելու նպատակով սովորողներին առաջարկում է կատարել խմբային աշխատանք: Դասարանը բաժանվում է</p>	<p>Մովորողները կատարում են իրենց տրված առաջադրանքները: Խմբերն արդյունքները ներկայացնում են դասարանին և</p>

	րում կիրառելու կարողություններ: Նպաստել թիմում աշխատելու, համագործակցելու կարողությունների զարգացմանը:	խմբերի և յուրաքանչյուր խմբի հանձնարարում է ներկայացնել ֆիզիկական երևույթների օրինակներ, որոնք ներառում են ֆիզիկական երևույթների մի քանի տեսակներ:	արդյունքով որոշում լավագույն խումբը:
6. Տնային հանձնարարություն (2-3 թույլ)	Ներկայացնել տնային առաջադրանքը:	Հանձնարարում է յուրացման առաջադրանք դաս 1-ը, խնդիրներ՝ 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11:	Գրի են առնում առաջադրանքը:
7. Անդրադարձ (3-4 թույլ)	Ամփոփել դասը՝ վերլուծելով և գնահատելով կատարված աշխատանքը:	Մովորողներին տրվում են հետևյալ հարցերը. Ի՞նչ նպատակներ էինք դրել մեր առջև այս դասին: Հասա՞նք մեր նպատակներին: Ի՞նչն էր հետաքրքիր: Ի՞նչն էր նորություն: Ի՞նչն էր դժվար: Ի՞նչը կարելի էր ավելի լավ անել: Ի՞նչ հետաքրքիր բան կպատմեք ձեր ծնողներին այսօրվա դասի մասին: Վերջում ուսուցիչն ամփոփում է արդյունքները:	Պատասխանում են տրվող հարցերին, ներկայացնում առաջարկություններ:

1.3. Դասագրքային նյութը լրացնող օժանդակ նյութեր

Էլեկտրոնային նյութերի (հայերեն) հղումներ

<https://sovorir.am/site/lesson/id/51>

<http://esource.armedu.am/app/?subject=6&grade=11#162,24397>

1.4. Դասի սահիկաշար

<https://drive.google.com/file/d/1SkuqvjrmoHa41CS26TKmLGssi9vrxeYK/view?usp=sharing>

ԴԱՍ 2. ՀԱՅ ԱՆՎԱՆԻ ՖԻԶԻԿՈՍՆԵՐ

2.1. Երաշխավորություններ դասագրքային նյութի օգտագործման վերաբերյալ

Ղազարյան Է., Կիրակոսյան Ա., Մելիքյան Գ., Թոսունյան Ռ., Մայիլյան Ս., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Էդիթ Պրինտ», 2018, § 2, էջ 8-10:

2.2. Էլեկտրոնային նյութերի հղումներ

<https://sovorir.am/site/lesson/id/137>

ԴԱՍ 3. ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ: ԴԻՏՈՒՄՆԵՐ, ՉԱՓՈՒՄՆԵՐ, ՓՈՐՁԵՐ

3.1. Երաշխավորություններ դասագրքային նյութի օգտագործման վերաբերյալ

- 1) Ղազարյան Է., Կիրակոսյան Ա., Մելիքյան Գ., Թոսունյան Ռ., Մայիլյան Ս., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Էդիթ Պրինտ», 2018, § 3, էջ 11-12:
- 2) Գրոմով Ս. Վ., Ռոդինա Ն. Ա., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Անտարես», 2018, § 2, էջ 8-10:

3.2. Դասագրքային նյութը լրացնող օժանդակ նյութեր

Էլեկտրոնային նյութերի հղումներ

<https://sovorir.am/site/lesson/id/67>

3.3. Դասի սահիկաշար

<https://drive.google.com/file/d/1SkuqvjrmoHa41CS26TKmLGssi9vrxeYK/view?usp=sharing>

ԴԱՍ 4. ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՄԵԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ, ԴՐԱՆՑ ՉԱՓՈՒՄԸ:

4.1. Երաշխավորություններ դասագրքային նյութի օգտագործման վերաբերյալ

- 1) Ղազարյան Է., Կիրակոսյան Ա., Մելիքյան Գ., Թոսունյան Ռ., Մայիլյան Ս., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Էդիթ Պրինտ», 2018, § 4, էջ 13-16:
- 2) Գրոմով Ս. Վ., Ռոդինա Ն. Ա., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Անտարես», 2018, § 3,4, էջ 10-16:
- 3) Սամյան Ա. Լ., Անանիկյան Տ. Հ., Ֆիզիկայի խնդիրների ժողովածու, հանրակրթական դպրոցի 7-րդ դասարանի խնդրագիրք: Երևան, «Ֆիլին», 2012, էջ 9-15:

<https://fliphtml5.com/bagzd/hxcc/basic>

4.2. Դասագրքային նյութը լրացնող օժանդակ նյութեր

Էլեկտրոնային նյութերի հղումներ

<https://sovorir.am/site/lesson/id/80>

<https://sovorir.am/site/lesson/id/84>

ԴԱՍ 5. ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 1

ԶԱՓՈՒՄՆԵՐ ՊԱՐԶԱԳՈՒՅՆ ԶԱՓԻՉ ՍԱՐՔԵՐՈՎ (ԶԱՓԱԳԼԱՆ, ԿՇԵՌՔ, ԶԱՓԱՔԱՆՈՆ, ՋԵՐՄԱԶԱՓ)

5.1. Երաշխավորություններ դասագրքային նյութի օգտագործման վերաբերյալ

- 1) Ղազարյան Է., Կիրակոսյան Ա., Մելիքյան Գ., Թոսունյան Ռ., Մայիլյան Ս., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Էդիթ Պրինտ», 2018, § 4, էջ 13-16:
- 2) Գրոմով Ս. Վ., Ռոդինա Ն. Ա., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Անտարես», 2018, § 3,4, էջ 10-16:

5.2. Դասագրքային նյութը լրացնող օժանդակ նյութեր

Էլեկտրոնային նյութերի հղումներ

<http://esource.armedu.am/app/?subject=6&grade=11#162,24405>

<https://sovorir.am/site/lesson/id/140>

ԴԱՍ 6. ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԼՈՒԾՈՒՄ

6.1. Երաշխավորություններ դասագրքային նյութի օգտագործման վերաբերյալ

Գրոմով Ս. Վ., Ռոդինա Ն. Ա., Ֆիզիկա – 7: Երևան, «Անտարես», 2018, § 5, էջ 18-19:

6.2. ԶԵՎԱՎՈՐՈՂ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐ

1. Հետևյալ հասկացությունները գրել աղյուսակի համապատասխան վանդակներում:

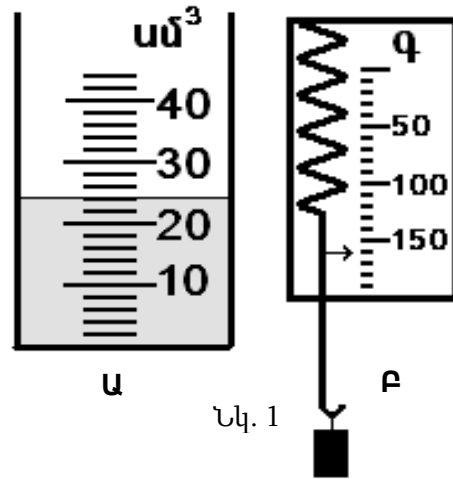
Երկաթ, ուղղաթիռ, ժամացույց, անձրև, կաթիլ, երկարություն, ջերմաստիճան, վայրկյան, ալյումին, Լուսին, արևածագ, ջերմաչափ, սանտիմետր, չափազլամ, ժամանակ, մկրատ, նավթ, գոլորշիացում, չափերիզ, զանգված, արագություն, գրամ, երկրաշարժ, ծավալ, ձևաբուք:

Ֆիզիկական մարմին	Նյութ	Երևույթ	Ֆիզիկական մեծություն	Չափման միավորը	Չափիչ սարք

2. Աշխատանք չափիչ սարքերով

Լրացնել աղյուսակը:

	Ա	Բ
Սարքի անունը		
Բաժանմունքի արժեքը		
Չափման սահմանը		
Չափման թույլատրելի սխալը		
Ցուցմունքը		

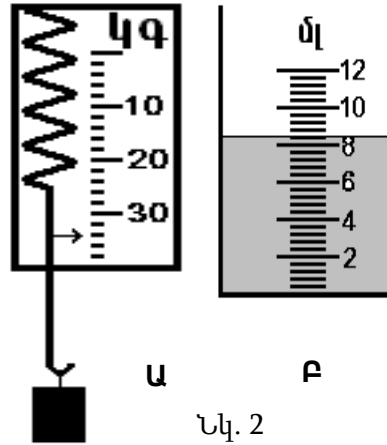


Նկ. 1

3. Աշխատանք չափիչ սարքերով

Լրացնել աղյուսակը:

	Ա	Բ
Սարքի անունը		
Բաժանմունքի արժեքը		
Չափման սահմանը		
Չափման թույլատրելի սխալը		
Ցուցմունքը		

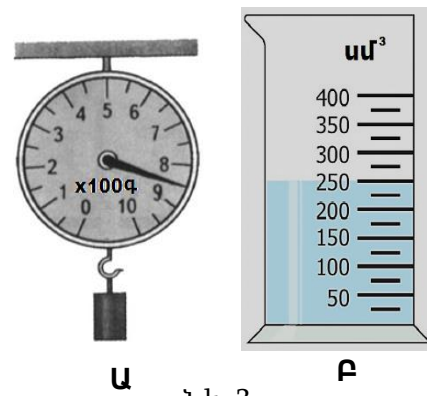


Նկ. 2

4. Աշխատանք չափիչ սարքերով

Լրացնել աղյուսակը:

	Ա	Բ
Սարքի անունը		
Բաժանմունքի արժեքը		
Չափման սահմանը		
Չափման թույլատրելի սխալը		
Ցուցմունքը		



Նկ. 3

6.3. Լրացրե՛ք աղյուսակը:

Խաչվող հասկացություն	Համապատասխանող նյութը տվյալ թեմայում	Համապատասխան օրինակներ այլ առարկաներից
Մասշտաբ, համամաս- նություն և քանակ		