

Київський міський педагогічний університет ім. Бориса Грінченка

Робочий  зошит
з фізики

В. Гавронський,
І. Задніпрянець

- базові поняття та закони
- опорні конспекти
- завдання для самоконтролю
- тренувальні тести
- приклади розв'язування задач
- збірник задач
- структурно-логічні схеми
- узагальнюючі таблиці



*Рекомендовано вченою радою
Київського міського педагогічного університету
ім. Б.Д. Грінченка
(протокол № 2 від 18 червня 2007 р.)*

Рецензенти: *доктор пед. наук, професор В.Сиротюк
учитель-методист Л.Галаганюк*

Г12 **Гавронський В.В., Задніпрянець І.І.** Робочий зошит з фізики. 10 клас.
Матеріали до уроків. --- К.: КМПУ ім. Б. Грінченка, 2007. — 72 с.

Запропонований посібник має за мету допомогти учням 10-х класів у вивченні курсу фізики. Навчальний матеріал подано за розділами згідно державної програми та шкільних підручників.

Матеріал кожної теми подано таким чином, що дозволяє учням не тільки систематизувати та закріпити знання, але й перевірити їх за допомогою питань для самоконтролю і тренувальних тестів.

Приклади розв'язання задач та запропоновані завдання допоможуть самостійно відпрацювати і закріпити вміння і навички щодо розв'язання задач різних типів.

Цей зошит може бути корисним для учнів 10-х класів, викладачів фізики, молодих спеціалістів.

© Гавронський В.В.,
Задніпрянець І.І.

© Комп'ютерний макет
Гавронський В.В.,
Задніпрянець І.І.

Запропонований посібник має за мету допомогти учням 10-х класів у вивченні курсу фізики. Навчальний матеріал подано за розділами згідно державної програми та шкільних підручників.

На початку кожного розділу представлені основні (базові) поняття та закони, структурно-логічні схеми або систематизуючі таблиці з певної теми курсу. Основний теоретичний матеріал подано у вигляді опорних конспектів.

У посібнику запропоновано перелік питань для самоконтролю, на які учень може самостійно дати відповіді під час вивчення матеріалу. Ці питання, в свою чергу, вчитель може використовувати для фронтального опитування або формувати з них варіанти для тематичного заліку.

Варіанти тренувальних тестів розроблені у відповідності до збірника

"Контроль знань. Тести. 10 клас" (К., КМІУВ ім. Б.Грінченка, 2002 р.). Завдання тестів диференційовані за рівнем складності і оцінюються від 1 до 12-ти балів (за кількістю послідовно розв'язаних питань). Учень може перевірити виконання тесту як за змістом, так і за часом у період підготовки до тематичної атестації.

Приклади розв'язування задач охоплюють як найбільш типові завдання, так і завдання, що не розглянуті у шкільних підручниках, але вимагаються до виконання згідно державної програми.

Враховуючи, що школи не мають єдиного збірника задач із шкільного курсу фізики, автори пропонують підбірку задач для самостійного (домашнього) розв'язання. (Учні користуються збірниками А.П.Римкевича різних років видання, де номери задач не співпадають, що не зручно для роботи як учня, так і вчителя.) Зрозуміло, що це дає найбільший ефект, якщо за робочим зошитом працює весь клас. В разі ж його індивідуального використання ці задачі дають змогу учневі розвивати вміння та тренуватись у розв'язанні задач з фізики.

Цей зошит може бути корисним для учнів 10-х класів, викладачів фізики, молодих спеціалістів.

Зміст

1	Основи МКТ. Ідеальний газ	4
1.1	Базові поняття	4
1.2	Основні положення МКТ. Температура. ОК-1	5
1.3	Основні поняття та рівняння молекулярної фізики. ОК-2	6
1.4	Газові закони. Ізопроееси. ОК-3	7
1.5	Завдання для самоконтролю (заліку)	8
1.6	Тренувальний тест	9
1.7	Приклади розв'язання задач	10
1.8	Задачі для самостійного (домашнього) розв'язання	13
2	Основи МКТ. Властивості газів, рідин, твердих тіл	15
2.1	Властивості пари. ОК-4	15
2.2	Властивості рідин та твердих тіл. ОК-5	16
2.3	Завдання для самоконтролю (заліку)	17
2.4	Тренувальний тест	18
2.5	Приклади розв'язання задач	19
2.6	Задачі для самостійного (домашнього) розв'язання	21
3	Основи термодинаміки	23
3.1	Базові поняття та закони	23
3.2	Перший закон термодинаміки. Теплові двигуни. ОК-6	24
3.3	Завдання для самоконтролю (заліку)	25
3.4	Тренувальний тест	26
3.5	Приклади розв'язання задач	27
3.6	Задачі для самостійного (домашнього) розв'язання	29
4	Електродинаміка. Електричне поле	32
4.1	Базові поняття і закони	32
4.2	Електростатика. ОК-7	32
4.3	Завдання для самоконтролю (заліку)	35
4.4	Тренувальний тест	36
4.5	Приклади розв'язання задач	37
4.6	Задачі для самостійного (домашнього) розв'язання	40
5	Закони постійного струму	43
5.1	Закони постійного струму. ОК-8	43
5.2	Завдання для самоконтролю (заліку)	45
5.3	Тренувальний тест	46
5.4	Приклади розв'язання задач	47
5.5	Задачі для самостійного (домашнього) розв'язання	50

6	Електричний струм у різних середовищах	54
6.1	Базові поняття і закони	54
6.2	Електричний струм в різних середовищах. ОК-9	55
6.3	Завдання для самоконтролю (заліку)	58
6.4	Тренувальний тест	59
6.5	Приклади розв'язання задач	60
6.6	Задачі для самостійного (домашнього) розв'язання	63
7	Магнітне поле	65
7.1	Магнітне поле. ОК-10	65
7.2	Завдання для самоконтролю (заліку)	67
7.3	Тренувальний тест	68
7.4	Приклади розв'язання задач	69
7.5	Задачі для самостійного (домашнього) розв'язання	70
8	Відповіді до тренувальних тестів	72
9	Відповіді до задач для самостійного розв'язання	72