



Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

Випуск LVII

Херсон – 2011

25. Лоський К.: Михайло Грушевський. Про старі часи на Україні. Коротка історія України. Київ, 1917 / Кость Лоський // Книгарь. Літопис українського письменства. – К., 1918. – Число сьоме. – С. 381.
26. Лукич Л. [Левицький В.]: Михайло Грушевський. Про батька козацького Богдана Хмельницького. Київ, 1909 / Володимир Левицький // ЛНВ. – 1909. – Т. XLVIII. – С. 630–633.
27. М.С. [Возняк М.] Історія національно-культурного зриву наших предків (Мих. Грушевський. Культурно-національний рух на Україні в XVI-XVII віці Київ-Львів, 1912) / Михайло Возняк // Письмо з Просвіти. – Львів, 1913. – Ч. 2. – С. 44–48.
28. Мих. Грушевський. Всесвітня історія в короткім огляді – частина перша – Петроград, 1917 // Розвіт. – Раштат (Баден), 1917. – Ч. 67. – С. 4. Огляд наведено без авторства.
29. Могилянській Мих.: Проф. Мих. Грушевській. Иллюстрированная история Украины. – Спб., 1913 / Михайло Могилянський // Речь. – Спб., 1913. – № 34. – С. 3.
30. Русова С. Два новых исследования по украиноведению / Софія Русова // Вестник воспитания. – 1911. – № 8. – С. 12–18.
31. Сагарда М. Проф.: Мих. Грушевський. Всесвітня історія в короткім огляді. Частина шоста. Київ, 1918 / Микола Сагарда // Книгарь. Літопис українського письменства. – К., 1918. – Число шіснадцятье. – С. 959–963.
32. Сірополко С. Михайло Грушевський, як історик освіти в Україні та освітній діяч / Степан Сірополко // Наша культура. – Варшава, 1935. – Річник перший. – С. 91–98.

Герасименко С.Ю.

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ М. ГРУШЕВСКОГО
В ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МЫСЛИ ПЕРВОЙ ТРЕТИ XX В.**

Статья посвящена освещению педагогической и просветительской деятельности М.Грушевского в историко-педагогической мысли первой трети XX в. Выявлены главные оценочные интерпретации просветительского наследия выдающегося ученого. Сделан вывод, что наследие ученых первой трети XX в. стало основой для диаспорных грушевсковедческих исследований послевоенного времени.

Ключевые слова: М. Грушевский, педагогическая грушевскиана, историко-педагогическая мысль, просветительское движение.

Gerasimenko S.Y.

**PEDAGOGICAL AND ENLIGHTENS ACTIVITY OF M. HRUSHEVSKY IN HISTORICAL
AND PEDAGOGIC THOUGHT OF THE FIRST THIRD OF THE 20TH CENTURY**

The article is dedicated to the pedagogical and enlightens activity of M. Hrushevsky in historical and pedagogic thought of the first third of the 20th century. The main estimating interpretations of the educational heritage of the famous scholar are shown. It is concluded that the works of students of the first third of the 20th century became the base for Diasporas Hrushevsky studies at the postwar period.

Key words: M. Hrushevsky, pedagogic Hrushevsky studies, historical and pedagogic thought, educational movement.

УДК 371.671

Дедович В.М.

**ЕВОЛЮЦІЯ ВИВЧЕННЯ ПРОСТИХ МЕХАНІЗМІВ
У ПІДРУЧНИКАХ ФІЗИКИ XX СТОЛІТТЯ**

У статті аналізується подання матеріалу про прості механізми в підручниках з фізики за останні сто років. Автор обґрунтовує думку, що при написанні сучасних підручників потрібно ширше використовувати досвід авторів підручників першої половини XX століття.

Ключові слова: підручник з фізики, прості механізми, важіль, блок, "золоте правило" механіки.

Проблема, яким має бути шкільний підручник з фізики, обговорюється методистами багато років. Протягом ХХ століття, коли фізика остаточно закріпилась в школі, як один із базових предметів, було апробовано багато підходів до характеру подачі матеріалу. Одні автори будували підручник у вигляді популярних бесід, інші у вигляді робочої книги для самостійного опрацювання учнями навчального матеріалу, ще інші у вигляді своєрідного конспекту, при опрацюванні якого учні майже нічого не можуть випустити з викладеного.

Зараз в українській школі відбуваються масштабні освітні реформи, які стосуються і проблеми створення підручників з фізики. Україна пробує запозичити досвід Європейських країн, в яких початкове знайомство учнів з фізикою відбувається на описовому рівні. Однак поряд із запозиченням іноземного досвіду, варто пригадати і вітчизняний. У першій половині ХХ століття було випущено чимало цікавих підручників з фізики, досвід написання яких може допомогти при створенні сучасних підручників. Тому ми проаналізуємо, як змінювалось вивчення простих механізмів у шкільних підручниках з фізики протягом ХХ століття.

Аналіз розпочнемо з сучасного підручника 2008 року Божинова Ф.Я., Ненашева І.Ю., Кирюхіна М.М. "Фізика 8". Прості механізми починають вивчатись у двох параграфах у розділі "Взаємодія тіл". Спершу учні знайомляться з тим, що таке важіль та його застосуванням у техніці. З'ясовується рівновага важеля з виведенням формули. Далі учні дізнаються, що називають моментом сили і з формулюванням правила моментів. Теоретичний матеріал закріплюється під час виконання лабораторної роботи "З'ясування умови рівноваги важеля", коли учні вчать використовувати як правило важеля, так і правило моментів. У другому параграфі подано матеріал про нерухомий та рухомий блоки, причому особлива увага звертається на зв'язок між блоком і важелем [1: 80–90].

До матеріалу про прості механізми в підручнику повертаються через чотирнадцять параграфів наприкінці розділу "Робота і енергія", де йому також відведено два параграфи. Спочатку учням пропонується пригадати, що таке важіль і блок, та який вони дають вигравш в силі. Далі для важеля та блока на якісному рівні, за допомогою ілюстрацій, виводиться "золоте правило" механіки. Після цього розглядається похила площина і "золоте правило" механіки поширюється і на неї та наводяться такі приклади різновидів похилої площини, як клин і гвинт та їх використання у різноманітних механізмах та пристроях. Далі за допомогою формул доводиться "золоте правило" механіки для гідравлічного преса і перераховується використання простих механізмів в сучасних машинах. У другому параграфі подається така важлива характеристика механізмів, як коефіцієнт корисної дії. Теоретичні знання закріплюються розв'язанням задач та виконанням лабораторної роботи "Визначення ККД похилої площини" [1: 154–162].

На нашу думку, підручник 2008 року Божинова Ф.Я., Ненашева І.Ю., Кирюхіна М.М. "Фізика 8" не найкращим чином справляється з завданням описової подачі матеріалу та пробудженням в учнів інтересу до вивчення фізики. Матеріал подано стисло, зі значною кількістю формул. Розділення матеріалу про прості механізми, коли спершу вивчають важіль, блок, умови рівноваги важеля, а через тривалий час, коли учні встигли все забути, вивчають "золоте правило" механіки, також навряд чи доцільне. Звичайно, запропонована структура подачі матеріалу більше відповідає принципу науковості, однак при цьому страждає принцип доступності.

Взагалі, структура подачі матеріалу про прості механізми в підручнику колективу Божинова Ф.Я., Ненашев І.Ю., Кирюхін М.М. "Фізика 8" 2008 року повторює структуру підручника 1999 року Коршак Є.В., Ляшенко О.І., Савченко В.Ф. "Фізика 7" [4: 80–91; 142–144].

В іншому новітньому підручнику 2008 року Сиротюка В.Д. "Фізика 8" на прості механізми відведено 5 параграфів у розділі "Робота і енергія". У першому з них дається

пояснення, що таке машини і механізми та їх значення для виконання роботи. У наступному параграфі описуються власне прості механізми – важіль, блок, похила площина та їх різновиди – коловорот, гвинт, клин, шестерні. Недоліком є те, що блок не подається як різновид важеля. У третьому параграфі детально, з великою кількістю формул, розглянуто умову рівноваги важеля та момент сили і правило моментів. Матеріал закріплюється виконанням лабораторної роботи “З’ясування умов рівноваги важеля”. У двох наступних параграфах виводиться “золоте правило” механіки та коефіцієнт корисної дії механізмів. Виведення просте, зрозуміле та не переобтяжене формулами. Далі учні виконують лабораторну роботу “Визначення ККД похилої площини”. Також наявна історична довідка про життя та винаходи Архімеда [7: 143–158].

На нашу думку, у підручнику Сиротюка В.Д. “Фізика 8” матеріал про прості механізми викладено послідовно і доступно, що сприятиме підвищенню зацікавленості учнів до вивчення фізики. Недоліком є стисле викладення матеріалу про важіль та блок та недостатня кількість прикладів простих механізмів у сучасній техніці.

Добре вирішено проблему доступності у підручнику 1925 року Дрентельна Н.С. “Фізика для всіх”. Підручник побудовано у вигляді популярних бесід. Матеріал викладено на доступному для учнів рівні, з простими і зрозумілими ілюстраціями, хоча і без використання спеціальних позначень та формул. Учні спочатку знайомляться з поняттям простих механізмів, котре пояснюється на прикладі важеля. Важіль та його застосування описано дуже детально, з прикладами застосування. Дотепно описано, що застосування важеля не дає виграшу в роботі, а лише в силі або переміщенні. Блок подано як різновид важеля та показано застосування рухомих та нерухомих блоків у різноманітних пристроях. Далі вивчається похила площина та її різновиди – клин і гвинт. Знову дається пояснення того, що прості механізми на основі похилої площини не дають виграшу в роботі [2: 230–239].

Дуже своєрідно подано прості механізми в підручнику 1923 року Кашина Н.В. “Фізика. Перший ступінь”. Автор дотримується думки, що підручник має містити мінімум тексту, але багато ілюстрацій, задач, практичних (лабораторних) робіт. Вивчення простих механізмів починається з важеля як прикладу застосування загальної теорії додавання та розкладання сил. Відразу виводиться умова рівноваги важеля і перевіряється виконанням лабораторної роботи. Далі наводяться приклади застосування важеля у різноманітних механізмах. У текст підручника включено задачі, які потрібно розв’язати. Потім з досліду учні переконуються, що застосування важеля не дає виграшу в роботі і цей висновок підкріплюється теоретичними міркуваннями. Блоки вивчаються в ході розв’язання задач, причому перед учнями відразу ставиться вимога звести блоки до важелів [3: 57–67].

Ми можемо зробити висновок, що підручник Кашина Н.В. стосовно вивчення простих механізмів має багато недоліків: важелі вивчаються першого і другого роду, не вивчається момент сили і правило моментів, блоки розглядаються лише в процесі розв’язання задач, не вивчається похила площина. Однак логічність викладу матеріалу, включення в текст підручника задач, дослідів, лабораторних робіт заслуговує на увагу і може бути використано при створенні сучасних підручників.

Підручник Косоногових 1928 року “Початкові бесіди з фізики” є рідкісним прикладом подачі матеріалу зовсім без використання формул. Незважаючи на це, розділ про прості механізми подано в ньому цікаво та зрозуміло. Викладання матеріалу спирається на життєвий досвід учнів та найпростіші досліди з підручними засобами, які легко проробити як у школі, так і вдома. Так, на прикладі підйомного крану учні знайомляться з нерухомим блоком, виготовляють простий блок з котушки без ниток та цвяха та пророблюють з ним прості досліди. Далі учням повідомляють про важіль і на основі дослідів вони виводять правило рівноваги важеля. Потім подають матеріал про рухомий блок і знову на дослідах переконують учнів у тому, що блок є різновидом важеля. Після цього в підручнику подаються відомості про з’єднання кількох блоків, корбу, зубчасті колеса, похилу площину і гвинт, кожного разу підкреслюючи, що прикладаючи меншу зусилля, ми повинні пройти

довший шлях і навпаки. У висновку в неявному вигляді подається “золоте правило” механіки [5: 47–60].

У підручнику Цингера А.В. “Початкова фізика” 1929 року матеріал про прості механізми також подано досить своєрідно. Важіль вводиться після вивчення статички як один з прикладів рівноваги тіла. Далі виводиться правило рівноваги важеля і застосування важеля як простої машини. При цьому обґрунтовується “золоте правило” механіки. В підручнику дуже багато ілюстрацій і прикладів застосування важеля в різноманітних механізмах. Далі автор вводить поняття роботи і наводить багато прикладів виконання роботи простими механізмами: нерухомим блоком, рухомим блоком, поліспастом, корбою, похилою площиною. При цьому підкреслюється, що за допомогою простих механізмів виграшу в роботі одержати не можна [8: 89–102].

Цікаві ідеї можна запозичити і з підручника Леущенко Л.І., Франковський В.А. “Підручник з фізики. 5-й рік навчання” 1931 року. Весь матеріал про прості механізми подано на основі їх практичного використання людиною. Автори спершу розповідають про застосування важеля для підйому вантажів, а потім на дослідах виводять умову рівноваги важеля. Формули в цьому підручнику не використовуються, а залежності виводяться на основі числових закономірностей. Далі формулюється “золоте правило” механіки та наводяться приклади застосування важелів в щоденному житті та господарстві. Потому визначають, який виграш у силі дає похила площина та наводять численні приклади її застосування: сокира, ніж, плуг, гвинт. Завершується вивчення простих механізмів розглядом корби, нерухомого та рухомого блоків і поліспасту [6: 29–41].

Протягом останнього століття було зроблено багато цікавих методичних знахідок при написанні підручників з фізики. В цілому розвиток підручника відбувався спіралеподібно, відображаючи рівень розвитку учнів та інтереси суспільства. У першій половині ХХ століття, коли учням потрібно було давати елементарні знання, переважали підручники з описовим поданням матеріалу, виконанням найпростіших дослідів та мінімальним використанням формул. У другій половині ХХ століття, внаслідок бурхливої індустріалізації, підручники стали більш науковими, з великою кількістю правил та формул. У наш час, через зайнятість більшості населення поза виробництвом і слабку зацікавленість молоді наукою, є можливість використати ряд методичних ідей давніх підручників при створенні нових підручників з фізики, які покликані дати базові фізичні знання та прищепити цікавість до вивчення фізики.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Божинова Ф.Я. та ін. Фізика. 8 клас: Підручник / Ф.Я.Божинова, І.Ю.Ненашев, М.М.Кірюхін. – Х.: Ранок-НТ, 2008. – 256 с.: іл.
2. Дрентельн Н.С. Фізика для всех. Под редакцией П.А.Знаменского. Изд. второе. – Ленинград: Государственное издательство, 1925. – 488 с.
3. Кашин Н.В. Фізика. Первая ступень. Часть первая. Второе издание. – Москва: Государственное издательство, 1923. – 228 с.
4. Коршак Є.В. та ін. Фізика, 7 кл.: Підручник для загальноосвіт. навч. закл. – К.; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 1999. – 160 с.
5. Косоногов Н., Косоногова К. Начальные беседы по физике. Учебное пособие для школ I и II ступени. – Москва, – Ленинград: Государственное издательство, 1928. – 308 с.
6. Леущенко Л.І., Франковський В.А. Підручник з фізики. 5-й рік навчання. – Харків: Радянська школа, 1931. – 136 с.
7. Сиротюк В.Д. Фізика: підруч. Для 8 класу загальноосвіт. навч. закл. – К.: Зодіак-ЕКО, 2008. – 240 с.: іл.
8. Цингер А.В. Начальная физика. Учебное пособие для школ I и II ступени. Издание шестнадцатое. – Москва. – Ленинград: Государственное издательство, 1928. – 408 с.

Дедович В.Н.

**ЭВОЛЮЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОСТЫХ МЕХАНИЗМОВ
В УЧЕБНИКАХ ФИЗИКИ XX СТОЛЕТИЯ**

В статье сделан анализ того, как был подан материал о простых механизмах в учебниках физики за последние сто лет. Автор обосновывает мнение, что при написании современных учебников нужно шире использовать опыт авторов учебников первой половины XX столетия.

Ключевые слова: учебник по физике, простые механизмы, рычаг, блок, "золотое правило" механики.

Dedovich V.M.

**THE EVOLUTION OF LEARNING OF THE SIMPLE APPARATUS
IN THE TEXTBOOKS IN PHYSICS OF THE XXTH CENTURY**

The analysis of the presentation of the information about the simple apparatus in the textbooks in Physics for the last century is positioned in the article. The author proves that it is necessary to use wider the experience of the authors of the textbooks of the first half of the XXth century in the process of writing of contemporary textbooks.

Key words: textbook in Physics, simple apparatus, lever, davit, "the golden rule of mechanics".

УДК 373.091 "1920/1932"

Мушка О.В.

**ДИСКУСІЇ ЩОДО РОЗБУДОВИ СИСТЕМИ ОСВІТИ
В УКРАЇНІ ПЕРІОДУ 1920 – 1932 РР.**

У статті досліджується система освіти УСРР періоду 1920 – 1932 рр., аналізуються дискусійні питання щодо політехнізму і монотехнізму, типів навчальних закладів російської та української систем освіти.

Ключові слова: система освіти, політехнічне навчання, комплексні навчальні програми, Народний Комісаріат освіти.

Актуальність. Суспільно-політичні та економічні процеси, що відбуваються в Україні, вимагають нового педагогічного бачення проблем національної освіти України. Важливим постає завдання виховання гармонійно розвиненої, творчої особистості на засадах національної самобутності: громадянина незалежної держави, гуманіста, носія духовної культури нації. У Концепції національного виховання зазначається: "Стрижнем усієї системи виховання в Україні є національна ідея, яка відіграє роль об'єднуючого, консолідуючого фактора в суспільному розвитку, спрямованого на вироблення життєвої позиції людини, становлення її як особистості, як громадянина своєї держави. Національний характер виховання полягає в формуванні молодого людини як громадянина України незалежно від її етнічної приналежності" [1: 179]. Виконання даного завдання неможливе без ґрунтовного й об'єктивного вивчення педагогічної спадщини українського народу, історичних коренів педагогічних явищ і процесів. Назріла потреба конструктивно-критичного і творчого осмислення позитивного навчально-виховного досвіду минулого, що збагатить сучасну педагогіку новими фактами й теоретичними положеннями. Це спонукає до вивчення здобутків у галузі теорії і практики побудови шкільної освіти в 1920 – 1932 рр. Цей період акумулював експериментальні та новаторські ідеї. Проте, на кінець 1930-х рр. він характеризується спадом у розвитку української педагогічної думки, уніфікацією освітніх систем УСРР і РСФСР за російським взірцем, початком русифікації школи та ліквідацією особливостей освітньої системи в Україні.