

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ CASE-STUDY В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Ірина Наумук

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Анотація:

У статті проаналізовано особливості використання методу case-study в процесі професійної підготовки майбутніх учителів інформатики. Досліджено історію виникнення методу case-study, наведено класифікації кейсів. Висвітлено зарубіжний досвід використання методу case-study. З'ясовано, що важливим аспектом підготовки майбутніх учителів інформатики є не тільки доцільне застосування сучасних методів навчання, а й диференціація завдань для майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки. Розкрито алгоритм упровадження кейсів у практичну діяльність, джерела кейсів і необхідні умови їх повноцінного застосування в навчальному процесі. Наголошено на важливості й цінності сучасних методів навчання в процесі професійної підготовки студентів, які вони можуть застосовувати у своїй подальшій педагогічній діяльності.

Ключові слова:

майбутній учитель інформатики; професійна підготовка; метод case-study; кейс.

Аннотация:

Наумук Ирина. Особенности использования метода case-study в процессе подготовки учителей информатики.

В статье проанализированы особенности использования метода case-study в процессе профессиональной подготовки будущих учителей информатики. Исследована история возникновения метода case-study, приведены классификации кейсов. Рассмотрен зарубежный опыт использования метода case-study. Определено, что важным аспектом подготовки будущих учителей информатики является не только целесообразное применение современных методов обучения, но и дифференциация задач для будущих специалистов во время профессиональной подготовки. Раскрыт алгоритм внедрения кейсов в практическую деятельность, названы источники кейсов и необходимые условия для полноценного применения их в учебном процессе со студентами. Подчеркнуто, что важным и ценным в процессе профессиональной подготовки студентов является использование современных методов обучения, которые они могут применять в своей дальнейшей педагогической деятельности.

Ключевые слова:

будущий учитель информатики; профессиональная подготовка; метод case-study; кейс.

Resume:

Naumuk Iryna. Features of case-study method use in the course of Computer Science teachers' training.

The article provides the analysis of certain features of case-study method use in the course of professional training of future Computer Science teachers. The history of case-study method appearance has been studied and classifications of cases have been offered. The foreign method of case-study method use has been studied. It has been determined that the important aspect in future Computer Science teachers' training is not just the use of modern teaching methods, but it is also the differentiation of tasks for future specialists in the course of professional training. The author demonstrates the algorithm of implementing the cases into the practical activity, mentioning the sources of cases and essential conditions for their full use with students in the learning process. It is emphasized that the important and valuable in the course of professional training of students is the use of modern teaching methods which they can use in their further teaching activity.

Key words:

future computer science teacher; professional training; case-study method; case.

Постановка проблеми. Для здійснення професійної діяльності в сучасному інформаційно-освітньому просторі майбутній учитель інформатики повинен набути навичок роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями, опанувати методики викладання навчального матеріалу з використанням медіа, уміти забезпечувати розвиток критичного й аналітичного мислення учнів, застосовувати мультимедійні технології в навчально-виховному процесі.

Саме тому, готуючи майбутніх учителів інформатики, які є ключовими фігурами інформатизації суспільства загалом і освіти зокрема, необхідно навчити їх використовувати активні методи навчання у своїй професійній діяльності. Важливо не тільки знати такі методи, основну концепцію, а й уміти застосувати їх на практиці в загальноосвітній школі на сучасному уроці інформатики, з дітьми різного віку. Одним з необхідних і цікавих методів навчання, на наше переконання, є метод case-study.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади застосування сучасних

педагогічних технологій у навчальному процесі розкрито в роботах І. Богданової, О. Михайлова, В. Матірко, В. Полякова, Ю. Ткаченко, О. Сидоренко, Ю. Сурміна. Активні групові методи навчання інтенсивно досліджували вчені-психологи – Л. Асімова, Н. Богомоллова, Ю. Ємельянов, Д. Кавтрадзе, А. Смолкін та ін.

В освітній практиці 90-х років ХХ ст. спостерігалось стрімке оновлення змісту всіх дисциплін, починали формуватись сприятливі передумови для застосування й упровадження інтерактивних методів навчання загалом і методу case-study зокрема. Серед кейсологів – теоретиків і практиків – слід назвати таких фахівців, як Г. Багієв, Г. Конищенко, В. Наумов, А. Сидоренко, Ю. Сурмін, П. Шеремет.

Формулювання цілей статті. Метою статті є аналіз особливостей використання методу case-study в процесі підготовки майбутніх учителів інформатики у вищій школі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Метод case-study був започаткований у 1924 році в Школі бізнесу Гарвардського університету (США). Сьогодні паралельно функціонують дві класичні школи Case-Study – Гарвардська

(американська) і Манчестерська (європейська). У рамках першої школи метою навчання є пошук єдино правильного рішення, другої – багатоваріантність розв'язання проблеми.

Case-Study – це специфічний метод навчання, що застосовується для виконання освітніх завдань. Згадана вище Гарвардська Школа Бізнесу визначає Case-Study як метод навчання, що припускає активне обговорення студентами й викладачами ділових ситуацій або дискусії щодо конкретної задачі [3]. Суть методу полягає в осмисленні, критичному аналізі й розв'язанні конкретних проблем або ситуацій. Кейс – це опис практичної ситуації, що містить у собі певну проблему, яка потребує розв'язання. Завдяки високій концентрації ролей у кейсах, ця технологія близька до ігрових методів і проблемного навчання.

Класифікувати кейси можна за різноманітними ознаками. На нашу думку, одну з найкращих класифікацій запропонував Л. Гейхман [1, с. 25]:

– ілюстративні (навчальні ситуації) кейси, мета яких – на певному практичному прикладі навчити алгоритму ухвалення правильного рішення в певній ситуації;

– навчальні ситуації – кейси з формуванням проблеми, що містять опис ситуації в конкретний період часу (виявляються й чітко формулюються проблеми); мета такого кейсу – діагностування ситуації й самостійне ухвалення рішення щодо окресленої проблеми;

– навчальні ситуації – кейси без формування проблеми, що містять опис більш складної, ніж у попередньому варіанті ситуації, де проблема чітко не визначена, а представлена в статистичних даних, оцінках громадської думки, органів влади тощо; мета такого кейсу – самостійно виявити проблему, вказати альтернативні шляхи її розв'язання з аналізом наявних ресурсів;

– прикладні справи, які містять опис конкретної ситуації, що склалась, і пропонують знайти шляхи виходу з неї; мета такого кейсу – пошук шляхів розв'язання проблеми.

Важливим аспектом підготовки майбутніх учителів інформатики є вивчення циклу дисциплін професійної і практичної підготовки. Одна з першорядних проблем – набуття навичок і особливих дослідницьких умінь учнів і студентів, зокрема майбутніх учителів інформатики: аналізувати, синтезувати, порівнювати, оцінювати, формулювати висновки, припущення, висувати гіпотези, добирати методи, тобто розвивати медіаграмотність. Розвиток медіаграмотності учнів як основи для навчання протягом життя – важливе завдання освіти на сучасному етапі, а одним з найважливіших факторів виконання

цього завдання є використання дослідницьких методів навчання.

Узявши за основу цілі й завдання освітнього процесу, можна виділити такі типи кейсів:

- навчальні (аналіз і оцінка);
- розв'язання проблем і ухвалення рішень;
- розв'язання проблеми або формулювання концепції загалом (ілюструють проблему).

На особливу увагу заслуговує класифікація кейсів, наведена М. Федяніним і В. Давиденко, які активно вивчають закордонний досвід використання методу case-study [5]:

– структурований (highly structured) кейс, у якому подається мінімальна кількість додаткової інформації; під час роботи з ним необхідно застосувати певну модель або формулу; у завдання такого типу є оптимальне рішення;

– фрагментовані (short vignettes) кейси, що містять, зазвичай, від однієї до десяти сторінок тексту й одну-дві сторінки додатків; вони ознайомлюють лише з ключовими поняттями і, розбираючи їх, необхідно спиратись ще й на власні знання;

– великі неструктуровані кейси (long unstructured cases) обсягом до 50 сторінок – найскладніший з усіх видів навчальних завдань такого роду; інформація в них подається дуже докладна, зокрема й абсолютно непотрібна; натомість найнеобхідніших для розбору даних може і не бути; важливо розпізнати такі «капости» й упоратись з ними;

– дослідницькі кейси (ground breaking cases), розбираючи які, потрібно не тільки застосувати вже засвоєні теоретичні знання й практичні навички, а й запропонувати щось нове.

Проаналізувавши науково-педагогічну літературу можемо твердити, що загальноприйнятих стандартів подання кейсів немає. Інформація може бути презентована в будь-якому вигляді, залежно від мети, яку ставить перед собою викладач. Особливо важливим і цікавим є застосування методу case-study під час вивчення дисциплін циклу професійної підготовки (наприклад, у процесі вивчення дисципліни «Методика викладання інформатики», аналізуються певні ситуації, виникає дискусія, висуваються пропозиції та конкретні варіанти розв'язання практичної ситуації).

Важливим аспектом фахової підготовки майбутніх учителів інформатики є диференціація навчання, що дає змогу реалізовувати на практиці суб'єкт-суб'єктні відносини, а також дотримуватись напряму гуманізації освіти. При цьому процес навчання максимально адаптується до пізнавальних здібностей студентів; здійснюється орієнтація не на середнього студента, а на кожного окремо,

що сприяє якісному засвоєнню матеріалу, набуттю академічних і професійних компетенцій, розвитку особистісних якостей, збереженню відповідного рівня підготовки майбутніх фахівців.

Реалізуючи диференціацію навчання в педагогічному виші з використанням різнорівневих завдань, що, своєю чергою, гармонійно реалізується методом case-study, студентам можна запропонувати виконати блок завдань різного рівня складності в будь-якій послідовності. Ефективність виконання завдань залежить також і від оптимального поєднання форм роботи студентів, що дасть змогу не тільки створювати умови для міцного оволодіння змістом, а й розвивати вміння працювати в парі, групі, колективі. Студенти вчать самостійно планувати діяльність, аргументовано відстоювати свої погляди під час розв'язання проблемних ситуацій, знаходити компроміси в суперечливих моментах. У процесі спільної діяльності в них розвиваються комунікативні вміння, почуття відповідальності за свої дії перед іншими.

Як зазначає С. Шаров, диференціація навчання має багато можливостей щодо використання її у вищій школі й дає змогу підвищити ефективність навчально-виховного процесу шляхом застосування різних методів і форм для кожної диференційованої групи студентів. Одним із засобів реалізації диференціації навчання є використання навчальних завдань, диференційованих шляхом зміни виду подання завдань і ускладнення змісту завдань з урахуванням різного рівня умінь студентів. Їхнє застосування в навчальному процесі дасть змогу набутти потрібних знань і вмінь, розвинути адекватну самооцінку, отримати позитивні результати й задоволення від виконання завдань, а також краще організувати самостійну роботу студентів [7, с. 153].

Найчастіше кейси готують у друкованій або електронній формах. Вони, зазвичай, містять тексти, малюнки, фотографії, таблиці, аудіо, відео тощо, які під час роботи легко роздрукувати або редагувати в електронному вигляді. Останніми роками все більше практикується подання мультимедійної інформації.

За змістом кейси поділяють на сюжетні (містять дані про події, що вже відбулись, включаючи дії закладів і окремих особистостей) і безсюжетні (найчастіше приховують сюжет, адже чіткий виклад сюжету значною мірою допомагає розв'язати проблему).

Кейси перетворюються на ефективний навчально-методичний засіб, якщо в процесі розробки зміст їх опрацьовується не тільки

з наукового та методичного погляду, а також має жанровий напрям.

Джерела кейсів [3]:

– Художня й публіцистична література, що може «підказувати» ідеї, а іноді й визначати сюжетну канву кейсів з гуманітарних дисциплін. Публіцистичні фрагменти, включення в кейс оперативної інформації зі ЗМІ значно актуалізують його, підвищують до нього інтерес з боку учнів. Завдяки застосуванню художньої літератури й публіцистики, кейс набуває культурологічної функції, тим самим стимулюючи моральний розвиток особистості студента.

– Використання «місцевого» матеріалу як джерела формування кейсів, тобто йдеться про те, що кейси, по можливості, мають висвітлювати досвід самих учнів.

– Науковості й строгості кейсу надають статистичні матеріали.

– Якісні матеріали для кейса можна отримати внаслідок аналізу наукових статей, монографій і наукових звітів, присвячених тій чи іншій проблемі.

– Невичерпним джерелом матеріалу для кейсів є Інтернет з його ресурсами. Це джерело відрізняється значною масштабністю, гнучкістю та оперативністю.

Структури кейсів і принципи їхньої побудови [3]:

– Формування дидактичних цілей кейса. На цьому етапі відбувається з'ясування місця кейса в структурі навчальної дисципліни, визначення того розділу дисципліни, якому присвячена конкретна ситуація; формулювання цілей і завдань; виявлення «зони відповідальності» за знання, уміння й навички учнів.

– Окреслення проблемної ситуації.

– Побудова програмної карти кейса, що складається з основних тез, які необхідно втілити в тексті.

– Побудова або вибір моделі ситуації, яка відображає діяльність; перевірка її на відповідність реальності.

– Вибір жанру кейса.

– Написання тексту кейса.

– Упровадження кейса в практику навчання, його застосування під час проведення навчальних занять.

Кейс-технології виконують широке коло освітніх завдань і мають великі можливості [6, с. 201], зокрема:

– здобуття нових знань і розвиток загальних уявлень;

– розвиток в учнів самостійного критичного та стратегічного мислення, уміння вислуховувати й ураховувати альтернативну

думку, аргументовано висловлювати власний погляд;

- набуття навичок аналізу складних і неструктурованих проблем;

- розвиток здорового глузду, почуття відповідальності за ухвалені рішення, уміння спілкуватись;

- набуття навичок розроблення й реалізації дій;

- можливість працювати в команді;

- можливість знаходити раціональне розв'язання порушеної проблеми.

Необхідною умовою кейс-технології є розробка ефективного кейса та методики його використання в освітньому процесі.

Робота над кейсом передбачає:

- розгляд конкретної ситуації за певним сценарієм, що припускає самостійну роботу;

- «мозковий штурм» у межах малої групи;

- публічний виступ з презентацією та захистом запропонованого рішення;

- контрольне опитування учасників, спрямоване на виявлення знань фактів кейса, що розбирається.

Робота над кейсом складається з двох основних етапів: домашньої самостійної роботи й роботи в аудиторії.

Алгоритм проведення занять з застосуванням кейс-методу передбачає [2]:

I етап – підготовлені кейси поширюються серед студентів. Залежно від мети, яку ставить перед собою викладач, кейси можна роздати як заздалегідь, для самостійної підготовки (додаткове опрацювання літератури, підбір необхідних матеріалів, уточнювальних фактів тощо), так і на самому занятті для активної дискусії та спільного розв'язання порушеної проблеми.

II етап розпочинається з контролю знань студентів на занятті, з'ясування провідної проблеми, яку необхідно розв'язати. Поділивши групу студентів на малі робочі групи, необхідно запропонувати їм для розв'язання кейса різні ситуації або всім однакові. Викладач контролює роботу малих груп, допомагає їм, уникаючи прямих консультацій. Студенти можуть використовувати допоміжну літературу, підручники, довідники. Кожна мала група обирає «спікера», який на етапі презентації рішень висловлює думку групи. У ході дискусії можливі питання до того, хто виступає, виступи й доповнення членів групи. Викладач стежить за перебігом дискусії. Шляхом голосування ухвалюється спільне розв'язання проблемної ситуації. На етапі підбиття підсумків викладач інформує про розв'язання проблеми в реальному житті або обґрунтовує власну версію та обов'язково оприлюднює кращі результати,

оцінює роботу кожної малої групи й кожного студента.

Для ефективного використання кейс-методу під час підготовки майбутніх учителів інформатики необхідно створювати **спеціальні умови**:

- забезпечити достатньо високу складність пізнавальних педагогічних проблем та IT-профілю, які потрібно розв'язати студентам – майбутнім учителям інформатики;

- скласти логічний ряд запитань щодо методичних і дидактичних професійних проблем, які спонукають студентську молодь до пошуку істини й вибору правильного рішення;

- створити в аудиторії атмосферу психологічного комфорту, яка має сприяти вільному висловлюванню студентами думки;

- надати спеціальний час для осмислення способів розв'язання проблеми;

- організувати спеціальну підготовку викладачів для впровадження ними цієї методики.

Отже, упровадження кейс-технології в процес навчання зробить його більш продуктивним і дасть змогу організувати самостійну роботу учнів. На заняттях з використанням кейс-технології учні виявляють більше самостійності, плануючи власну діяльність. Обираючи шляхи виконання поставлених завдань, учні оволодівають системою знань і умінь у професійній діяльності та самоосвіті. У навчальному процесі розвивається активність особистості й формуються пізнавальні інтереси компетентного фахівця [4].

Під час використання активних методів навчання, зокрема й методу case-study, важливо розвивати у студентів – майбутніх учителів інформатики – здатність використовувати, аналізувати, оцінювати потоки інформації, адекватно взаємодіяти з ними в глобальному інформаційному просторі й спрямовувати їх на реалізацію майбутньої професійної діяльності. А для успішної професійної діяльності майбутній учитель інформатики повинен контролювати характер інформації та взаємодію з нею учнів під час навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі, застосовувати діяльнісний підхід, методи активного навчання, а також використовувати інформаційно-комунікаційні технології.

Висновки. Аналіз наукової літератури, присвяченої особливостям методу case-study й застосуванню його в процесі підготовки учителів інформатики, дав змогу з'ясувати, що для успішної професійної діяльності майбутній учитель інформатики повинен контролювати характер інформації та взаємодію з нею учнів у навчально-виховному процесі, застосовувати

діяльнісний підхід до навчання й активно використовувати інформаційно-комунікаційні технології, які органічно «вписуються» в метод case-study. Майбутній учитель інформатики має навчити учнів сприймати й синтезувати інформацію з різноманітних джерел, розвивати

критичне мислення, формувати вміння знаходити, обробляти та інтерпретувати інформацію з використанням технічного інструментарію, що, зі свого боку, потребує цілеспрямованої професійної підготовки такого вчителя.

Список використаних джерел

1. Гейхман Л. К. Дистанционное образование в свете интерактивного подхода / Л. К. Гейхман // Материалы II международ. науч.-практ. конф. (Пермь, 6-8 февраля 2007 г.). – Пермь: Изд-во ПГТУ, 2006. – С. 25-32.
2. Кейс [Електронний ресурс]. – URL: <http://pravo.studio/kreditovanie/keys-47254.html>.
3. Кейс-метод. Окно в мир ситуационной методики обучения (case-study) [Електронний ресурс]. — URL: <http://www.casemethod.ru>.
4. Кейс-технология как способ организации самостоятельной работы учащихся // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по материалам IX студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. [Електронний ресурс]. — М.: «МЦНО». – 2014. – № 2(9). – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/2\(9\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/2(9).pdf).
5. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.evolkov.net/case/case.study.html>.
6. Сурмин Ю. П. Ситуационный анализ, или анатомия кейс-метода / Ю. П. Сурмин, А. И. Сидоренко; под ред. Ю. П. Сурмина. – К.: Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.
7. Шаров С. В. Використання диференційованих навчальних завдань під час самостійної роботи студентів / С. В. Шаров // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія / за ред. проф. Єрмакова С. С. – Харків: ХДАДМ. – 2011. – № 3. – С. 151–153.

Рецензент: Павленко А.І., д.пед.н., професор

Відомості про автора:

Наумук Ірина Миколаївна
naumuk.irina@mdpu.org.ua

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького
вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь,
Запорізька обл., 72312, Україна

doi: 10.7905/nvmdpu.v0i19.2384

Матеріал надійшов до редакції 05. 12. 2017 р.
Прийнято до друку 25. 12. 2017 р.

References

1. Geikhman, L. K. (2006). *Distance learning in the light of interactive approach*. In: Proceedings of II International scientific and practical conference. Perm: Izd-vo PGU, 25-32. [in Russian]
2. Case. Retrieved from: <http://pravo.studio/kreditovanie/keys-47254.html>. [in Russian]
3. Case-method. Window into the world of the situational method of case-study. Retrieved from: <http://www.casemethod.ru>. [in Russian]
4. Case-technology as a way of arranging self-study work of students (2014). Youth scientific forum: electronic collection, 2(9). Retrieved from: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/2\(9\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/2(9).pdf). [in Russian]
5. Case-study method as a modern technology of vocation-oriented learning. Retrieved from: <http://www.evolkov.net/case/case.study.html>. [in Russian]
6. Surmin, Yu. P. (2002). *Situational analysis, or case-method anatomy*. Kyiv: Tsentr innovatsii i razvitiia. [in Russian]
7. Sharov, S. V. (2011). *Use of differentiated learning tasks in students' self-study work*. In: *Pedagogy, psychology and medical-biological problems of physical education and sport: scientific monograph*. Kharkiv: KhDADM, 3, 151–153. [in Ukrainian]

Information about the author:

Naumuk Iryna Mykolaivna
naumuk.irina@mdpu.org.ua
Bohdan Khmelnytsky Melitopol
State Pedagogical University
20 Hetmans'ka St., Melitopol,
Zaporizhia region, 72312, Ukraine

doi: 10.7905/nvmdpu.v0i19.2384

Received at the editorial office 05. 12. 2017.
Accepted for publishing 25. 12. 2017.