

Календарно-тематичний план з фізики і астрономії для 10 класу**(рівень стандарту, за новою навчальною програмою авторського колективу під****керівництвом Ляшенка О. І.)****(105 год, 3 год на тиждень)**

№ з/п	Тема уроку	Дата
ВСТУП		
1.	Світоглядний потенціал природничих наук. Роль фізичного та астрономічного знання в житті людини та суспільному розвитку. Початкові відомості про фундаментальні фізичні теорії як основу сучасної фізичної науки. Інструктаж БЖД.	
2.	Астрономія як природнича наука. Основні етапи розвитку фізики та астрономії. Фізика як теоретична основа сучасної астрономії.	
Розділ І. МЕХАНІКА		
Частина 1		
3.	Механічний рух. Основна задача механіки та способи опису руху тіла.	
4.	Рівномірний і нерівномірний прямолінійний рух.	
5.	Розв'язування задач.	
6.	Відносність руху. Закон додавання швидкостей.	
7.	Розв'язування задач.	
8.	Прискорення. Рівноприскорений рух.	
9.	Розв'язування задач.	
10.	Розв'язування задач.	
11.	Графіки залежності кінематичних величин від часу для рівномірного і рівноприскореного прямолінійного руху.	
12.	<i>Лабораторна робота № 1.</i> Визначення прискорення руху тіла під час прямолінійного рівноприскореного руху.	
13.	Рівномірний рух матеріальної точки по колу. Доцентрове прискорення. Кутова та лінійна швидкість, взаємозв'язок між ними.	
14.	Розв'язування задач.	
15.	<i>Лабораторна робота № 2.</i> Визначення періоду, частоти, лінійної швидкості та доцентрового прискорення тіла при рівномірному русі по колу.	
16.	Рівномірний рух матеріальної точки по колу. Розв'язування задач.	
17.	Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи	
18.	Контрольна робота № 1 з теми «Механіка. Частина 1»	
19.	Захист учнівських проектів	

Розділ I. МЕХАНІКА
Частина 2

20.	Аналіз контрольної роботи. Сили в механіці. Інерціальні системи відліку.	
21.	Принцип відносності Галілея. Маса. Закони Ньютона та їх застосування для розв'язування задач.	
22.	Закони Ньютона та їх застосування для розв'язування задач.	
23.	Розв'язування задач	
24.	Розв'язування задач	
25.	Гравітаційна взаємодія. Закон всесвітнього тяжіння.	
26.	Розв'язування задач	
27.	Розв'язування задач	
28.	Сила тяжіння та вага тіла.	
29.	Розв'язування задач	
30.	Розв'язування задач	
31.	Розв'язування задач	
32.	Рух тіла в полі сили тяжіння. Вільне падіння.	
33.	Розв'язування задач	
34.	Розв'язування задач	
35.	<i>Лабораторна робота № 3.</i> Визначення прискорення вільного падіння тіла.	
36.	Рух тіла під дією кількох сил. Закон Архімеда.	
37.	Розв'язування задач	
38.	Розв'язування задач	
39.	Рівновага тіл. Момент сили. Умови рівноваги тіл. Центр тяжіння та центр мас тіла.	
40.	Розв'язування задач	
41.	<i>Лабораторна робота № 4.</i> Визначення центра мас плоских фігур.	
42.	Дослідження руху тіла, кинутого під кутом до горизонту.	
43.	Розв'язування задач	
44.	<i>Лабораторна робота № 5.</i> Дослідження руху тіла, кинутого під кутом до горизонту.	
45.	Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи	
46.	Контрольна робота № 2 з теми «Механіка. Частина 2»	

47.	Захист учнівських проектів.	
48.	Захист учнівських проектів. Підсумково-узагальнюючий урок за I семестр.	
Розділ II. Молекулярна фізика та термодинаміка		
Частина 1		
49.	Аналіз контрольної роботи. Сучасні дослідження будови речовини.	
50.	Атоми і молекули. Будова атома. Наноматеріали.	
51.	Основи молекулярно-кінетичної теорії будови речовини.	
52.	Розв'язування задач	
53.	Розв'язування задач	
54.	Ідеальний газ. Тиск газу.	
55.	Розв'язування задач	
56.	Розв'язування задач	
57.	Розв'язування задач	
58.	Основне рівняння молекулярно-кінетичної теорії ідеального газу. Абсолютна шкала температур.	
59.	Розв'язування задач	
60.	Розв'язування задач	
61.	Рівняння стану ідеального газу. Ізопроееси.	
62.	Розв'язування задач	
63.	Розв'язування задач	
64.	Розв'язування задач	
65.	Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи	
66.	Контрольна робота № 3 з теми «Молекулярна фізика та термодинаміка. Частина 1»	
67.	Захист учнівських проектів	
Розділ II. Молекулярна фізика та термодинаміка		
Частина 2		
68.	Аналіз контрольної роботи. Внутрішня енергія тіл. Кількість теплоти. Робота термодинамічного процесу.	
69.	Робота термодинамічного процесу. Перший закон термодинаміки.	
70.	Перший закон термодинаміки. Адіабатний процес.	
71.	Розв'язування задач	
72.	Розв'язування задач	

73.	Розв'язування задач	
74.	<i>Лабораторна робота № 6.</i> Вивчення одного з ізопроцесів.	
75.	Теплові машини. Принцип дії теплових машин. Цикл теплових машин. Коефіцієнт корисної дії теплових машин.	
76.	Цикл теплових машин. Коефіцієнт корисної дії теплових машин.	
77.	Розв'язування задач	
78.	Розв'язування задач	
79.	Розв'язування задач	
80.	Необоротність теплових процесів. Ентропія	
81.	Властивості насиченої й ненасиченої пари.	
82.	Розв'язування задач	
83.	Вологість повітря.	
84.	Розв'язування задач	
85.	Розв'язування задач	
86.	Поверхневий натяг рідини. Змочування. Капілярні явища.	
87.	Розв'язування задач	
88.	Розв'язування задач	
89.	Розв'язування задач	
90.	<i>Лабораторна робота № 7.</i> Визначення коефіцієнта поверхневого натягу рідини.	
91.	Деформації. Механічні властивості твердих тіл.	
92.	Механічні властивості твердих тіл. Модуль Юнга.	
93.	Розв'язування задач	
94.	Розв'язування задач	
95.	<i>Лабораторна робота № 8.</i> Визначення модуля пружності різних речовин.	
96.	Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи	
97.	Контрольна робота № 4 з теми «Молекулярна фізика та термодинаміка. Частина 2»	
98.	Захист учнівських проєктів	
99.	Захист учнівських проєктів	
100.	Повторення: Розділ I «Механіка»	

101.	Повторення: Розділ I «Механіка»	
102.	Повторення: Розділ II «Молекулярна фізика та термодинаміка»	
103.	Повторення: Розділ II «Молекулярна фізика та термодинаміка»	
104.	Розв'язування цікавих задач.	
105.	Розв'язування цікавих задач. Підсумковий урок	