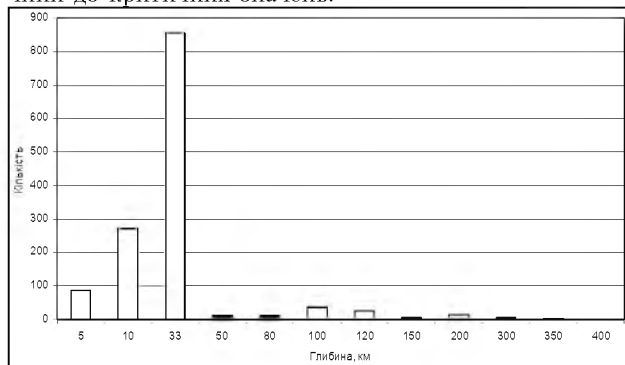


ти відносно швидко переміщуються і стимулюють звільнення накопиченої енергії, не доводячи її величини до критичних значень.

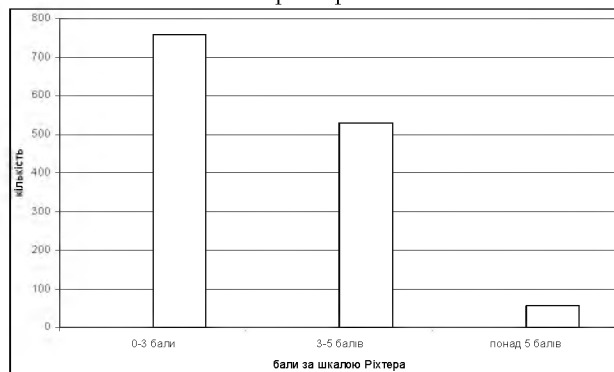


Мал. 3. Розподіл кількості землетрусів за глибиною фокусу

Найчастіше потужні (з магнітудою, більшою 6) землетруси відбуваються на межі дотику Індії та Аравійської тектонічної плити. Однією з причин цього є те, що материк Індії, який у давні часи відколовся від Австралії і з'єднався з Азією, сформувавши гірський район Гімалай, продовжує рухатись у північному напрямку. З іншого боку, швидкий розвиток розлому на межі Тихого й Індійського океанів зміщує його у північно-західному напрямку. В свою чергу, рух Аравійського півострова у північно-східному напрямку спричинений швидким розширенням акваторії Червоного моря. Такі рухи значних за площею масивів земної кори спричинюють потужні землетруси в Індії, Іраку, Афганістані тощо. На мал. 4 показано розподіл кількості землетрусів за їх інтенсивністю (шкалою Ріхтера).

Відносно мале число потужних землетрусів є оманливим. Адже руйнівна дія землетрусу у значній мірі залежить від розташування його джерела. У тих

випадках, коли епіцентри землетрусів близькі до великих населених пунктів, число жертв може бути великим. Це визначається врахуванням рівня сейсмічності у розрахунках конструкції будівель, їх віком, технічним станом та іншими факторами.



Мал. 4. Розподіл землетрусів за інтенсивністю

З історії відомо, що землетруси понад 5 балів можуть спричинити значні пошкодження будівель. Так було у Ташкенті (1964 р.), Мехіко (1985 р.), Вірменії (1988 р.) тощо. Останнім часом у конструкціях будівель та технічних споруд якомога повніше враховуються сейсмічні фактори. Тому, наприклад, потужні землетруси у Японії не спричинили значних руйнувань.

#### Список використаних джерел

1. Келдер Н. Беспokoйная Земля. — М.: Мир, 1975. — 213 с.
2. Болт Б. "Землетрясения", — М.: Zeta Talk, 2002. — 286 с, (USGS National Earthquake Information Center).

Величко С.П.

Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В.Винниченка

### ПІДГОТОВКА СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ЕФЕКТИВНОГО ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ

Розглядаються проблеми підготовки сучасного вчителя та їх реалізація на основі гуманізації навчально-виховного процесу в середній і вищій школі.

The problems of preparing the modern teacher physicists and their realization are considered on the grounds of humanize scholastic of the process in secondary school.

Сучасний етап удосконалення фізичної освіти пов'язаний з необхідністю більшою мірою враховувати можливості і здібності, побажання і плани на майбутнє кожного випускника школи. При цьому така організація шкільного процесу покликана суттєво посилити роль особистості учня у навчально-виховному процесі. Цей підхід вимагає нового змісту навчального матеріалу, активізуючих методів та адекватних їм засобів навчання, бо проблема зводиться до значної активізації пізнавальної діяльності саме учнів і підвищення зацікавленості їх в отриманні спрямованої системи знань, умінь і навичок з конкретних навчальних дисциплін. Одночасно уособлюється проблема підготовки в педагогічних ВНЗ висококваліфікованих учителів, здібних методично правильно і грамотно організувати та ефективно проводити такий навчальний процес, який базується на активній пізнавально-пошуковій діяльності школярів.

Відтак, сучасний вчитель має бути готовим не лише до якісного проведення уроків, бо шкільний процес охоплює значно ширший аспект його роботи. Безперечно, випускники педагогічних ВНЗ повинні мати міцні знання з основ фахових дисциплін, бути добре обізнаними з останніми науковими досягнення-

ми у відповідній галузі. Крім того, вони повинні вміти запроваджувати активні методи роботи з різними учнівськими колективами, на основі існуючих науково-методичних рекомендацій і, дуже часто, власних розробок та ідей під час різнорівневого викладання матеріалу формулювати завдання пошукового, дослідницького, а інколи і творчого характеру, виробляти свій стиль і власний підхід до викладання конкретних питань в різних за профілем класах, бути готовими до творчої роботи в різнопрофільних групах, до розробки нових, більш ефективних прийомів і засобів навчання та навчального обладнання.

Сказане особливо стосується вчителя фізики, бо фізика, як одна із основних наукових галузей, стала безпосередньою продуктивною силою розвитку суспільства, є лідером сучасного природознавства, її теорії та методи дослідження проникли в різні галузі наукової і практичної діяльності людини, вона є теоретичною основою сучасної техніки і досить важливим компонентом загальнолюдської культури; фізика суттєво впливає на розвиток мислення та формування світогляду людини, робить значний внесок в екологічне, моральне, естетичне виховання молоді.

Цю важливу й актуальну проблему висвітлено в серії монографій, серед яких [1-4] та ін., а також у публікаціях науковців і працівників освіти і, зокрема, в журналі "Педагогіка і психологія".

У роботі М.І.Шкіля і Г.П.Грищенка зазначається, що вища освіта стоїть на порозі радикальних реформ, які мають передбачити *"потребу диверсифікації педагогічної освіти"*, бо вихід із ситуації, яка спостерігається останнім часом у зв'язку із загальним зниженням рівня підготовки учнів середніх шкіл з математики та фізики *"полягає у... доборі обдарованих дітей і забезпеченні їх учителями нового типу. Це мають бути вчителі, здатні самостійно ставити освітні цілі, обирати засоби своєї діяльності, виховати й розвинути інтерес до науки"* [5, с.98].

О.Ф.Явоненко та В.Ф.Савченко [6] відмічають, що суттєвим недоліком у фаховій підготовці майбутніх учителів фізики є недостатня узгодженість між психолого-педагогічною та методичною складовими, тобто проявляється у надмірній теоретизації першої і недостатній науковій обґрунтованості другої. Вихід із цієї ситуації автори бачать у створенні комплексних кафедр, які об'єднують викладачів педагогіки, психології і предметних методик.

Особливості завдань та змісту в системі підготовки високопрофесійного вчителя фізики для творчої педагогічної діяльності зводяться до того, що навчання, виховання та розвиток студента у педагогічному ВНЗ набуває комплексного характеру. Важливе значення має формування основ сучасних наукових знань, що складає фундамент творчої педагогічної діяльності. Однак, такі знання — це лише необхідна, але ще недостатня умова. Необхідним є уміння ставити і розв'язувати педагогічні проблеми, котрі зазнають глибоких змін у зв'язку із кардинальними змінами у фізичній освіті, пов'язаними із її гуманізацією.

Проблема підготовки майбутнього вчителя фізики має враховувати низку чинників, серед яких виділяються такі:

1 — методика викладання фізики, як педагогічна наука, зазнала відчутного розвитку у теоретичному узагальненні найважливіших положень про вивчення основ фізики на різних етапах навчання;

2 — зараз накопичено цінний практичний досвід навчання фізики в загальноосвітній школі та в школах і класах різного типу і профілю;

3 — значного розвитку зазнали дисципліни психолого-педагогічного циклу, які суттєво впливають на професійну підготовку вчителя;

4 — розвиток науки фізики актуалізує необхідність включення у зміст навчального матеріалу нових питань для ознайомлення з ними учнів;

5 — в сучасних умовах майбутній учитель повинен не лише опанувати теоретичні здобутки і передовий досвід, а й навчитися творчо використовувати їх у своїй роботі.

Поряд з цим, рівень професійної підготовки вчителів великою мірою залежить від рівня опанування ними шкільним фізичним експериментом — невід'ємної складової методики викладання фізики, яка є динамічною ефективною діючою педагогічною системою [7]. Зрозуміло, що при цьому не припиняється роль та значення й інших чинників.

Відтак, з метою підвищення рівня професійної підготовки майбутніх учителів фізики для забезпечення ефективної їх роботи у сучасній різнопрофільній школі, навчальний процес у педагогічному ВНЗ має вдосконалюватися з урахуванням таких вимог:

1. На лекційних заняттях з фахових дисциплін (з курсу загальної фізики, ШКФ та методики її викладання, з курсу ТЗН та ін.) викладач має використовувати зразкові демонстрації з відповідним методичним забезпеченням і поясненнями, які враховують сучасні наукові досягнення. Це, з одного боку, вимагає добре обладнано-

го кабінету лекційного демонстрування, а також високопрофесійного обслуговуючого персоналу. З другого боку — необхідне узгодження зв'язків між навчальними дисциплінами та врахування особливостей викладання певних тем і розділів у шкільному курсі фізики.

2. Практика свідчить, що на практично-семінарських заняттях доцільно запроваджувати дидактичні ділові ігри, які охоплюють урок чи окремі його фрагменти і особливо ті, що передбачають використання різних видів навчальної діяльності. Студенти при цьому готують серію завдань й аналізують усі дидактичні можливості під час запровадження їх при вивченні певної теми.

На заняттях викладач (за браком часу) обирає для обговорення частину завдань і навчального матеріалу, але з повним і всебічним їх аналізом. Інші підготовлені до заняття питання та дидактичні матеріали студенти оцінюють спільно із обслуговуючим персоналом, під час консультацій і бесід.

3. У лабораторному практикумі з питань методики і техніки ШФЕ слід ширше запроваджувати завдання дослідницького характеру: виконання різнорівневих лабораторних робіт, які базуються на різних методах вивчення фізичних явищ, законів і закономірностей; підготовка інструктивних матеріалів з метою організації на уроках навчальної діяльності учнів під час вивчення різнопрофільних курсів фізики; розробка саморобних установок і окремих простих приладів для виконання різних навчальних дослідів тощо.

4. Педагогічній практиці студентів у школах має передувати практика з ШФЕ, основна мета якої — ознайомити студентів із умовами роботи вчителя у шкільному кабінеті фізики. Програма цієї практики розроблена і реалізована з 1994 р. у Кіровоградському державному педуніверситеті.

5. Досвід показує, що перелік навчальних фахових дисциплін для підготовки майбутнього вчителя у педагогічному ВНЗ, як правило, доповнюється спецкурсами, спецсемінарами та спецпрактикумами. Тому доцільно під час запровадження спецкурсів передбачити не лише лекційні заняття, а й лабораторно-практичні. Прикладом подібного спецкурсу є: "Використання лазера у викладанні шкільного курсу фізики", який запроваджений у Кіровоградському педагогічному університеті з 1982 року.

6. Науково-дослідну роботу студентів слід більшою мірою спрямовувати на розробку і виготовлення саморобного обладнання та постановку нових навчальних дослідів, що стимулює пізнавальну діяльність майбутніх учителів фізики.

**Лабораторний практикум** з предмету "Шкільний курс фізики (ШКФ) і методика її викладання" має на меті сформувати у майбутніх учителів фізики необхідний рівень професійної підготовки для роботи в сучасній середній школі. У зв'язку з цим він вивчається протягом 6-9 семестрів на III, IV, V курсах і передбачає оволодіння певним обсягом знань з психології (1, 2, 3 семестри), педагогіки (3, 4, 5 семестри), філософії (3, 4 семестри), основ педагогічної майстерності та ін. При цьому особливо важливим є рівень засвоєння основ загальної фізики, що є фаховою дисципліною і вивчається протягом I-III курсів.

Основне завдання дисципліни "ШКФ та методика її викладання" полягає в тому, щоб ознайомити студентів із сучасним змістом методичної науки та передовим досвідом викладання фізики в школі. Оскільки для методики фізики зараз характерною рисою є швидке проникнення в неї нових ідей психології і педагогіки, то на заняттях аналізується пізнавальна діяльність учнів під час використання різних методів і прийомів навчання на уроках фізики та шляхи активізації навчальної діяльності учнів під час пояснення нового матеріалу, в ході його закріплення, при пев-

ревірці рівня засвоєння, а також під час розв'язування задач, виконання лабораторних робіт та самостійних досліджень учнів з метою вирішення різноманітних дидактичних цілей, запровадження інформаційних технологій у навчання.

Виходячи із аналізу навчальних планів і програм [8], а також можливостей посилення ролі системи ШФЕ для підвищення ефективності навчання фізики і враховуючи вимоги щодо підвищення рівня професійної підготовки майбутнього вчителя, ця програма була скоригована. Таким чином, значною мірою була посилена практична спрямованість підготовки студентів і підвищена роль лабораторно-практичних занять, була розширена тематика і зміст лабораторних робіт. Зокрема, на III курсі (6 семестр) студентам пропонувався I цикл із 13 лабораторних робіт, на IV курсі (7 семестр) – II цикл (12 робіт) і 8 семестр – III цикл (11 робіт), на V курсі (9 семестр) – IV цикл (13 робіт). Відповідно до кожного циклу студентам були рекомендовані методичні розробки.

З метою посилення практичної спрямованості лабораторні роботи передбачають виконання творчих завдань і завдань дослідницького характеру. Під час таких завдань студент, наприклад, розв'язує проблему, яка колись вже мала місце або може виникнути на уроці з фізики, подібна проблема виникає в ході підготовки або проведення експерименту на уроці тощо.

Особливостями методики проведення лабораторного практикуму є:

1. Кожна робота передбачає: обов'язкове знання студентом змісту навчального матеріалу конкретної теми (підручника, посібника, додаткової і довідникової літератури) з урахуванням різноманітного навчання за профільними програмами; знання вимог програми щодо вивчення матеріалу на рівні А, В чи С; опрацювання методики викладання теми за рекомендованою методичною літературою та її аналіз; вивчення будови і роботи пропонованого навчального обладнання; опрацювання методики виконання демонстраційних та лабораторних експериментів за рекомендованою літературою та її оцінка.

2. Як правило, підготовка до лабораторних занять передбачає значне підвищення ролі самостійної індивідуальної роботи кожного студента. При цьому студент повинен обов'язково певний час за графіком працювати в лабораторії і вивчити пропоноване обладнання. Інші питання студент може опрацювати в залежності від можливостей і власних бажань у читальному залі, у бібліотеці чи дома.

3. Вимоги до підготовки, виконання роботи та підведення підсумків одержаних результатів передбачають оформлення кожного з названих етапів у спеціальному зошиті і перевіряються викладачем не менше двох разів. Під час занять часто запроваджується автоматизований (комп'ютеризований) контроль рівня підготовки студентів до заняття.

4. По завершенні виконання кожного циклу лабораторних робіт студент має власний готовий матеріал для практичного його використання під час проходження педагогічної практики чи в період перших років самостійної роботи в школі, що сприяє підвищенню рівня та ефективності викладання фізики.

5. Біля третини всіх лабораторних робіт містять у собі додаткові завдання творчого експериментального характеру, опрацьовуючи які студент, як правило, спілкується з викладачем (лаборантом) і поглиблює рівень своєї фахової підготовки, розробляє нові установки чи досліди, добирає ефективні прийоми демонстрування, складає інструкції і формулює завдання різного рівня складності, тобто працює творчо.

Практика свідчить, що такий підхід до лабораторного практикуму розв'язує ті "складності в роботі з учнями невеликих, зокрема, сільських шкіл" [9, с.7], з

якими, на думку Є.В.Коршака, зустрічаються сьогодні випускники педагогічних ВНЗ.

**Спецкурси з методики фізики** є вагомим чинником у підвищенні рівня професійної підготовки майбутніх учителів фізики, добре зарекомендовують себе спецкурси (спецсеминари та спецпрактикуми), котрі передбачають активну пізнавальну діяльність і самостійну пошукову роботу студентів. Дуже важливо, щоб такі спецкурси враховували:

- 1 – можливість ознайомлення студентів одночасно з науковими досягненнями в галузі фізики та з актуальними питаннями методики викладання фізики, педагогіки і психології і комплексно розв'язували актуальні науково-методичні проблеми навчання в середній школі;

- 2 – посилення ролі активної індивідуальної пошукової діяльності кожного студента у розробці конкретних методичних рекомендацій для реалізації їх у практику навчання фізики;

- 3 – висвітлення актуальних науково-методичних проблем не лише на лекційних заняттях, а й, головне, під час лабораторно-практичних занять, які передбачають посилення ролі самостійної пізнавальної активності студента в опрацюванні (а ще краще в активній розробці) таких актуальних проблем;

- 4 – по завершенню вивчення спецкурсу наявність у кожного студента комплексу матеріалів з усіма апробованими і готовими для використання на практиці розробками (конспектами уроків, сценаріїв навчально-виховних заходів, інструкцій до лабораторних робіт, креслень і описів саморобних приладів і установок тощо). Це, по-перше, дозволяє контролювати й оцінювати якість і ступінь самостійної роботи студента, а по-друге, сприяє ефективному запровадженню опрацьованих розробок у період педагогічної практики та протягом перших років самостійної роботи випускника ВНЗ в школі.

Прикладами таких спецкурсів слугують спецпрактикум "Позакласна робота з фізики в середній школі", спецкурс "Організація і керівництво технічною творчістю школярів", спецкурс "Використання лазера у викладанні шкільного курсу фізики", які були розроблені і успішно запроваджені у навчальний процес на фізико-математичному факультеті Кіровоградського педагогічного університету [10; 11].

**Наукова робота** посідає чільне місце у залученні студентів до розв'язання актуальних проблем поліпшення навчально-виховного процесу шляхом запровадження сучасних наукових досягнень у фахових і психолого-педагогічних галузях.

Практика показує, що участь у науково-творчому колективі вимагає від майбутнього вчителя наявності певних особистісних та моральних якостей, які слід постійно формувати і розвивати у студентів. Головними з них є: здібність захищати свою точку зору, відповідальність, працездатність, організованість, працелюбність і старанність. Важливими є й особливості міжособистісних відношень, котрі мають місце у творчих колективах [12].

Одна із цих особливостей полягає в тому, що члени наукової проблемної групи нерівноправні, бо одні її учасники (викладачі, співробітники, досвідчені вчителі) мають певний досвід науково-творчої діяльності, а інші (саме студенти) лише розпочинають таку діяльність. В той же час всі вони повинні активно ставитися до предмету своєї діяльності, проявити інтерес і настирливість у розв'язанні проблеми, одержати задоволення від наполегливої праці та радість творчості. У них має виникати позитивний психологічний стан, пов'язаний із зацікавленістю в наукових досягненнях.

Друга особливість полягає в тому, що у колективі, як правило, використовують студентів для виконання менш відповідальної у науковому плані ланки

роботи, а студенти націлені на те, щоб швидше розпочати саме творчу роботу. Вирішення цього протиріччя у мінімальний термін є досить важливою умовою інтенсивного включення студентів у науково творчу діяльність. Тут вирішального значення набуває педагогічна майстерність керівника та викладачів, що беруть участь у роботі цих колективів, їх професійна кваліфікація.

Досвід показує, що у наукових групах доцільно розвивати функціонально-тематичний тип структури їх організації. Цей підхід базується на таких засадах, що, по-перше, об'єднуючими чинниками колективу науковців виступають професія майбутніх спеціалістів, форми та методи роботи, що притаманні відповідному закладу; по-друге, студенти залучаються до розробки загальної теми, яка виконується колективом спеціалістів: методистів, вчених і вчителів. Тому доцільно запроваджувати програмно-рольовий розподіл функцій між студентами. Спершу студенти виступають у ролі стажиста, а в міру набування досвіду відповідні функції поступово перекладаються на студента. Як показує практика, доцільно, щоб у такій ролі працювало одразу декілька студентів. В залежності від готовності студентів до науково-творчої діяльності та складності розв'язуваних ними завдань можуть функціонувати різні варіанти у виконанні певних функцій.

У процесі підготовки студентів до активної участі у науковій роботі вони беруть участь у всіх етапах колективних заходів, спрямованих на відпрацювання технології, підготовку заходів до розв'язування проблеми, пошук оптимальних шляхів розв'язку та оцінки у запровадженні результатів.

Слід зазначити, що на рівень розвитку студентського наукового колективу, як і на ефективність та формування у кожного студента наукової і технічної творчості великою мірою впливає науковий керівник, який являє собою певний тип особистості й у своїй діяльності здійснює ті чи інші методи та стиль керівництва.

Виконане дослідження дозволяє зробити **висновки**:

1. Сучасний етап удосконалення фізичної освіти, пов'язаний із суттєвим посиленням ролі особистості учня у навчально-виховному процесі, уособлює проблему підготовки висококваліфікованого вчителя фізики, рівень і професіоналізм якого багато в чому залежить від рівня опанування шкільним фізичним експериментом та уявлення про систему ШФЕ як про динамічну ефективно діючу педагогічну систему.

З цією метою навчальний процес у педагогічному ВНЗ має базуватися на таких засадах: а) на лекціях з фахових дисциплін викладач має використовувати зразкові демонстрації з відповідним методичним забезпеченням і поясненнями на основі останніх наукових досягнень; б) на практично-семінарських заняттях доцільно запроваджувати дидактичні ігри, що охоплюють урок чи окремі його фрагменти, особливо із застосуванням творчих завдань експериментального характеру; в) у лабораторному практикумі ширше запроваджувати завдання дослідницького характеру, різномірні лабораторні роботи та відповідні їм інструктивні матеріали; г) перелік навчальних дисциплін доцільно доповнити спецкурсами, що мають практичну спрямованість у підготовці вчителя відповідного фаху; д) наукову роботу студентів розглядати як важливу складову підготовки високопрофесійного вчителя фізики, яку більшою мірою треба спрямовувати на розробку і виготовлення засобів навчання, саморобного обладнання і постановку нових навчальних дослідів тощо.

2. Програма, зміст і методика проведення лабораторного практикуму з ШФЕ, спецкурсу "Використання

лазера у викладанні ШКФ" та спецпрактикуму "Практика з ШФЕ" сприяють підвищенню рівня фахової підготовки майбутнього вчителя фізики і дозволяють на основі наявної системи професійно-педагогічних знань і вмінь узагальнювати та формувати власне бачення студентами можливостей вирішення важливих сучасних методичних проблем дидактики фізики.

3. У процесі підготовки високопрофесійного вчителя фізики чільне місце займає науково-дослідна робота студентів. Виявлено, що наукові проблеми у студентських наукових групах доцільно вирішувати у такій послідовності: а) спільно із керівником уточнюється проблема, залучаючи до обговорення найбільш підготовлених студентів, за рольовими функціями при мінімальних затратах часу приходять до вирішення проблеми; б) всі члени групи висловлюють ідеї про шляхи і способи розв'язання проблеми; в) обговорюються пропозиції, зазначаються їх переваги і недоліки; г) співставлення всіх думок і альтернативних варіантів, яке виконує група досвідчених науковців; д) відбір оптимального варіанту у розв'язанні проблеми та її запровадженні у навчально-виховному процесі.

4. На формування творчої діяльності майбутнього вчителя фізики значною мірою впливає викладач-керівник науково-дослідної роботи, який являє собою певний тип особистості і в своїй діяльності здійснює ті чи інші методи керівництва.

#### Список використаних джерел

1. Дьяконов Г.В. Психология педагогического общения: Теоретические и прикладные проблемы. — Кировоград, 1992. — 213 с.
2. Мышление учителя: Личностные механизмы и понятийный аппарат / Под ред. Ю.Н.Колоткина, Г.С.Сухобской. — М.: Педагогика, 1990. — 104 с.
3. Резерв успеха — творчество / Под ред. Г.Нойнера, В.Калвейта, Х.Клейна: Пер. с нем. — М.: Педагогика, 1989. — 120 с.
4. Учителю о педагогической технике / Под ред. Л.И.Рувинского. — М.: Педагогика, 1987. — 160 с.
5. Шкіль М.І., Грищенко Г.П. Підготовка педагогічних кадрів за ступеневою системою // Педагогіка і психологія. — 1994. — № 2. — С. 94-101.
6. Явоненко О.Ф., Савченко В.Ф. Комплексний підхід до розв'язання проблем фахової підготовки студента педвузу // Педагогіка і психологія. — 1996. — № 4. — С. 187-173.
7. Величко С.П. Розвиток системи навчального експерименту та обладнання з фізики. — Кировоград, 1998. — 303 с.
8. Програми для фізико-математичних факультетів педагогічних інститутів: Зб. № 2 / Укл. Є.С.Коршак, М.Ф.Вознюк, В.К.Нижник. За заг. ред. М.І.Шкіль та Г.П.Грищенко. — К., 1992. — 144 с.
9. Методичні особливості викладання фізики на сучасному етапі / Редкол.: С.П.Величко (наук. ред.) та ін. — Кировоград: КДПІ, 1996. — Ч.2. — 166 с.
10. Лабораторний практикум по спецкурсу "Применение учебного лазера в преподавании школьного курса физики". Метод. указания и рекомендации для студ. / Сост. С.П.Величко, Н.К.Мошинский. — Кировоград: КДПІ. — 40 с.
11. Величко С.П. З досвіду формування та розвитку науково-дослідного мислення майбутніх учителів фізики. — Conference Proceedings: Democracy and education. — June 1-2, 2001 — Kyiv, Ukraine. — Montclair State University; Kirovograd State Pedagogical University. — 2002. — P. 289-294.
12. Величко С.П. Соціально-психологічні чинники формування творчої педагогічної діяльності вчителя // Педагогіка і психологія. — 1996. — № 3. — С. 159-164.