

# ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

## ФІЗИКА 9 клас

### Підручники:

- Фізика 9 клас, Сиротюк В. Д., Генеза, 2017р.
- Фізика 9 клас, Бар'яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова, Ранок, 2017.
- Фізика 9 клас, Савченко В. Ф., Перун, 2017р.

<https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyi-pidruchnikiv/elektronni-versiji-pidruchnyktiv-dlya-uchniv-9-h-klasiv/fizyka-9-klas/>

*\*Програма самостійної роботи спланована згідно підручника «Фізика. 9 клас: підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів / [В. Г. Бар'яхтар, Ф. Я. Божинова, С. О. Довгий]; за ред. В. Г. Бар'яхтара, С. О. Довгого, 2017 р.*

### I семестр

#### Тематична контрольна робота № 1

№	Розділ/тема	Зміст навчального матеріалу	Джерела інформації
	<b>Магнітні явища. Механічні та електромагнітні хвилі.</b>		
<b>1</b>		Магнітні явища. Дослід Ерстеда. Магнітне поле. Постійні магніти, взаємодія магнітів. Магнітне поле Землі.	§1,2 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ubGat3ADAD0">https://www.youtube.com/watch?v=ubGat3ADAD0</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EhpBDP_KJ-4">https://www.youtube.com/watch?v=EhpBDP_KJ-4</a>
<b>2</b>		Магнітне поле провідника зі струмом. Дія магнітного поля на провідник зі струмом. Індукція магнітного поля. Сила Ампера.	§3,4 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LUHtb-ZjxHg&amp;list=PL2FC8034CEE99F7A1">https://www.youtube.com/watch?v=LUHtb-ZjxHg&amp;list=PL2FC8034CEE99F7A1</a>
<b>3</b>		Магнітні властивості речовин та їх застосування. Гіпотеза Ампера.	§5 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-hL98gSYY5s">https://www.youtube.com/watch?v=-hL98gSYY5s</a>
<b>4</b>		Електромагніти. Магнітна левітація.	§6 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7G1ONiz_uXU">https://www.youtube.com/watch?v=7G1ONiz_uXU</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pw_CnYV65DI&amp;list=PL2FC8034CEE99F7A1&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=pw_CnYV65DI&amp;list=PL2FC8034CEE99F7A1&amp;index=5</a>

5		Електродвигуни, гучномовці. Електровимірвальні прилади.	§7 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3YxoIINoOeA">https://www.youtube.com/watch?v=3YxoIINoOeA</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dXN0C8PLZM">https://www.youtube.com/watch?v=dXN0C8PLZM</a>
6		Явище електромагнітної індукції. Досліди Фарадея. Індукційний електричний струм. Генератори індукційного струму.	§8 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ju7LCvr-QVA">https://www.youtube.com/watch?v=Ju7LCvr-QVA</a>
7		Виникнення і поширення механічних хвиль. Звукові хвилі	§17 <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&amp;v=5NU6FgJ7k-M">https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&amp;v=5NU6FgJ7k-M</a>
8		Швидкість поширення звуку, довжина і частота звукової хвилі. Гучність звуку та висота тону. Інфр-та ультразвук.	§18 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ND4025HwPjk">https://www.youtube.com/watch?v=ND4025HwPjk</a>
9		Електромагнітне поле і електромагнітні хвилі. Швидкість поширення, довжина і частота електромагнітної хвилі.	§19
10		Залежність властивостей електромагнітних хвиль від частоти. Шкала електромагнітних хвиль. Радіолокація.	§20, 21 <a href="https://www.thinglink.com/scene/878390288328949762">https://www.thinglink.com/scene/878390288328949762</a>

## **Тематична контрольна робота № 2**

№	Розділ/тема	Зміст навчального матеріалу	Джерела інформації
	<b>Світлові явища.</b>		
1		Світлові явища. Швидкість поширення світла. Світловий промінь.	§9 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xVbSpdrcOJs">https://www.youtube.com/watch?v=xVbSpdrcOJs</a>
2		Закон прямолінійного поширення світла. Сонячне та місячне затемнення.	§10 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xVbSpdrcOJs">https://www.youtube.com/watch?v=xVbSpdrcOJs</a>
3		Відбивання світла. Закон відбивання світла. Плоске дзеркало.	§11 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2snlk8B8Rok">https://www.youtube.com/watch?v=2snlk8B8Rok</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lgxFxUNrfqE">https://www.youtube.com/watch?v=lgxFxUNrfqE</a>

4		Заломлення світла на межі поділу двох середовищ. Закон заломлення світла.	§12 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PYtvxNLy-20">https://www.youtube.com/watch?v=PYtvxNLy-20</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lgxFxUNrfqE">https://www.youtube.com/watch?v=lgxFxUNrfqE</a>
5		Розкладання білого світла на кольори. Утворення кольорів.	§13 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AxYsdGHMdu">https://www.youtube.com/watch?v=AxYsdGHMdu</a>
6		Лінзи. Оптична сила й фокусна відстань лінзи. Формула тонкої лінзи. Отримання зображень за допомогою лінзи.	§14,15 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1saJJ4mi1E8">https://www.youtube.com/watch?v=1saJJ4mi1E8</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bri5fXPluMg">https://www.youtube.com/watch?v=bri5fXPluMg</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ew0C_bprmVM">https://www.youtube.com/watch?v=ew0C_bprmVM</a>
7		Найпростіші оптичні прилади. Окуляри. Око як оптичний прилад. Зір і бачення. Вади зору та їх корекція.	§16 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3rhRB3knp6M">https://www.youtube.com/watch?v=3rhRB3knp6M</a>

## II семестр

### Тематична контрольна робота № 3

№	Розділ/тема	Зміст навчального матеріалу	Джерела інформації
	<b>Фізика атома та атомного ядра. Фізичні основи атомної енергетики.</b>		
1		Сучасна модель атома. Досліди Резерфорда. Протонно-нейтронна модель ядра атома. Ядерні сили. Ізотопи. Використання ізотопів.	§22 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LiO3akHH1go">https://www.youtube.com/watch?v=LiO3akHH1go</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0GDRY_vipHs">https://www.youtube.com/watch?v=0GDRY_vipHs</a>
2		Радіоактивність. Радіоактивні випромінювання, їхня фізична природа і властивості. Період піврозпаду радіонукліда.	§23, 24 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=eiPayy6olA0">https://www.youtube.com/watch?v=eiPayy6olA0</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=aG-1QShHyvM">https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=aG-1QShHyvM</a>

3		Йонізаційна дія радіоактивного випромінювання. Природний радіоактивний фон. Дозиметри. Біологічна дія радіоактивного випромінювання.	§25 <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=IuG99yXJDcs">https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=IuG99yXJDcs</a>
4		Поділ важких ядер. Ланцюгова ядерна реакція поділу. Ядерний реактор. Атомні електростанції.	§26 <a href="https://naurok.com.ua/prezentaciya-v-9-klasi-do-temi-lancyugova-yaderna-reakciya-yaderniy-reaktor-3520.html">https://naurok.com.ua/prezentaciya-v-9-klasi-do-temi-lancyugova-yaderna-reakciya-yaderniy-reaktor-3520.html</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wABw1uvPdrM">https://www.youtube.com/watch?v=wABw1uvPdrM</a>
5		Атомна енергетика України. Екологічні проблеми атомної енергетики. Термоядерні реакції. Енергія Сонця й зір.	§27 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=17HRCffkm6A">https://www.youtube.com/watch?v=17HRCffkm6A</a>

#### **Тематична контрольна робота № 4**

№	Розділ/тема	Зміст навчального матеріалу	Джерела інформації
	<b>Рух і взаємодія. Закони збереження.</b>		
1		Рівноприскорений рух. Прискорення. Графіки прямолінійного рівноприскореного руху.	§28 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5lw4HcJMsEE">https://www.youtube.com/watch?v=5lw4HcJMsEE</a>
2		Переміщення під час рівноприскореного прямолінійного руху. Рівняння руху (рівняння координати).	§29 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GGe79mKmOT8">https://www.youtube.com/watch?v=GGe79mKmOT8</a>
3		Інерціальні системи відліку. Закони Ньютона.	§30, 31, 32 <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&amp;v=ytLpLoYTGEU">https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&amp;v=ytLpLoYTGEU</a>
4		Закон всесвітнього тяжіння. Прискорення вільного падіння. Рух тіла під дією сили тяжіння.	§33, 34 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=N4kFmSPfR3M">https://www.youtube.com/watch?v=N4kFmSPfR3M</a>
5		Рух тіла під дією кількох сил (у вертикальному та горизонтальному напрямках і по похилій площині).	§35 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SHjHyVhfris">https://www.youtube.com/watch?v=SHjHyVhfris</a>
6		Взаємодія тіл. Імпульс. Закон збереження імпульсу. Реактивний рух. Фізичні основи ракетної техніки. Досягнення космонавтики. Застосування законів збереження енергії й імпульсу в механічних явищах.	§36, 37, 38, 39 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7hztR2z-ttY">https://www.youtube.com/watch?v=7hztR2z-ttY</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=88&amp;v=Uz10INI5x7Y">https://www.youtube.com/watch?time_continue=88&amp;v=Uz10INI5x7Y</a>  <a href="https://www.youtube.co">https://www.youtube.co</a>

			<a href="https://www.youtube.com/watch?v=GfCiLXoRyGA">m/watch?v=GfCiLXoRyGA</a>
7		Фундаментальні взаємодії в природі. Межі застосування фізичних законів і теорій. Фундаментальний характер законів збереження в природі Прояви законів збереження в теплових, електромагнітних, ядерних явищах.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BNxb7w3IqQ8">https://www.youtube.com/watch?v=BNxb7w3IqQ8</a>
8		Еволюція фізичної картини світу. Вплив фізики на суспільний розвиток та науково-технічний прогрес.	§40 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ngmzyTTwdtg">https://www.youtube.com/watch?v=ngmzyTTwdtg</a>

\* Зверніть увагу, що параграфи підручника завершуються рубриками: «*Підбиваємо підсумки*», «*Контрольні запитання*», «*Вправа*», «*Тест для самоперевірки*».

У рубриці «*Підбиваємо підсумки*» надано відомості про основні поняття та явища, з якими ви познайомилися.

«*Контрольні запитання*» допоможуть з'ясувати, чи зрозуміли ви вивчений матеріал. Рубрики «*Вправа*» і «*Тест для самоперевірки*» будуть корисними вам під час підготовки до тематичної роботи.

\*\* Для вивчення вказаних тем Ви можете скористатися ресурсами Інтернету (електронну версію підручників можна знайти на сайтах <http://portfel.at.ua/>, <http://e-ranok.com.ua/>).

Чимало цікавого Ви можете знайти на електронному освітньому ресурсі «Інтерактивне навчання» - <http://interactive.ranok.com.ua>