

## ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З ФІЗИКИ У 9 КЛАСІ

**2 години на тиждень протягом року, усього 70 годин**

У 2011-12 навчальному році вивчення фізики планується за новими програмами (2 години на тиждень, 70 уроків на рік).  
Пропоноване поурочне планування призначене для роботи з підручником «Фізика-9» автори Л. Е. Генденштейн і І.М. Гельфгат (видавництво «Гімназія»)

### Умовні позначки

**П:** — Л. Е. Генденштейн, І. М. Гельфгат. Фізика. 9 клас. Підручник для середніх загальноосвітніх шкіл. Х.: Гім.- назія, 2009.

**Зб:** — Л. А. Кирик, І. М. Гельфгат, Л. Е. Генденштейн. Фізика. 9 клас. Збірник завдань. Х.: Гімназія, 2009.

**Д:** — Л. А. Кирик. Фізика. 9 клас. Збірник самостійних і контрольних робіт. Х.: Гімназія, 2009.

**с/р** — самостійна робота.

**рів1:** — завдання середнього рівня складності.

**рів2:** — завдання достатнього рівня складності.

**рів3:** — завдання високого рівня складності.

### Розподіл навчального часу

| Зміст програми                      | Кількість годин<br>за програмою | Кількість годин<br>за планом |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>Електромагнітні явища</b>        |                                 |                              |
| I. Електричне поле                  | 5                               | 6                            |
| II. Електричний струм               | 35                              | 34                           |
| III. Магнітне поле                  | 10                              | 11                           |
| IV. Атомне ядро. Ядерна енергетика. | 12                              | 14                           |
| Узагальнюючі заняття                | 2                               | 2                            |
| Екскурсії                           | 2                               | 0                            |
| Резерв часу                         | 4                               | 3                            |
| Усього                              | 70                              | 70                           |

### Календарний план

| № уроку                           | Дата | Тема уроку                                                                                                                           | Тип уроку                                                                                | Домашнє завдання                                            |
|-----------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>ЕЛЕКТРОМАГНІТНІ ЯВИЩА</b>      |      |                                                                                                                                      |                                                                                          |                                                             |
| <b>1. Електричне поле — 6 год</b> |      |                                                                                                                                      |                                                                                          |                                                             |
| 1                                 |      | Електризація тіл. Електричний заряд. Два роди електричних зарядів.Будова атома. Електрон. Іон. Закон збереження електричного заряду. | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 2                                 |      | Електричне поле. Взаємодія заряджених тіл.Закон Кулона.                                                                              | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 3                                 |      | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 1 «Дослідження взаємодії заряджених тіл»                                                      | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 4                                 |      | Розв'язування задач.                                                                                                                 | Урок формування навичок розв'язування задач                                              | Розв'язати                                                  |
| 5                                 |      | Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи.                                                                               | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати Підготуватися до контрольної роботи. |
| 6                                 |      | Контрольна робота № 1 з теми «Електричне поле»                                                                                       | Урок контролю знань                                                                      | Повторити вивчений матеріал                                 |

| № уроку                              | Дата | Тема уроку                                                                                                                                                      | Тип уроку                                                                                | Домашнє завдання                                            |
|--------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>2. Електричний струм — 34 год</b> |      |                                                                                                                                                                 |                                                                                          |                                                             |
| 7                                    |      | Аналіз контрольної роботи. Електричний струм. Дії електричного струму.                                                                                          | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 8                                    |      | Електрична провідність матеріалів: провідники, напівпровідники та діелектрики. Струм у металах.                                                                 | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 9                                    |      | Джерела електричного струму. Електричне коло. Гальванічні елементи. Акумулятори.                                                                                | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 10                                   |      | Сила струму та її вимірювання. Амперметр.                                                                                                                       | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 11                                   |      | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 2 «Вимірювання сили струму за допомогою амперметра»                                                                      | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 12                                   |      | Електрична напруга та її вимірювання. Вольтметр.                                                                                                                | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 13                                   |      | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 3 «Вимірювання напруги за допомогою вольтметра»                                                                          | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 14                                   |      | Закон Ома для однорідної ділянки електричного кола.                                                                                                             | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 15                                   |      | Електричний опір. Залежність опору провідників від їх геометричних розмірів. Питомий опір. Реостати.                                                            | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 16                                   |      | Залежність опору провідників від температури.                                                                                                                   | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 17                                   |      | Розв'язування задач.                                                                                                                                            | Урок формування навичок розв'язування задач                                              | Розв'язати                                                  |
| 18                                   |      | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 4 «Вимірювання опору провідника за допомогою амперметра й вольтметра»                                                    | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 19                                   |      | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 5 «Вивчення залежності електричного опору від довжини провідника, площі його поперечного перерізу, матеріалу провідника» | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 20                                   |      | Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи.                                                                                                          | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати Підготуватися до контрольної роботи. |
| 21                                   |      | Контрольна робота № 2 з теми «Електричний струм»                                                                                                                | Урок контролю знань                                                                      | Повторити вивчений матеріал                                 |
| 22                                   |      | Аналіз контрольної роботи. Сполучення провідників (паралельне та послідовне)                                                                                    | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 23                                   |      | Розрахунок простих електричних кіл.                                                                                                                             | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 24                                   |      | Розв'язування задач.                                                                                                                                            | Урок формування навичок розв'язування задач                                              | Розв'язати                                                  |

|    |  |                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                             |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 25 |  | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 6 «Дослідження електричного кола з послідовним з'єднанням провідників»                    | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 26 |  | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 7 «Дослідження електричного кола з паралельним з'єднанням провідників»                    | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 27 |  | Робота й потужність електричного струму. Закон Джоуля—Ленца. Електронагрівальні прилади                                          | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 28 |  | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 8 «Вимірювання потужності споживача електричного струму»                                  | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 29 |  | Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи.                                                                           | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати Підготуватися до контрольної роботи. |
| 30 |  | Контрольна робота № 3 з теми «Електричний струм»                                                                                 | Урок контролю знань                                                                      | Повторити вивчений матеріал                                 |
| 31 |  | Аналіз контрольної роботи. Електричний струм у металах.                                                                          | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 32 |  | Електричний струм у розчинах електролітів. Кількість речовини, що виділяється під час електролізу.                               | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 33 |  | Застосування електролізу в промисловості й техніці.                                                                              | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 34 |  | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 9 «Дослідження явища електролізу»                                                         | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 35 |  | Струм у напівпровідниках. Електропровідність напівпровідників. Залежність струму в напівпровідниках від температури. Термістори. | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 36 |  | Самостійні і несамостійні розряди. Застосування струму в газах у побуті, промисловості, техніці.                                 | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 37 |  | Безпека людини під час роботи з електричними приладами і пристроями.                                                             | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 38 |  | Розв'язування задач.                                                                                                             | Урок формування навичок розв'язування задач                                              | Розв'язати                                                  |
| 39 |  | Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи.                                                                           | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати Підготуватися до контрольної роботи. |
| 40 |  | Контрольна робота № 4 з теми «Електричний струм»                                                                                 | Урок контролю знань                                                                      | Повторити вивчений матеріал                                 |

| № уроку                          | Дата | Тема уроку                                                                                                                  | Тип уроку                                                                                | Домашнє завдання                                            |
|----------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>3. Магнітне поле — 11 год</b> |      |                                                                                                                             |                                                                                          |                                                             |
| 41                               |      | Аналіз контрольної роботи. Постійні магніти. Магнітне поле Землі. Взаємодія магнітів.                                       | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 42                               |      | Магнітна дія струму. Дослід Ерстеда. Магнітне поле провідника із струмом. Магнітне поле котушки із струмом. Електромагніти. | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 43                               |      | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 10 «Складання найпростішого електромагніта й дослідження його дії»                   | Урок формування практичних навичок                                                       | Розв'язати                                                  |
| 44                               |      | Дія магнітного поля на провідники зі струмом.                                                                               | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 45                               |      | Електричні двигуни.                                                                                                         | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 46                               |      | Гучномовець.                                                                                                                | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 47                               |      | Електровимірювальні прилади.                                                                                                | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 48                               |      | Електромагнітна індукція. Досліди Фарадея. Гіпотеза Ампера.                                                                 | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 49                               |      | Розв'язування задач.                                                                                                        | Урок формування навичок розв'язування задач                                              | Розв'язати                                                  |
| 50                               |      | Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи.                                                                      | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати Підготуватися до контрольної роботи. |
| 51                               |      | Контрольна робота № 5 з теми «Магнітне поле»                                                                                | Урок контролю знань                                                                      | Повторити вивчений матеріал                                 |

| № уроку                                        | Дата | Тема уроку                                                                                                                | Тип уроку                                   | Домашнє завдання     |
|------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| <b>Атомне ядро. Ядерна енергетика — 14 год</b> |      |                                                                                                                           |                                             |                      |
| 52                                             |      | Аналіз контрольної роботи. Атом і атомне ядро. Дослід Резерфорда. Ядерна модель атома.                                    | Комбінований урок                           | Вивчити § Розв'язати |
| 53                                             |      | Радіоактивність. Види радіоактивного випромінювання.                                                                      | Комбінований урок                           | Вивчити § Розв'язати |
| 54                                             |      | Активність радіонуклідів.                                                                                                 | Комбінований урок                           | Вивчити § Розв'язати |
| 55                                             |      | Розв'язування задач.                                                                                                      | Урок формування навичок розв'язування задач | Розв'язати           |
| 56                                             |      | Іонізувальна дія радіоактивного випромінювання. Дозиметри.                                                                | Комбінований урок                           | Вивчити § Розв'язати |
| 57                                             |      | Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 11 «Вивчення будови дозиметра й проведення дозиметричних вимірювань на місцевості» | Урок формування практичних навичок          | Розв'язати           |
| 58                                             |      | Розв'язування задач.                                                                                                      | Урок формування навичок                     | Розв'язати           |

|                                       |  |                                                                                                                     |                                                                                          |                                                             |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                       |  |                                                                                                                     | розв'язування задач                                                                      |                                                             |
| 59                                    |  | Природний радіоактивний фон. Вплив радіоактивного випромінювання на живі організми.                                 | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 60                                    |  | Розв'язування задач.                                                                                                | Урок формування навичок розв'язування задач                                              | Розв'язати                                                  |
| 61                                    |  | Ядерна енергетика. Розвиток ядерної енергетики в Україні.                                                           | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 62                                    |  | Екологічні проблеми ядерної енергетики.                                                                             | Комбінований урок                                                                        | Вивчити § Розв'язати                                        |
| 63                                    |  | Розв'язування задач.                                                                                                | Урок формування навичок розв'язування задач                                              | Розв'язати                                                  |
| 64                                    |  | Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи.                                                              | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати Підготуватися до контрольної роботи. |
| 65                                    |  | Контрольна робота № 6 з теми «Атомне ядро. Ядерна енергетика»                                                       | Урок контролю знань                                                                      | Повторити вивчений матеріал                                 |
| <b>Узагальнювальні заняття</b>        |  |                                                                                                                     |                                                                                          |                                                             |
| 66                                    |  | Аналіз контрольної роботи. Вплив фізики на суспільний розвиток та науково-технічний прогрес. Фізична картина світу. | Урок-семінар                                                                             | Вивчити § Розв'язати Підготувати повідомлення до уроку 67   |
| 67                                    |  | Ядерна енергетика та сучасні проблеми екології.                                                                     | Урок-семінар                                                                             | Вивчити § Розв'язати                                        |
| <b>Повторення вивченого матеріалу</b> |  |                                                                                                                     |                                                                                          |                                                             |
| 68                                    |  | Повторення теми 1. «Електромагнітні явища. Електричне поле»                                                         | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати                                      |
| 69                                    |  | Повторення теми 2. «Електричний струм»                                                                              | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати                                      |
| 70                                    |  | Повторення теми 3. «Магнітне поле»                                                                                  | Урок узагальнення, систематизації знань учнів, удосконалення навичок Розв'язування задач | Повторити § Розв'язати                                      |

