

2. Власова Е.Л. Страноведческая информация в процессе обучения различным аспектам языка / Обучение научных работников иностранным языкам. – М., 1984. – С. 64-70.
3. Гальперин Е.Р. Текст как объект лингвистического исследования. – М., 1981.
4. Грушевский М. История Украины. – К., 1993.
5. Леонтьев А.А. Принцип коммуникативного сегодня // Иностранные языки в школе. – 1996. – № 12. – С. 29-38.
6. Митрофанова О.Д. Итоги работы конгресса в области методических проблем обучения / Русский язык за рубежом. – № 6. – 1986. – С. 49-52.

**УДК 372.853**

**І.Т. Богданов**

### **ПРАКТИКУМ ІЗ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ ТЕХНІЧНОГО ЗМІСТУ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ**

*У статті презентовано авторську роботу – навчальний посібник для самостійної роботи “Електрика та магнетизм. Збірник задач, вправ і тестів. Практикум” (автори А.В. Касперський, І.Т. Богданов) та описано засади її створення та використання в навчальному процесі.*

*The authors work – training appliance is represented in this article. Electrics and magnetism. The set of tasks, exercises and tests. Practical work. (the authors: A. Kaspersry, I. Bogdanov). The principles of invention of this work and its using in education process are described.*

Підписання Україною в 1997 р. Лісабонської конвенції та узгодження національних освітніх систем з принципами Болонської декларації, що створює інтернаціональні умови в сфері вищої освіти зумовлює модернізацію вітчизняної освітньої діяльності в контексті європейських вимог, а саме інтенсифікує перехід на кредитно-модульну систему організації навчально-виховного процесу у вищій школі, у тому числі вищій педагогічній, актуалізуючи створення інноваційного покоління навчально-методичного забезпечення навчальних курсів, що загалом на основі національних надбань світового значення та усталених європейських традицій має забезпечувати формування майбутніх фахівців, здатних здійснювати професійну діяльність на демократичних та гуманістичних засадах, бути конкурентоспроможним на сучасному світовому ринку праці та послуг.

Розв'язання зазначеної проблеми ми вбачаємо у використанні таких підходів до створення навчально-методичного забезпечення, що забезпечували б реалізацію принципу цілісності проєктованої педагогічної системи, що відбиває єдність основних її елементів, таких, як освітня мета, зміст, дидактичний процес і форми організації навчання. Означений підхід до організації навчання забезпечує більш глибоке й свідоме сприйняття навчальної інформації студентом, підвищує його розумову активність, створює умови для гуманізації взаємодії викладача і студента. У викладача з'являється можливість упроваджувати в практику роботи активні форми організації навчального процесу, у тому числі модульного навчання, яке ґрунтується на інтеграції принципів модульності, самоорганізації й контекстності, що має забезпечити гарантію формування фахової компетентності майбутніх учителів.

Проблемі створення навчально-методичного забезпечення навчання фізиці нового покоління приділяло увагу багато вчених-методистів, зокрема Атаманчук П.С., Касперський А.В., Коршак Є.В., Ляшенко О.І., Савченко В.Ф., Сергієнко В.П., Сиротюк В.Д., Сусь Б.А., Шарко В.Д., Шут М.І. та багато інших, які є авторами багатьох сучасних підручників (посібників) з фізики та методики навчання фізики. Але, на нашу думку, у деяких роботах не достатню увагу приділено практичному значенню розглянутих явищ.

У пропонованій статті ми презентуємо власну навчально-методичну розробку – навчальний посібник для самостійної роботи “Електрика та магнетизм. Збірник задач, вправ і тестів. Практикум” [6], якому надано гриф Міністерства освіти і науки України (Лист МОН України 1.4 / 18 – Г – 135 від 29.05.06 р.) У даній роботі ми намагались підкреслити саме практичний аспект вивчення даного розділу фізики.

Формування знань з розділу загальної фізики “Електрика та магнетизм” має виняткове значення при вивченні інших розділів фізики та при вивченні фізико-технічних дисциплін. Так, зокрема радіоелектроніка та електротехніка, які є прикладними дисциплінами, потребують глибокого розуміння фізичних процесів і закономірностей, що визначають роботу електротехнічних та електронних систем.

Головна мета при підготовці посібника полягала у тому, щоб під час самостійної роботи студентів на дедуктивній основі – формуванні основних понять, означень, поясненні фізичних законів, розкрити фізичний зміст розглядуваних явищ та процесів.

Аналіз процесу вивчення курсу, окремих тем і розділів, досвід вивчення курсу загальної фізики з урахуванням сучасних технологій навчання дозволяє зробити певні узагальнення та встановити найбільш ефективні підходи саме до розв’язування й пояснення задач із розділу фізики “Електрика та магнетизм”.

Наряду з цим, загальні міркування та алгоритми аналізу й розв’язування задач можуть бути використані при розгляді фізичних процесів і закономірностей в усіх розділах курсу загальної фізики. Завданням при написанні посібника було – навчити розв’язувати задачі, а дана проблема тісно пов’язана з ґрунтовним поясненням описаних процесів.

Загальновідомо, що розв’язування задач є одним із провідних засобів навчання. Цей засіб застосовується при викладанні нового матеріалу і його закріпленні, під час фронтальних лабораторних робіт, практикумів, при реалізації політехнічного принципу навчання і зв’язку теоретичних знань з життям, практикою, працею людини. Розв’язування задач забезпечує доказовість законів, активізує діяльність тих, хто навчається, розвиває їх мислення і творчий хист.

Проте саме поняття “задача” уявляється студентом, як належне, наперед задане. У філософському та енциклопедичному словниках термін “задача” подається у вигляді одного із значень перекладу грецького слова “проблема” – перепона, трудність, завдання. У філософському трактуванні “проблема-задача” – це об’єктивне питання, що виникає в ході розвитку пізнання чи цілісний комплекс питань, розв’язування яких являє собою значний практичний чи теоретичний інтерес. У більш загальному і широкому трактуванні проблема (задача) – складне теоретичне чи практичне питання, яке вимагає вивчення і розв’язку, а в науці – суперечлива ситуація, яка виступає у вигляді супротивних позицій і пояснень будь-яких явищ, об’єктів, процесів і вимагає адекватної теорії для її розв’язування.

Бугайовим О.І. дано наступне визначення фізичної задачі: “Фізичною задачею в навчальній практиці звичайно називають невелику проблему, що в загальній нагоді вирішується за допомогою логічних умовиводів, математичних дій і експерименту на основі законів і методів фізики” [3].

У презентованому посібнику задачі і рекомендації щодо їх розв’язування класифіковані за основними можливими варіантами розгляду в них фізичних процесів та закономірностей. До кожного з чотирьох окремих блоків (електростатика, постійний струм, магнітне поле, електромагнітна індукція) наведені основні формули, алгоритми розв’язування типових задач, які віднесені до даного блоку. У перших чотирьох розділах вміщені задачі курсу загальної фізики як базові при формуванні фізичних і технічних знань відповідно до діючих програм курсів. У кожному з них подано короткі виклади підходів і принципів при розв’язуванні задач, певні алгоритми міркувань при їх аналізі, відповідні методичні поради, а також вказані оптимальні шляхи здобуття необхідних навичок. У п’ятий розділ вміщено прикладні фізичні задачі електрорадіотехніки, які ілюструють практичне значення матеріалу, що вивчається.

Поряд з розв'язуванням типових задач у посібнику запропоновані тексти задач різних рівнів складності для самоконтролю, закріплення знань та тести. Для переважної більшості задач вказано напрямки можливого аналізу та наведено відповіді.

Задачі першого рівня є завданнями контрольних робіт і тестів для учнів середніх шкіл, ліцеїв та педагогічних класів. Вибір задач другого рівня базується на збірнику задач з фізики, написаного викладачами кафедри загальної фізики НПУ ім. М.П. Драгоманова. Для вибору задач третього рівня використано вище вказаний збірник та збірник задач за редакцією Сахарова Д.І. та інших. При написанні посібника використані роботи авторів [1, 2, 4, 5, 7 – 13], які, на думку авторів, є популярними і методично вивіреними. Підбір задач другого та третього рівня дає змогу використовувати посібник студентам, які мають різний рівень підготовки з курсу загальної фізики.

Крім того, посібник містить тестові завдання, що дозволяють оцінити успішність опанування студентами знань та навичок з самостійного розв'язування фізичних задач.

Даний навчально-методичний посібник створений відповідно до типової програми з нормативної дисципліни “Фізика”, а також дисципліни “Електрорадіотехніка”. Видання розраховане на викладачів та студентів вищих навчальних педагогічних закладів, воно також може бути корисним для викладачів і студентів закладів професійно-технічної освіти, вчителів середніх навчальних закладів та учнів шкіл з поглибленим вивченням фізики.

Відмітимо, що матеріали презентованого посібника пройшли апробацію у Національному педагогічному університеті ім. М.П. Драгоманова та Бердянському державному педагогічному університеті.

Розглянемо більш детально принципи розв'язування задач та загальні міркування, що були так би мовити філософською основою при підготовці пропонованого навчального посібника. Зазначимо, що при підготовці посібника ми використовували деякий матеріал, наведений у роботах [5, 8, 9, 13].

Пояснення ряду явищ природи в сучасній фізиці базується на уявленні про поле, зокрема електричне та магнітне. Спільність їх основи (електричний заряд), обумовлює взаємозв'язок між ними. Так, дані поля можуть перетворюватись одне в друге, вони є частинним випадком електромагнітного поля. Електричні та магнітні поля можуть існувати самостійно, без зарядів та струмів, що їх породили. Вивчення електричних і магнітних явищ зводиться до встановлення зв'язків між основними характеристиками полів і властивостями середовищ, вимірюванні основних характеристик, розрахунку форми полів тощо.

Теоретичний аналіз електричних і магнітних явищ здійснюють на основі макроскопічного (феноменологічного) та мікроскопічного (структурного) підходів.

*Макроскопічний підхід* лежить в основі класичної теорії електромагнітного поля або теорії Максвелла. Дана теорія не розглядає атомно-молекулярне вчення про будову речовини, в ній не враховується атомістична (дискретна) структура заряду. Згідно теорії Максвелла для речовини використовують ряд фізичних констант, які характеризують її електричні чи магнітні властивості: діелектрична та магнітна проникність, питома електропровідність та інші. Середовище може бути однорідним і ізотропним. Якщо дані умови не виконуються, то враховують залежність фізичних параметрів від координат, часу, температури, напруженості поля.

Теорія Максвелла встановлює систему фундаментальних рівнянь, які є узгодженням дослідних законів електричних і магнітних явищ. Рівняння Максвелла дають можливість визначити і пов'язати силові характеристики електромагнітного поля з розподілом у просторі електричних зарядів і струмів. Дана теорія не може пояснити явище фотоэффекту, дисперсію світла, випромінювання і поглинання світла.

Внутрішню будову речовини і атомістичну структуру електрики враховує класична мікроскопічна електродинаміка. Засновником вважається Г. Лоренц. В теорії Лоренца речовина розглядається як сукупність електричних зарядів (електронів, атомних ядер) які розміщені і рухаються у вакуумі. Поле в довільній точці речовини є суперпозицією зовнішнього (макроскопічного) та внутрішнього (мікроскопічного) полів. Внутрішнє поле

створене рухомими зарядами, що входять до складу атомів. В основі теорії Лоренца лежить система фундаментальних рівнянь, які визначають мікроскопічні електромагнітні поля, створені окремими зарядженими частинками. Рівняння були одержані в результаті узагальнення теорії Максвелла і введення мікроскопічних параметрів полів. Лоренц ввів поняття фізичних нескінченно малих об'ємів, поверхонь, відрізків та часу. З рівнянь Лоренца можна одержати рівняння Максвелла.

Дана класична електронна теорія не може бути використана для квантових ефектів. У цьому випадку використовують закони квантової електродинаміки.

У підручниках і лекційних курсах із загальної фізики фізичні явища, взаємодії і процеси звичайно розглядаються в узагальненій формі, у припущенні, що дія сторонніх чинників відсутня чи дуже мала. Фізичні закони при цьому встановлюються, формулюються та записуються у виді абстрактних виражень і формул. Іноді даються також загальні вказівки з урахуванням впливу на хід процесів найбільш істотних зовнішніх чинників. Наприклад, закони механіки формулюють і записують для інерційних систем відліку, яких у земних умовах не існує й створити їх штучно теж неможливо. При цьому в теорії вказується, що неінерціальність реальної системи відліку можна врахувати, компенсувати формальним уведенням сил інерції, але, як це практично зробити в конкретних випадках, залишається незрозумілим.

Аналогічно обстоїть справа і при вивченні багатьох інших питань фізики, тобто при цьому знання, що формується у тих, хто навчається, в сутності не виходять за межі ознайомлювального рівня.

Міцні і глибокі знання загальної фізики, які придатні для практичного застосування, тобто для проведення аналізів фізичних явищ і процесів у різних системах стосовно до конкретних зовнішніх умов, в яких вони знаходяться, складаються та розвиваються тільки у ході регулярних тренувань у розв'язуванні задач. Такі задачі, методично оброблені, систематизовані і зведені у відповідні збірники (задачники), є навчальними; життя, практика також нерідко висовує фізичні задачі, що мають самостійне прикладне значення.

Специфіка фізичних задач і раціональних способів їх розв'язання виявляється при порівнянні їх, наприклад, із математичними задачами. В останньому випадку звичайно розглядаються взаємозалежності абстрактних, не зв'язаних із якими-небудь реальними процесами величин аналітичних функцій від невеликого числа параметрів; це дозволяє однозначно звести умову задачі до яких-небудь рівнянь – алгебраїчних, диференціальних і т.п., після чого залишається застосувати до них відомі математичні методи, перетворення і формули для одержання остаточного рішення та відповіді. У фізиці, взагалі говорячи, положення значне складніше: на хід будь-якого процесу в реальній фізичній системі, на результат будь-якого фізичного експерименту можуть впливати багато чинників. Це, насамперед, структура і властивості самої системи (задачі, що задаються звичайно умовами), в основному визначаючи характер руху і взаємодії її частин; крім того, система звичайно знаходиться в деякому матеріальному середовищі, у якому також відбуваються різноманітні (іноді непередбачені) фізичні явища і процеси, сукупність яких визначає так названі зовнішні умови, що також впливають на розв'язок задачі.

Розглянемо як приклад найпростішу фізичну задачу: до дроту, електричний опір якого (обмірюваний омметром) дорівнює 10 Ом, приєднана батарейка, напруга на виході якої (обмірювана вольтметром) дорівнює 4,5 В. Що можна сказати про силу струму в дроті? На перший погляд, задача легко розв'язується за формулою закону Ома, але це далеко не так: по-перше, не вистачає відомостей про джерело струму (про величину внутрішнього опору батарейки і про те, як він залежить від сили струму і від часу його проходження по колу); по-друге, потрібні численні додаткові відомості про дріт: які його довжина і перетин, з якого матеріалу він зроблений, чи є ізоляція і яка, які властивості поверхні дроту (ступінь шорсткості, наявність або відсутність окислів і т.п.); по-третє, потрібні відомості про навколишнє середовище дроту, наприклад, якщо це повітря, то про його тиск, вологість, теплопровідність, і навіть про характер розташування дроту – горизонтально, вертикально, у

виді спіралі і т.п. Справа у тім, що нагрівання дроту виділюваним при проходженні струму теплом, обумовлено всіма перерахованими параметрами (від них істотно залежить тепловіддача дроту), приводить у свою чергу, до змін опору самого дроту й у такий спосіб впливає на силу струму в ньому. Як бачимо, дуже проста на перший погляд задача в міру її осмислювання стає надзвичайно складною; як же її розв'язувати?

На допомогу приходять міркування, що у всякому фізичному явищі звичайно можна виділити якісь найбільш важливі визначальні залежності і чинники малоістотні, величиною і впливом яких можна знехтувати. Помітимо, що єдиного правила для проведення таких оцінок, особливо при розв'язанні практичних задач, не існує; у кожному конкретному випадку (якщо це не обговорено в умові задачі) виходять із міркувань фізичного змісту, що є у свою чергу відображенням практичного досвіду.

Розв'язування задачі звичайно можна розділити на кілька основних етапів, розглянутих нижче.

**Першим етапом** є аналіз відомостей, заданих в умові задачі, що включає наступні моменти: а) розпізнавання загальної фізичної сутності явищ у системі, що відповідає умові задачі (тобто грубо кажучи, до якого розділу і теми курсу загальної фізики належить дана задача); б) виділення та врахування фізичних властивостей системи, розглянутої у задачі, і заданих зовнішніх умов; в) уточнення мети розв'язання, тобто того, що потрібно знайти чи визначити.

Усе це робиться в ході уважного аналізу і короткого запису умови задачі, з'ясування фізичного змісту зазначених там величин, відшукування відсутніх відомостей у довідкових таблицях, графіках і т.п.

**Другий етап** – аналіз самої задачі. Перш за все відзначаються припущення, що спрощують, і допущення, необхідні для розв'язання задачі; одночасно підбираються фізичні закони та формули, що описують явища, розглянуті у задачі; якщо це необхідно, вибирається зручна система одиниць. Зазначимо, що питання про необхідні наближення і формули не завжди можна вирішити відразу: наприклад, при розв'язанні задач з механіки іноді важко вирішити, яким формулам віддати перевагу – динамічним чи енергетичним, класичним чи релятивістським; нелегко вибрати придатні для розв'язання деяких задач статистичні формули, аналогічно в оптиці багато задач можна вирішувати як у геометричному наближенні, так і з урахуванням хвильових властивостей світла, і т.п. Проста на перший погляд задача (особливо прикладного характеру) у процесі розв'язування може зажадати більш глибокого підходу. Тому аналіз задачі може продовжуватися і в процесі подальших етапів її розв'язування.

**Третій етап** – вивід формули розв'язання, що виражає залежність шуканої величини від тих, котрі задані в умові задачі (і в таблицях). У формулі розв'язання повинні бути відбиті часткові закономірності, яким підпорядковуються розглянуті фізичні явища. Одержання формули розв'язання – ключовий і найбільш відповідальний момент у розв'язуванні задачі; нерідко виникає необхідність у перевірці її правильності. Для перевірки формули розв'язання можна використовувати різні прийоми: звичайно рекомендується контроль розмірності отриманого результату; іноді доцільно проаналізувати застосовність формули до граничних часткових випадків; у деяких випадках з умов задачі впливає симетричність формули розв'язання щодо деяких величин (індексів) і т.п. Нерідко напівкількісна оцінка вхідних у формулу розв'язання параметрів дозволяє знехтувати якимись із них, тобто спростити формулу, скористатися математичними прийомами наближених обчислень.

**Четвертий етап** – чисельний підрахунок результату за формулою розв'язку. При цьому велике значення має правильний вибір одиниць виміру всіх величин, що входять у формулу, і відповідний перерахунок даних з умов задачі. Самі обчислення варто проводити ретельно, з використанням різних технічних засобів – мікрокалькуляторів, ПЕОМ і т.п., прагнучи до вироблення навичок і умінь швидкого та точного розрахунку.

Відмітимо, що проведення числових розрахунків у багатьох випадках має важливе принципове значення для засвоєння студентами основ загальної фізики: **по-перше**, при цьому вони одержують можливість кількісної оцінки, тобто усвідомлення масштабів багатьох розглянутих у задачах фізичних ефектів; **по-друге**, іноді самі розрахункові результати (у тому числі і проміжні) можуть бути використані для контролю правильності отриманої формули розв'язування (наприклад, коли виявляється, що швидкості якихось часток перевершують швидкість світла у вакуумі і т.п.); **по-третє**, варто мати на увазі, що в практиці звичайно становлять інтерес саме числові результати, а не формули розв'язання, тому систематичні тренування у фізичних розрахунках, обчисленнях – це важливий засіб для вироблення в тих, хто навчається, комплексу необхідних навичок.

Така послідовність, зміст і значення основних етапів розв'язання типових задач із загальної фізики. У деяких випадках описана вище схема вимагає ускладнення (наприклад, при розв'язанні задачі методом послідовних наближень), іноді, навпаки, спрощення. Зустрічаються задачі, розв'язування яких цілком зводиться до теоретичних міркувань і перетворень формул, без числових розрахунків – це задачі на доказ деяких співвідношень між фізичними величинами, а також якісні задачі. При аналізі таких задач студентам особливо буває потрібна допомога викладача; у ході розв'язування студенти одержують значну теоретичну інформацію (додаткову до лекцій). Одержання цієї інформації не в готовому виді, а в ході активної розумової роботи – запорука міцного її засвоєння, а також розвитку “стилю фізичного мислення” у студентів.

Особливий інтерес представляють задачі, аналіз яких припускає оперування теоретичними відомостями відразу з декількох розділів курсу загальної фізики, у тому числі розглянутих давно (і значною мірою забутих). Практика в розв'язанні таких задач має велике значення для кращого усвідомлення студентами логічної єдності та взаємозв'язку усієї фізичної науки, що відбиває, у свою чергу, матеріальну єдність навколишнього світу. Але самі студенти, захоплені більш вузькою метою – одержанням відповіді до задачі, – можуть цього не помічати. Тому в багатьох випадках бажано, щоб викладач на закінчення спільного зі студентами розв'язку подібної задачі підбив підсумок, виділивши пізнавальне чи прикладне значення отриманих результатів.

Навчальні задачі звичайно розміщені в задачнику у тій послідовності, у якій необхідний для їх розв'язання теоретичний матеріал накопичується в лекційному курсі. Як указувалося вище, повинний бути і зворотній зв'язок, оптимізація змісту та структури лекційного курсу стосовно до інтересів розв'язання навчальних задач; тим самим забезпечується необхідна кореляція цілей і задач лекцій і практичних занять, що призводить до кращого засвоєння студентами основ загальної фізики.

Таким чином, ми вважаємо, що пропонований навчальний посібник для самостійної роботи “Електрика та магнетизм. Збірник задач, вправ і тестів. Практикум” сприятиме формуванню основних понять, означень, законів розділу, поясненні фізичних законів, розкриттю фізичного змісту розглядуваних явищ та процесів, а загалом, формуванню знань з розділу загальної фізики “Електрика та магнетизм”, які мають виняткове значення при вивченні інших розділів фізики та при вивченні фізико-технічних дисциплін, тобто формуванню фахової компетентності майбутнього вчителя.

Перспективу нашого дослідження ми вбачаємо у подальшому удосконаленні навчально-методичного забезпечення освітнього процесу з фізики через впровадження інноваційних підходів, наприклад, через створення електронних посібників, електронних тестових навчальних програм з оцінювання успішності тих, хто навчається тощо.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Бабаджан Е.И., Гердвис В.И., Дубовик В.М., Нестеров Э.А. Сборник качественных вопросов и задач по общей физике: Учебное пособие для втузов. – М.: Наука, 1990. – 400 с.
2. Богданов И.Т., Афонин В.Г. Основы общей электротехники: Учебно-методическое пособие. – К.: Четверта хвиля, 2005. – 230 с.

3. Бугаев А.И. Методика преподавания физики в средней школе: Теорет. основы: Учебное пособие для студентов пед. институтов по физ.-мат. спец. – М.: Просвещение, 1981. – 288 с., ил.
4. Гончаренко С.У. Конкурсні задачі з фізики. – К.: Вища школа, – 1979. – 145 с.
5. Івах І.В., Кікець М.Г., Килимник М.А. Методика розв'язування задач з фізики. – К.: Радянська школа, 1969. – 366 с.
6. Касперський А.В., Богданов І.Т. Електрика і магнетизм. Збірник задач, вправ і тестів. Практикум. – К.: Четверта хвиля, 2006. – 248 с.
7. Кучерук І.М., Горбачук І.Т. Загальна фізика. Електрика і магнетизм: Навчальний посібник / За заг. ред. В.Й. Сугакова. – К.: Вища школа, 1990. – 367 с.
8. Остроухов А.А., Стрижевський В.Л., Цвелих М.Г., Цяшенко Ю.П. Розв'язування задач з курсу загальної фізики. – К.: Радянська школа, 1966. – 502 с.
9. Панчевний Б.І., Свергун Ю.Ф. Загальна електротехніка: теорія і практикум: Підручник. – К.: Каравела, 2004. – 440 с.
10. Сахаров Д.І., Косміков І.С. Збірник задач з фізики. – М.: Учпедгиз, 1956. – 279 с.
11. Фізика. Завдання для тестової перевірки знань, умінь і навичок випускників загальноосвітніх шкіл, ліцеїв та гімназій. – К.: Абрис, 1993. – С. 49 – 75.
12. Чертов О.Г., Воробйов А.О., Федоров М.Ф. Задачник з фізики. – М.: Вища школа, 1973. – Випуск 3. – 506 с.
13. Електрика та магнетизм. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи / За ред. М.І. Шута / М.І. Шут, О.М. Сташкевич, А.В. Касперський, Т.Г. Січкара / К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2002. – 236 с.

**УДК 371.32+81'243**

**І.В. Валусьва**

## ***АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ ФОРМУВАННЯ ФОНЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ***

*Оволодіння технологіями формування англомовної фонетичної компетенції молодших школярів необхідно для діяльності майбутніх учителів іноземної мови початкової школи.*

*Technologies' mastering of the forming of English phonetic competence of the youngest pupils is necessary for the activity of future teachers of foreign language in primary school.*

Сучасні проблеми початкової освіти в галузі викладання іноземної мови передбачають новий підхід до підготовки майбутніх фахівців. Основні вимоги до професійних якостей, знань і вмінь фахівця, які необхідні для успішного виконання професійних обов'язків, – кваліфікаційна характеристика вчителя. Сучасна тенденція, характерна для загальної професійної підготовки майбутнього вчителя, не може не стосуватися його методичної підготовки [2]. Найважливішим фактором підготовки вчителя іноземної мови (англійської) є методичний аспект з урахуванням теорії та практики [1]. Учитель повинен не тільки добре знати ту мову, якої навчає, але крім того, бути лінгвістом-теоретиком. Розуміння основних етапів розвитку методики навчання англійської мови та основ теорії формування комунікативної компетенції учнів – є складниками теоретичної підготовки майбутнього фахівця. Необхідно зазначити, що викладання англійської мови, особливо для молодших школярів, має свої особливості. Так, сама учбова дисципліна відрізняється від багатьох учбових предметів немовного циклу, які мають за мету вивчати, наприклад, ті або інші явища.

Теоретична підготовка майбутніх учителів містить у собі розуміння як основних етапів розвитку методики навчання англійської мови, так і основи теорії формування комунікативної компетенції учнів [3]. Остання складається із мовної (лінгвістичної) компетенції, до якої входить фонетичний аспект. Так, навчання фонетичного матеріалу або