

Scientific journal  
**PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION**  
 Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)  
 ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал  
**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА**  
 Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

*Мельниченко О.П. Особливості методів та форм навчання у вищому навчальному закладі // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2016. – Випуск 4(10). – С. 71-74.*

*Melnishenko E. Features methods and forms of education in higher educational institutions // Physical and Mathematical Education : scientific journal. – 2016. – Issue 4(10). – P. 71-74.*

УДК.378.14

О.П. Мельниченко

Білоцерківський національний аграрний університет, Україна

### ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ ТА ФОРМ НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Підвищення якості освіти завжди було і залишатиметься проблемним питанням в системі наукового дослідження та евристичного пошуку практичних педагогів. В процесі пошуку виникають нові методики, способи навчальної діяльності, впровадження яких супроводжується зміною технологій, підходів та термінології. Крім того актуальним залишається вдосконалення вже відомих форм та методів і вихід їх на новий більш високий рівень [3, с. 86-96].

Як відомо, термін “інновація” стосовно навчально-виховної діяльності означає оновлення процесу навчання, який спирається, головним чином, на внутрішні фактори [4, с. 10]. Запозичення цього терміна пов’язане з бажанням виділити мотиваційний бік навчання, відмежуватися від стрімких методик, які за короткий час повинні дати максимальний ефект незалежно від особливостей групи та окремих студентів, їхніх бажань, здібностей тощо.

Тому **метою роботи** було охарактеризувати основні методи навчання у вищій школі. Звернути увагу на форми організації сучасної лекції, семінарів, лабораторно-практичних робіт та особливості їх ефективності.

Звертаючи увагу на методику викладання певної дисципліни необхідно ще раз підкреслити суть цього терміну. Методика навчального предмета – це галузь педагогічної науки, яка досліджує закономірності вивчення певного навчального предмета. До змісту методики, як часткової дидактики входять:

- установлення пізнавального й виховного значення даного навчального предмета та його місця в системі шкільної освіти;
- визначення завдань вивчення даного предмета та його змісту;
- вироблення відповідно до завдань і змісту навчання методів, методичних засобів та організаційних форм навчання.

Педагоги європейських країн та деякі прогресивні викладачі вищих навчальних закладів України відмічають найбільш перспективні методи навчання: такі як кейс-стаді (аналіз конкретних ситуацій), навчальна екскурсія, мультимедійне навчання, комп’ютерне програмоване навчання, проведення факультативів, організація конференцій, стажування, дистанційне навчання.

Одною з основних форм подачі теоретичного матеріалу є проведення лекційних занять, які мають свої переваги: висока інформаційна ємність та глибоке висвітлення основних положень певної науки. Але поряд з тим не можливо не зауважити недоліків лекцій. Таких, як монотонний виклад матеріалу, широка доступність альтернативних позалекційних джерел інформації, необхідність запам’ятати великий обсяг інформації, формування переважно репродуктивного типу мислення [4, с. 10-11].

Тому актуальним залишається введення проблемних лекцій, в основу яких покладено аналіз та співставлення фактів, доведення чи заперечення суджень, формулювання висновків і перевірка їх правильності, розвиток мислення студентів та посиленням акцентів на кількох ключових моментах.

Але не будь-який теоретичний матеріал можна подати, як створення та ліквідацію проблеми. Особливо це стосується фундаментальних дисциплін, що вивчаються на перших курсах. Тому перспективним кроком може бути посилення ефективності лекцій. По-перше, лекція має бути структурованою: містити тему та мету, основні питання, на які згодом разом зі студентами дається відповідь. По-друге, надання студентам під час лекції друкованого матеріалу, а наприкінці заняття – електронної версії питань, що розглядалися. По-третє, проведення занять у режимі презентації Microsoft Office PowerPoint.

Застосування інформаційно-комп’ютерних технологій є лише одним із засобів створення навчального середовища на основі інтегративної технології навчання, тобто є інтегруючим інструментом або інтегруючою ланкою [2, с. 50-51]. Тому вміння правильно презентувати лекцію у режимі презентації Microsoft Office PowerPoint наближує бажаний позитивний результат, що очікує педагог від пасивного студента. При підготовці до лекцій-презентацій необхідно акцентувати увагу на чітке визначення обсягу навчального матеріалу, встановлення структури та послідовності

теоретичної і практичної частин та на підборі практичних вправ і завдань, які є «сполучною тканиною» між теорією і практикою.

Перейдемо до характеристики такої форми навчання, як семінар. Відмітимо, що основне завдання семінару – удосконалення набутих навичок і прийомів навчальної роботи та самостійне опрацювання відповідної літератури [1, с. 10-20]. В вищих навчальних закладах переважно семінари проходять в традиційній формі, тобто вони зводяться до обговорення підготовлених студентських доповідей. Основним недоліком такої форми роботи є звуження змістової структури та спрямованості розглянутої теми.

Але поряд з тим використовуються й новітні форми семінару такі, як конференція, диспут, науковий діалог, семінар-презентація. Основною перевагою цих форм є уміння робити висновки студентами і висловлення власних роздумів. Крім того обговорення проблеми в аудиторії підводить під пошук напрямів її розв'язання. Невід'ємною є і психологічна готовність студентів висловлювати свої міркування з приводу обговорюваних питань. Підготовка до семінарів такого типу вимагає високого рівня самостійності в роботі з літературними джерелами, виховання волі, працездатності та зацікавленості предметом.

В процесі підготовки студентами до семінарських занять можна виділити два етапи. До першого відносять попередню підготовчу діяльність студентів: опрацювання інформаційних матеріалів з додаткових джерел і висвітлення у вигляді рефератів. До другого етапу відносять безпосередню діяльність, тобто участь у семінарі та обов'язкове дискусійне обговорення поставленої проблеми. Після повноцінного і плідного проведення цієї форми роботи студент здобуває вміння самостійно працювати з підручником, знаходити та опрацьовувати додаткові інформаційні джерела, висловлювати власну думку та аналізувати інші.

Для ефективності семінарського заняття необхідно звернути увагу, як на організацію так і на методику. Необхідно визначити місце семінару в системі інших занять навчальної дисципліни. Крім правильного формування теми, мети та завдання семінару, необхідно визначити обсяг матеріалу для розгляду на занятті. Що стосується методики, то необхідно звернути увагу на формування культури навчальної праці (уміння працювати з літературою, написання рефератів, уміння доповідати матеріал та інше). Актуальним залишається заохочення до читання науково-популярної літератури та аналіз матеріалів із засобів масової інформації.

До показників плідної підготовки ефективної роботи студента необхідно віднести дотримання регламенту виступу доповідачем, відповідність виступу змісту теми, рівень здійсненого узагальнення теоретичних та професійних знань, вміння наводити приклади та показ розв'язання професійних проблем, здатність висловлювати думку щодо прийняття рішень в ситуаціях, пов'язаних з поставленими проблемами.

Одним із видів самостійної роботи студентів, що проводиться за завданням викладача із застосуванням навчальних приладів, інструментів, матеріалів установок та технічних засобів є лабораторно-практичні заняття [1, с. 35-41]. Дидактичними завданнями такої форми роботи є конкретизація і закріплення матеріалу, вдосконалення практичних умінь та систематизація навчального матеріалу. За змістом лабораторно-практичні заняття можна класифікувати наступним чином: за зразком (репродуктивні), по інструкції (репродуктивні й реконструктивні), з частковою творчою самостійністю студентів (евристичні), з творчою самостійністю студентів (дослідницькі).

Для отримання позитивного результату необхідно правильно сформулювати алгоритм проведення такого заняття:

- визначення загального теоретичного обсягу навчальної інформації;
- структурування матеріалу;
- опрацювання і повторення опорних конспектів;
- запис результатів роботи.

При підготовці до лабораторно-практичного заняття важливою є мотивація (доцільність проведення роботи), підготовка теоретичного матеріалу та вміння застосувати його на практиці. Не менш важливим є підсумковий етап, який передбачає систематизувати здобуті знання та вміння і зробити відповідні висновки.

Використання комп'ютерних продуктів для індивідуальної роботи й самопідготовки є важливим чинником у розвитку пізнавальної діяльності студентів, удосконаленні, закріпленні й практичному застосуванні набутих знань. Існує два протилежних погляди на використання комп'ютерів у цій галузі.

З погляду одних педагогів, розвиток інформаційних технологій приніс більше шкоди, чим користі: якщо в паперову еру найпоширенішим гріхом було списування домашнього завдання у сусіда або обмін рефератами в рамках одного навчального закладу, то зараз списування й обмін рефератами поставлений на потік: в Інтернеті можна знайти всілякі зразки навчальної продукції.

На думку інших педагогів, використання комп'ютерів у домашніх умовах дає безліч позитивних можливостей. Більшою підмогою стала поява різного роду електронних енциклопедій і довідників. Незважаючи на втрату актуальності у зв'язку з виходом нових видань, старі енциклопедії не втрачають свого історичного й культурного значення. Деякі електронні енциклопедії доступні через мережу Інтернет. Подібні продукти можна використовувати для роботи в гуртках, при проведенні олімпіад, конференцій.

Однією з головних цілей впровадження комп'ютерної техніки в навчальний процес є допомога викладачу в складанні варіантів самостійних і контрольних робіт з урахуванням індивідуальних особливостей студентів, перевірки цих робіт, аналізі результатів перевірки, підготовці занять з урахуванням останніх методичних розробок і т.п. [5, с. 19-21].

В наш час розробляються комп'ютерні навчальні продукти з різних дисциплін, які виконують одночасно кілька різних функцій: демонстраційні фрагменти в таких програмах дозволяють пояснювати новий матеріал або повторювати вивчене, тестові й контрольні роботи – перевіряти рівень знань з предмету, довідники – шукати необхідну інформацію, графобудівники – створювати потрібні зображення. Крім того, часто є сервісний блок викладача, що включає можливість створення власних курсів із запропонованих тем тощо.

Одним із найбільш важливих елементів у системі навчання є контроль знань, умінь і навичок, що супроводжує всі види навчальної діяльності. Без здійснення контролюючої функції не можна здійснювати керування процесом навчання. Все ширше застосування знаходять тестуючі і контролюючі комп'ютерні програми. Експерти відзначають, що

саме при проведенні контролю знань і вмінь комп'ютер використовується в навчальному процесі з найбільшою ефективністю [3, с. 50-51].

Проведення перевірки знань традиційним шляхом залишається актуальним, але містить ряд недоліків, до яких відносять:

- недостатній облік індивідуально-психологічних особливостей кожного студента і їхнього впливу на результат перевірки знань;
- відсутність чітко сформульованих стандартів знань і конкретно обкреслених обсягів умінь, достатніх для кожної позитивної оцінки;
- відсутність належного інструмента, об'єктивно оцінюючого знання, для самоперевірки й самоконтролю у студента;
- відсутність об'єктивних критеріїв та ефективних механізмів порівняння результатів навчання з математики в різних навчальних закладах одного рівня.

В системі сучасної освіти комп'ютерні програми можуть використовуватися при проведенні контролю на різних етапах навчання. Вони є зручними для попереднього контролю для того, щоб з'ясувати знання, уміння й навички студента з предмету або розділу, що буде вивчатися. Актуальним залишається використання комп'ютерних програм для поточного контролю. Цей вид перевірки знань здійснюється в щоденній роботі з метою контролю засвоєння попереднього матеріалу й виявлення прогалин у знаннях студентів. Комп'ютерні програми використовують для тематичного контролю, який здійснюється в міру проходження окремої теми. Необхідно відмітити і застосування даних програм для підсумкового контролю, що здійснюється наприкінці семестру з метою узагальнення й систематизації всього пройденого матеріалу, а також на заліках та іспитах.

Сучасна тенденція збагачення арсеналу дидактичних засобів вищої школи мультимедійними, інформаційними технологіями не тільки не применшує ролі викладача у формуванні майбутніх фахівців, а й навпаки, підкреслює важливість його впливу при суб'єкт-суб'єктній взаємодії зі студентом. Особистісний потенціал викладача, його науковий, психолого-педагогічний та методичний рівні є вирішальними чинниками якісної підготовки висококваліфікованих спеціалістів. За таких умов зростають вимоги до професіоналізму діяльності та особистості самого викладача.

#### Список використаних джерел

1. Болюбаш Я.Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: навчальний посібник для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти. – К. ВВП «Колос», 1997. – 64 с.
2. Дворецька Л.П. Про впровадження тестових технологій у практику вимірювання навчальних досягнень учнів з математики // Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми теорії і методики навчання математики». – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004. – С. 50-51.
3. Кобзар О.Б. Дидактична роль нових інформаційних технологій у навчальному процесі вищої медичної школи // Нові технології навчання: Наук. – метод. зб. / Ред. кол.: В.О. Зайчук, О.Я. Савченко, М.Ф. Дмитриченко та ін. – К.: НМШ ВО, 2002. – Вип. 32. – С. 86-96.
4. Марценюк С. Впровадження інноваційних комп'ютерних методів навчання // Освіта. Технікуми, коледжі. – 2004. – № 2(8). – С. 10-11.
5. Швидкий О. Тестовий контроль у навчальному процесі // Освіта. Технікуми, коледжі. – 2002. – №1. – С. 19-21.

#### **Анотація. Мельниченко О.П. Особливості методів та форм навчання у вищому навчальному закладі.**

*В статті висвітлено методичні проблеми викладання у вищих навчальних закладах. Велика увага приділена застосуванню різних форм та методів навчання в вищій школі.*

*Вказано, що одною з основних форм подачі теоретичного матеріалу є проведення лекційних занять. В статті зауважено, що монотонний виклад матеріалу варто замінити введенням проблемних лекцій, в процесі яких студенти вчать формулювати висновки, співставляти факти та аналізувати ситуацію. Відмічено, що не будь-який теоретичний матеріал можна подати, як створення та ліквідацію проблеми. Тому варто посилити ефективність таких лекцій за рахунок чіткої її структури, забезпечення студентів під час лекції друкованого матеріалу та електронної версії питань, що розглядалися. Крім того необхідно звернути увагу, що проведення занять у режимі презентації Microsoft Office PowerPoint є наочними і студенти більш зацікавлено приймають участь в їх обговоренні.*

*В статті вказано, що класичні семінарські заняття можна замінити новітніми формами такими, як конференція, диспут, науковий діалог, семінар-презентація. Зауважено, що перевагою цих форм є уміння робити висновки студентами і висловлення власних роздумів. Крім того обговорення проблеми в аудиторії підводить під пошук напрямів її розв'язання. Невід'ємною є і психологічна готовність студентів висловлювати свої міркування з приводу обговорюваних питань.*

*Не менш важливою є лабораторно-практичне заняття, в процесі якого студент набуває практичних навичок здобутого теоретичного матеріалу. Крім того важливим є підсумковий етап, який передбачає систематизувати здобуті знання та вміння і зробити відповідні висновки.*

*Щодо контролю, то варто використовувати комп'ютерні програми, що дадуть можливість перевірити рівень знань та вмінь студентів на різних етапах навчання.*

*Як висновок, відмічено, що підвищуючи професіоналізм викладача вищої школи, ми підвищуємо зацікавленість студента, а тим самим і рівень його теоретичної та практичної підготовки.*

**Ключові слова:** підвищення якості освіти, методика, лекція, лабораторно-практичне заняття, семінар, контроль знань.

**Аннотация. Мельниченко Е.П. Особенности методов и форм обучения в высшем учебном заведении.**

В статье освещены методические проблемы преподавания в высших учебных заведениях. Большое внимание уделено применению различных форм и методов обучения в высшей школе.

Указано, что одной из основных форм подачи теоретического материала – это проведение лекционных занятий. В статье отмечено, что монотонное изложение материала следует заменить введением проблемных лекций, в ходе которых студенты учатся формулировать выводы, сопоставлять факты и анализировать ситуацию. Отмечено, что не любой теоретический материал можно подать, как создание и ликвидацию проблемы. Поэтому стоит усилить эффективность таких лекций за счет четкой ее структуры, обеспечение студентов во время лекции печатным материалом и электронной версией вопросов, которые рассматривались. Кроме того, необходимо обратить внимание, что проведение занятий в режиме презентации Microsoft Office PowerPoint является наглядными и студенты более заинтересованно участвуют в их обсуждении.

В статье указано, что классические семинарские занятия можно заменить новыми формами такими, как конференция, диспут, научный диалог, семинар-презентация. Замечено, что преимуществом этих форм является умение делать выводы студентами и выражения собственных размышлений. Кроме того, обсуждения проблемы в аудитории подводит под поиск ее решения. Неотъемлемой есть и психологическая готовность студентов выразить свои мысли по поводу обсуждаемых вопросов.

Не менее важным является лабораторно-практическое занятие, в ходе которого студент приобретает практические навыки полученного теоретического материала. Кроме того важен итоговый этап, который предусматривает умение систематизировать полученные знания и умения делать соответствующие выводы.

Что касается контроля, то следует использовать компьютерные программы, которые дадут возможность проверить уровень знаний и умений студентов на разных этапах обучения.

Как вывод, отмечено, что повышая профессионализм преподавателя высшей школы, мы повышаем заинтересованность студента, а тем самым и уровень его теоретической и практической подготовки.

**Ключевые слова:** улучшение качества образования, методика, лекция, лабораторно-практическое занятие, семинар, контроль знаний.

**Abstract. Melnichenko E. Features methods and forms of education in higher educational institutions.**

In the article highlighted the methodological problems of teaching in higher education. Much attention is paid to using of various forms and methods of teaching in higher education.

Indicated that the main kind of theoretical material presentation is theoretical lectures. The article noted that monotonous presentation of the material should be replaced by introduction of problem lectures, during which students learn to formulate opinions, facts correlate and analyze the situation. Noted that not any theoretical material can be presented as the creation and elimination of the problem. Therefore it is necessary to strengthen the effectiveness of lectures through its clear structure, to provide students during lectures printed material and electronic version of the discussed issues. Also it's necessary to note that training conducting in Microsoft Power Point presentation mode is more visible and more interesting for students which participate in the discussion.

The article stated that the classical workshops can be replaced by new forms such as conferences, debates, scientific dialogue and seminar presentation. Noted that the benefit of these forms is the ability to make conclusions by students and their thoughts expressing. Besides discussion in the classroom it helps in the solution searching. Psychological readiness of students to express their views on the discussed issues is also integral part of it.

No less important is the practical laboratory sessions, during that students gain practical skills of the acquired theoretical material. Also important is final stage that involves the acquired knowledge systematizing and skills to make appropriate conclusions.

As to control, it is necessary to use computer programs that will allow students knowledge and skills testing in various stages of training.

In conclusion, noted that by the increasing professionalism of the teacher of high school, we increase the interest of students, and thereby also level of theoretical and practical training.

**Key words:** improving the quality of education, methodology, lecture, laboratory workshops, seminars, knowledge control.