

Календарно-тематичне планування з фізики для 8 класу за новою програмою НУШ

(Модельна навчальна програма «Фізика. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори
Кремінський Б. Г., Гельфгат І. М., Божінова Ф. Я., Ненашев І. Ю., Кірюхіна О. О.))

70 годин на рік, 2 год на тиждень

ГР1 Проводить дослідження природи

ГР2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

ГР3 Усвідомлює закономірності природи

№ уроку	Дата уроку	Тема уроку	Примітки
РОЗДІЛ 1. МОМЕНТ СИЛИ. МЕХАНІЧНА РОБОТА ТА ЕНЕРГІЯ			
Тема 1. Прості механізми. Момент сили			
1.		Прості механізми. Похила площина.	ГР1
2.		Важіль. Момент сили. Умова рівноваги важеля.	ГР1
3.		Розв'язування задач.	ГР2
4.		Лабораторна робота № 1 «Вивчення умови рівноваги важеля».	ГР1
5.		Рухомий і нерухомий блоки.	ГР2
6.		Узагальнення та систематизація знань. Захист навчальних проєктів.	ГР3
7.		Комплексна підсумкова робота № 1 з теми «Прості механізми. Момент сили».	ГР1, ГР2, ГР3
Тема 2. Механічна робота. Потужність. Енергія			
8.		Механічна робота. Одиниця роботи.	ГР1
9.		Потужність. Одиниці потужності.	ГР2
10.		Коефіцієнт корисної дії механізмів.	ГР2
11.		Лабораторна робота № 2 «Визначення ККД похилої площини».	ГР1
12.		Механічна енергія. Потенціальна енергія.	ГР1
13.		Кінетична енергія. Повна механічна енергія.	ГР2
14.		Закон збереження і перетворення механічної енергії.	ГР2
15.		Розв'язування задач.	ГР3
16.		Узагальнення та систематизація знань. Захист навчальних проєктів.	ГР3
17.		Комплексна підсумкова робота № 2 з теми «Механічна робота. Потужність. Енергія».	ГР1, ГР2, ГР3
РОЗДІЛ 2. ВНУТРІШНЯ ЕНЕРГІЯ. ТЕПЛОВІ ЯВИЩА			
Тема 3. Температура. Внутрішня енергія. Теплопередача			

18.		Тепловий стан. Температура та її вимірювання.	ГР2
19.		Залежність розмірів фізичних тіл від температури.	ГР2
20.		Внутрішня енергія. Способи зміни внутрішньої енергії.	ГР1
21.		Теплопровідність.	ГР2
22.		Конвекція.	ГР2
23.		Випромінювання.	ГР1
24.		Кількість теплоти, що поглинається тілом під час нагрівання або виділяється під час охолодження. Питома теплоємність речовини.	ГР3
25.		Розв'язування задач.	ГР3
26.		Тепловий баланс.	ГР3
27.		<i>Лабораторна робота № 3 «Вивчення теплового балансу за умови змішування води різної температури».</i>	ГР1
28.		<i>Лабораторна робота № 4 «Визначення питомої теплоємності речовини».</i>	ГР1
29.		Узагальнення та систематизація знань. Захист навчальних проєктів.	ГР3
30.		Комплексна підсумкова робота № 3 з теми «Температура. Внутрішня енергія. Теплопередача».	ГР1, ГР2, ГР3
Тема 4. Зміна агрегатного стану речовини. Теплові двигуни			
31.		Агрегатний стан речовини.	ГР1
32.		Плавлення та кристалізація.	ГР2
33.		Питома теплота плавлення.	ГР3
34.		<i>Лабораторна робота № 5 «Визначення питомої теплоти плавлення льоду».</i>	ГР1
35.		Пароутворення. Випаровування. Кипіння. Конденсація.	ГР1
36.		Питома теплота пароутворення.	ГР3
37.		Теплота згоряння палива. Коефіцієнт корисної дії нагрівника.	ГР2
38.		Розв'язування задач.	ГР3
39.		Принцип дії теплових двигунів. ККД теплового двигуна.	ГР2
40.		Деякі види теплових двигунів.	ГР2
41.		Теплоенергетика. Способи збереження енергетичних ресурсів.	ГР2
42.		Узагальнення та систематизація знань. Захист навчальних проєктів.	ГР3

43.		Комплексна підсумкова робота № 4 з теми «Зміна агрегатного стану речовини. Теплові двигуни».	ГР1, ГР2, ГР3
РОЗДІЛ 3. Електричні явища. Електричний струм			
Тема 5. Електричний заряд. Електричне поле. Електричний струм			
44.		Електричний заряд. Закон збереження електричного заряду.	ГР1
45.		Електричне поле.	ГР2
46.		Механізм електризації. Електроскоп.	ГР1
47.		Закон Кулона.	ГР2
48.		Розв'язування задач.	ГР3
49.		Електричний струм. Електрична провідність металів.	ГР2
50.		Дії електричного струму.	ГР1
51.		Джерела електричного струму.	ГР2
52.		Електричне коло та його елементи.	ГР2
53.		Сила струму. Одиниця сили струму. Амперметр.	ГР2
54.		Електрична напруга. Одиниця напруги. Вольтметр.	ГР2
55.		Електричний опір. Закон Ома для ділянки кола.	ГР2
56.		Розв'язування задач.	ГР3
57.		Розрахунок опору провідника. Питомий опір речовини. Реостати.	ГР3
58.		<i>Лабораторна робота № 6 «Вимірювання опору провідника за допомогою амперметра та вольтметра».</i>	ГР1
59.		Узагальнення та систематизація знань. Захист навчальних проєктів. Комплексна підсумкова робота № 5 з теми «Електричний заряд. Електричне поле. Електричний струм».	ГР1, ГР2, ГР3
Тема 6. З'єднання споживачів струму. Робота і потужність електричного струму			
60.		Послідовне з'єднання провідників.	ГР2
61.		<i>Лабораторна робота № 7 «Дослідження електричного кола з послідовним з'єднанням провідників».</i>	ГР1
62.		Паралельне з'єднання провідників.	ГР2
63.		<i>Лабораторна робота № 8 «Дослідження електричного кола з паралельним з'єднанням провідників».</i>	ГР1
64.		Мішане з'єднання провідників.	ГР2
65.		Робота і потужність електричного струму.	ГР2

66.		<i>Лабораторна робота № 9 «Вимірювання потужності споживача електроенергії».</i>	ГР1
67.		Теплова дія струму. Закон Джоуля – Ленца. Запобіжники.	ГР3
68.		<i>Лабораторна робота № 10 «Визначення ККД електричного нагрівника».</i>	ГР1
69.		Узагальнення та систематизація знань. Захист навчальних проєктів. Комплексна підсумкова робота № 6 з теми «З'єднання споживачів струму. Робота і потужність електричного струму».	ГР1, ГР2, ГР3
70.		Резерв.	