

Коробова І. В. Уміння запитувати» як показник методичної компетентності майбутнього учителя фізики [Текст]/ І. В. Коробова // Збірник наукових праць Бердянського держ. пед. ун-ту : Серія : Педагогічні науки. – Бердянськ : БДПУ, 2011. – Вип. 3. – С. 129-135.

УДК: 372.853

Коробова І.В.,
кандидат педагогічних наук,
доцент (Херсонський державний
університет)

«УМІННЯ ЗАПИТУВАТИ» ЯК ПОКАЗНИК МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

«Хочешь получить умный ответ – спрашивай умно»
(Йоган Вольфганг Гете).

Будь-яка робота виконується за допомогою знаряддя праці. А що є «інструментом», «знаряддям праці» вчителя? Відповідь проста – це *слово*. З позицій суб'єктно-гуманістичної парадигми (в якій головними функціями учителя є не традиційна інформативна, а функції, що забезпечують організацію пізнавальної діяльності учнів, їх розумовий розвиток та полегшення процесу спілкування між учителем та учнями, між учнем та комп'ютером, між двома або декількома учнями як суб'єктами навчально-виховного процесу тощо) інструментом праці вчителя є *запитання*. Саме грамотно та своєчасно сформульоване вчителем запитання спонукає учня до роздумів, спрямовує його думку у потрібне русло. З огляду на це, запитання вчителя є не тільки і не стільки комунікативним засобом, але, насамперед, засобом керування мисленням учня, засобом організації його навчально-пізнавальної діяльності.

Взагалі методична діяльність вчителя не може обійтися без запитань. Так, в основу *діалогу* як засобу інтерактивного навчання, *евристичної бесіди* як провідного методу проблемного навчання покладено технологію «*запитання – відповідь*». Всі види навчально-пізнавальної діяльності учнів (сприймання та усвідомлення нового матеріалу, розв'язування задач, виконання експерименту) відбуваються на уроці при безпосередній участі вчителя, який постійно здійснює зворотний зв'язок з класом за допомогою начальних запитань. На етапах актуалізації опорних знань, закріплення вивченого

матеріалу, систематизації та узагальнення, контролю та корекції знань також не обійтися без запитань вчителя. Причому, для максимальної ефективності такої роботи доцільно використовувати не окремі розрізнені запитання, а ретельно продуману *систему запитань* (ланцюжок запитань, пов'язаних між собою), яка заздалегідь розробляється вчителем у процесі діяльності з питаннепокладання. Уміння використовувати запитання у процесі методичного забезпечення пізнавальної діяльності учнів приходить з досвідом, але у молодих учителів ця проблема викликає значні утруднення. З огляду на це, навчання майбутнього учителя фізики *питаннепокладанню* повинно бути невід'ємною складовою його методичної підготовки на тактичному рівні, а *уміння запитувати* може, на наш погляд, слугувати одним із критеріїв виявлення його методичної компетентності.

Метою нашого дослідження є обґрунтування введення спецкурсу «Основи запитувальної діяльності учителя фізики» у процес професійно-педагогічної підготовки майбутнього учителя, що сприятиме формуванню його методичної компетентності.

Проблема «запитання» взагалі та у шкільному навчанні зокрема є предметом вивчення дослідниками з різних наукових галузей. Вона є ретельно розробленою у логіці, соціології, лінгвістиці, психології, педагогіці та інших науках. Семантика запитань вивчає логічну структуру запитання, яку треба враховувати для правильного формулювання запитання (Н.Белнап та Т.Стіл, Е.К.Войшвілло та Ю.А.Петров, І.Хінтіккі).

Педагоги-дидакти наголошують на важливості формування у майбутніх учителів уміння запитувати. Низка зарубіжних науковців, що переймалися цим питанням, ввели у науково-педагогічну термінологію наступні поняття, що характеризують зазначену діяльність учителя: «questioning» (Х.Х.Хорне), «вопрошающая деятельность» (Н.А.Исакова), «технология спрашивания» (П.И.Пидкасистый), «искусство спрашивать» (М.И.Махмутов), «культура вопросополагания» (З.К.Меретукова, М.А.Писаревская), «система вопросов учителя» (Л.И.Калинина) та інші.

Дослідники констатують, що діяльність з питаннепокладання супроводжує весь процес навчання і є пізнавальним, комунікативним та дидактичним засобом його реалізації [3, с.63]. На думку І.Емідона, Х.Х.Хорне, запитувальна діяльність є одним з найкращих методів, за допомогою якого «зрелий ум может содействовать росту начинающего интеллекта» (цит. за [8, с.25]). В.В.Заботін звертає увагу на слабку розробленість проблеми постановки запитань вчителем [1, с.68]. Це дає підстави стверджувати про важливість продовження дослідження системного питаннепокладання на конкретно-методичному рівні, зокрема, розглядати цей процес як один із шляхів формування

методичної компетентності майбутніх учителів фізики. Така наша думка пов'язана з тим, що більшість функцій запитання, що їх виділяють дослідники, аналогічні з тими функціями учителя, які він реалізує безпосередньо на уроці.

Функції запитання. Поняття «запитання», як його тлумачить С.І.Ожегов, означає «звернення, що потребує відповіді» [6, с.79]. Для ефективного та коректного використання запитання як інструмента методичної діяльності учителя доцільно знати його функції. Аналіз дисертаційних досліджень дав можливість зробити узагальнення функцій навчального запитання (табл.1).

Таблиця 1. Класифікація функцій запитання

Основа класифікації	Функції запитання	Джерело інформації
Виконання розумових операцій	Рефлексивна, пошукова, регулятивна, стимулююча, виділення та фіксації невідомого, поповнення зайвої інформації.	Н.Б.Шумак ова [12, с.92]
Активізація розумової діяльності	Актуалізація, керування, допоміжна, активізація, головна – спрямування пошуку.	М.І.Кругляк [4, с.128]
Засіб пізнання	Фіксуюча, спрямовуюча, аналітична, узагальнююча.	Н.А.Ісакова [3, с.69]
Засіб комунікації	Керувальна, організаційна, зворотного зв'язку, стимулююча обмін думками.	
Загальна (оригінальна)	Гностична (рефлексивна), діагностична, адаптивна, прогностична, медитативна (концентрація уваги на проблемі), пансофійська (формування людини мудрої), сугестивна (сила переконання, навіювання).	З.К.Мерету кова [8]

Серед різноманіття функцій запитання доцільно, на нашу думку, виділити такі, що безпосередньо впливають на навчання конкретного предмета (зокрема, фізики) і визначають якість методичної діяльності учителя:

- *керувальна (організаційна)*: К.Д.Ушинський: управління пізнавальною діяльністю учня шляхом постановки запитань – дуже гнучкий методичний прийом [11];
- *пізнавальна*: Ю.І.Зуєв наголошує, що вдало поставлене запитання або система запитань іноді стають тією силою, яка зрушує цілі галузі знань [2]; П.І.Підкасистий підкреслює важливість запитань для розвитку наукових навичок та набуття нових знань [7, с.32].
- *розвивальна*: запитання стимулює мислення (Н.Ф.Бунаков, В.П.Вахтеров), Н.Г.Дайрі стверджує, що запитання дає можливість з найменшими витратами часу вести найрізноманітнішу роботу з розвитку учнів [8, с.17]; С.Л.Рубінштейн вбачає в запитанні «першу ознаку початку міркування і народження розуміння» [9, с.352];
- *контрольно-діагностична*: П.І.Підкасистий підкреслює важливість запитань з метою контролю [7, с.32].
- *пошукова (проблемна)*: В.І.Свинцов зазначає, що запитання є виразом проблемної ситуації [8, с.18].
- *комунікативна*: забезпечує зворотний зв'язок учителя з учнями, сприяє встановленню атмосфери доброзичливості, співробітництва, створює емоційне забарвлення процесу навчання.

Типологія запитань. Ще давньогрецький філософ Сократ наголошував, що треба шляхом *навідних* запитань з'ясувати межі знання й незнання співрозмовника. Аристотель визнавав велике пізнавальне значення запитання, виділяв два види запитань – *діалектичне* та *недіалектичне* (діалектичне – суперечливе за своєю природою).

З.К.Меретукова описує наступні види запитань: конвергентні (закриті, інформативні); дивергентні (відкриті, проблемні); оціночні; риторичні [5, с.128].

М.А.Писаревська пропонує наступну класифікацію видів запитань *у залежності від їх дидактичної мети*:

- запитання, напрямлене на виявлення в учнів наявних знань;
- запитання, напрямлене на актуалізацію різних елементів знань;
- запитання, що сприяють формуванню позитивної мотивації учнів по відношенню до навчального процесу;
- запитання, що керують увагою учнів;
- запитання, що активізують розумову діяльність учнів на різних етапах уроку;

- запитання, які задає вчитель з метою перевірки знань та умінь учнів [8, с.81].

Наше дослідження дало можливість зробити класифікацію навчальних запитань вчителя за *декількома основами*:

- за *рівнем пізнавальної самостійності* учнів – репродуктивні (інформативні, конвергентні) та продуктивні (проблемні, дивергентні);
- за *пізнавальною значущістю* – основні (загальні, вихідні) та допоміжні (навідні, додаткові);
- за *місцем у структурі уроку (за методичною метою)* – організаційні, актуалізуючі, мотивуючі (проблемні), зворотного зв'язку, контрольні;
- за *суб'єктом навчально-пізнавального процесу* – запитання вчителя, запитання учня;
- за *формою подання* – усні, письмові.

Зазначимо, що навчальне запитання (а особливо – система запитань) є поліфункціональним: одне запитання виконує одночасно декілька дидактичних функцій. Це підсилює методичну значущість запитання як інструмента праці вчителя. Зрозуміло, що майбутньому вчителю вкрай необхідно розрізнити типологію запитань та вміти ефективно їх використовувати для організації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Сутність **системного питаннєпокладання**. Запитувальна діяльність учителя ґрунтується на здатності до системного питаннєпокладання. Як зазначає З.К.Меретукова, слід розрізнити поняття «постановка запитання» та «питаннєпокладання». Постанова запитання може бути автономною, одиничною, позасистемною. А питаннєпокладання – це процес структурування і пред'явлення учням поліфункціональної, логічно і дидактично послідовної системи взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих загальних (вихідних), проблемних і конвергентних (інформаційних) запитань, які відбивають логіку дидактичного діалогу, спрямовані на керування пошуковою творчою діяльністю учнів у ході евристичної бесіди і на їх включення до актуалізації раніше засвоєних знань і умінь [5, с.127].

Отже, питаннєпокладання являє собою певну систему, в якій всі компоненти (окремі запитання) взаємопов'язані та об'єднані одним загальним проблемним питанням або завданням. Процес питаннєпокладання полягає у *поступовому* пред'явленні *ланцюга запитань*, починаючи від постановки вихідного загального проблемного запитання і закінчуючи його розв'язанням. Треба зауважити, що характер дидактичних запитань учителя до учнів прямо залежить від обраного ним методу навчання та є засобом реалізації

даного методу у практиці навчання. Той факт, наприклад, що на уроці переважають запитання репродуктивного (конвергентного) типу, свідчить про авторитарний стиль діяльності вчителя та репродуктивний - учнів; якщо ж превалюють запитання проблемного (дивергентного) типу – стиль діяльності вчителя, скоріше за все, демократичний, а учнів – продуктивний (творчий). Отже, характер запитувальної діяльності вчителя визначає методи і прийоми взаємодії, поведінку та тип розумової діяльності суб'єктів навчання.

Дидактичні вимоги до запитань. У дисертаційному дослідженні М.А.Писаревської [8] подано систематизацію вимог до запитань, що їх запропоновано різними науковцями, та виділено наступні групи вимог:

- *логічні* (вимоги до логічного зв'язку між запитаннями у ланцюгу, коректності постановки, ясності формулювання тощо);
- *ліневістичні* (відбивають культуру слова вчителя, стосуються узгодження відмінків, частин речення, граматичну структуру, послідовність постановки слів, враховують інтонацію, артикуляцію тощо);
- *психологічні* (їх виконання забезпечує комунікативну функцію запитання). Це сприятлива психологічна атмосфера, здійснення зворотного зв'язку з учнями, уміння долати психологічні бар'єри, емоційна експресивність вчителя, яка проявляється через емпатію (співпереживання) по відношенню до дітей та невербальні засоби спілкування (міміка, жести) тощо;
- *дидактичні*: у своїй методичній діяльності учитель фізики повинен враховувати дидактичні вимоги до запитань як на стратегічному етапі (під час проектування навчально-виховного процесу з фізики), так і на тактичному етапі (безпосередньо на уроці).

До **дидактичних вимог** до запитання відносять:

- відповідність меті уроку та змісту навчального матеріалу;
- варіативність запитань вчителя;
- дотримання техніки постановки запитання;
- направленість на актуалізацію пізнавальної діяльності учнів;
- уміння ставити проблемні запитання;
- дотримання правил побудови евристичної бесіди;
- продумування запитання у різних формулюваннях;
- уміння імпровізувати ситуацію;
- продумування передбачуваної відповіді на запитання;
- вимоги до реакції вчителя на відповідь учня тощо.

Зрозуміло, що вчителю як носію культури необхідно бути обізнаним з вимогами до запитань та вміти дотримуватися їх у своїй методичній діяльності.

Зміст запитувальної діяльності учителя фізики. Науковцями [5; 8; 10] обґрунтовано необхідність розробки технології складання та пред'явлення *системи дидактичних запитань*, які мають наступні зв'язки: лінійний формально-логічний (послідовний); змістовно-логічний (логіка розгортання інформації, судження); структурно-функціональний (зв'язки між розділами, темами, окремими питаннями цілісної системи педагогічних знань). Треба зазначити, що робота з розробки зазначеної технології ведеться науковцями-дидактами. Наприклад, групою вчених (Т.Т.Гранников, Л.А.Концевая, С.М.Бондаренко) розроблена система тренувальних завдань для формування уміння у вчителя та учнів усвідомлювати та формулювати запитання і знаходити на них відповіді [8, с.29].

Виходячи з цього та констатуючи велике значення запитання як інструменту методичної діяльності, вважаємо за доцільне організувати навчання майбутнього учителя фізики основам запитування (наприклад, за рахунок введення спецкурсу «Основи запитувальної діяльності учителя фізики»). Зазначений курс має містити теоретичне обґрунтування, наукові основи та практичні рекомендації щодо алгоритмізації запитувальної діяльності учителя фізики.

Алгоритм запитувальної діяльності учителя у процесі вивчення нового матеріалу з фізики, на нашу думку, може бути таким, як представлено у таблиці 2.

Таблиця 2

Зміст запитувальної діяльності учителя фізики із організації вивчення учнями нового матеріалу

№п/п	Етап уроку	Зміст запитувальної діяльності учителя фізики
1	Актуалізація опорних знань	Система запитань репродуктивного та продуктивного типу (чому? як пояснити? тощо), за допомогою якої учнів поступово ведуть від відомого до невідомого.
2	Мотивація та цілепокладання	Проблемне запитання, яке закінчується повідомленням мети уроку та записом теми (рекомендується здійснити зворотний зв'язок за допомогою запитань: отже, яку проблему будемо вирішувати? яка мета

		уроку?).
3	Усвідомлення та засвоєння нового матеріалу (евристична бесіда)	Ланцюг «запитування-відповідь», об'єднаний одним проблемним запитанням (запитання дивергентного та конвергентного типу).
4	Усвідомлення та засвоєння нового матеріалу (демонстраційний експеримент)	Запитання, за допомогою яких з'ясовуються: мета досліджу, схема установки, необхідні прилади, умови спостереження, результати спостереження (висновки) тощо.
5	Усвідомлення та засвоєння нового матеріалу (організація роботи з підручником та іншими носіями інформації)	Завдання (система запитань), що подаються у письмовій формі перед вивченням тексту, рисунку, графіку, схеми, кінофрагменту, набору слайдів тощо (відповіді можуть бути подані як в усній, так і в письмовій формі з подальшим озвучуванням).
6	Закріплення вивченого матеріалу	Запитання переважно репродуктивного типу з метою перевірки якості засвоєння нового матеріалу та встановлення того, що залишилось незрозумілим (здійснення зворотного зв'язку).
7	Повідомлення домашнього завдання	Запитання з метою виявлення, чи всі зрозуміли домашнє завдання (до змісту завдання, алгоритму та терміну виконання, форми подання відповіді тощо).
8	Рефлексія	Учитель пропонує учням запитати себе: чи все я зрозумів на уроці? Чи було мені цікаво? Чому мої відчуття саме такі? Що треба зробити, щоб покращити своє навчання?

Зазначимо, що аналогічні алгоритми запитувальної діяльності учителя фізики можна розробити для уроків з розв'язування задач, формування експериментальних умінь, узагальнення та систематизації знань, контролю та корекції знань. Семінари-тренінги, ділові ігри у межах спецкурсу дадуть можливість майбутнім учителям відпрацьовувати на практиці зазначені алгоритми на конкретних темах шкільного курсу фізики (складати запитання та набувати досвід їх практичного застосування). Адже, саме невміння «достукатися до

учня», зрушити його думку складає найбільше утруднення молодого вчителя!

Висновки. Знання та врахування вимог до запитання, знання його функцій учителем сприятиме підвищенню якості навчально-виховного процесу. Рівень сформованості «уміння запитувати» може слугувати показником методичної компетентності учителя фізики. Організація запитувальної діяльності майбутнього учителя фізики сприятиме формуванню його методичної компетентності, що позитивно вплине на подальшу педагогічну працю. Подальше дослідження полягатиме у розробці програми зазначеного спецкурсу та його апробації у процесі методичної підготовки майбутнього учителя фізики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Заботин В.В. Развивать логическое мышление / В.В.Заботин // Народное образование. – 1970. – №11. – С.66-71.
2. Зуев Ю.И. Логическая интерпретация вопроса / Ю.И.Зуев // Логико-грамматические очерки. – М.: Наука, 1961. – 86 с.
3. Исакова Н.А. Функции и место вопросов учителя на уроке в начальной школе: Дис. ... к.п.н. / Н.А.Исакова. – Калининград, 2000. – 203 с.
4. Кругляк М.И. Знание и мышление / М.И.Кругляк // Народное образование. – 1970. - №1. – С.128-142.
5. Меретукова З.К. Подготовка будущего учителя к преодолению профессионально-педагогических затруднений как проблема педагогического образования / З.К.Меретукова // Вестник Адыгейского гос. ун-та. – 2005. - №1. – С.125-130.
6. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57 000 слов /С.И.Ожегов. Под ред. чл.-корр. АН СССР Н.Ю.Шведовой. – М.: Рус.яз., 1988. – 750 с.
7. Пидкасистый П.И. Организация деятельности учителя на уроке / П.И.Пидкасистый, П.И.Коротаев. – М.: Знание, 1985. – 80 с.
8. Писаревская М.А. Формирование у будущих учителей культуры вопросоположения: Дисс. ... к. пед. н. / М.А.Писаревская. - Майкоп, 2004. – 226 с.
9. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л.Рубинштейн. – М.: Просвещение, 1989. - Т.1. – 485 с.
10. Симонова О.В. Формирование культуры вопросоположения как педагогическая проблема / О.В.Симонова // Материалы науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы профессиональной подготовки студентов в гуманитарном вузе». - МГЭИ, 2009. – [Режим доступу:] <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JNi09bdlzAJ:nvr-mgei.ru/nauka/>
11. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения: В 6-ти томах. Под ред. С.Ф.Егорова / К.Д.Ушинский. – М.: Педагогика, 1988. – Т.3. – 510 с.

12. Шумакова Н.Б. Вопрос в структуре познавательной активности: Дис. ... к. псих. н. / Н.Б.Шумакова. – М., 1985. – С.92.

РЕЗЮМЕ

Коробова Ірина Володимирівна

«УМІННЯ ЗАПИТУВАТИ» ЯК ПОКАЗНИК МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

У статті обґрунтовано необхідність організації діяльності майбутнього учителя фізики з питань опитування. Запропоновано розглядати «уміння запитувати» як показник сформованості методичної компетентності учителя фізики.

Ключові слова: опитування, система запитувань учителя фізики; уміння запитувати; методична компетентність учителя фізики.

SUMMARY

Korobova Iryna

«ABILITY TO ASK» AS AN INDEX OF METHODOLOGICAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHER OF PHYSICS

In the article the necessity of organization of activity of future teacher of physics is reasonable from questioning. It is suggested to examine «ability to ask» as an index of formed of methodical competence of teacher of physics.

Keywords: questioning, system of questions of teacher of physics; ability to ask; methodical competence of teacher of physics.

Заявка

Просимо внести до порядку денного конференції доповідь:

Прізвище, ім'я та по-батькові автора	Тема доповіді	Місце роботи (навч. заклад, факультет, кафедра, посада)	Д о м
Коробова Ірина Володимирівна	1. Організація запитувальної діяльності учителя фізики як методична проблема (ТЕЗИ) 2. «Уміння запитувати» як показник методичної компетентності майбутнього учителя фізики (СТАТТЯ)	Херсонський державний університет, факультет фізики, математики та інформатики, кафедра фізики, доцент, канд. пед. наук	73039 м. Херсон-39, а/с № 347 Моб. 050-946-58-69; Роб. 0552-32-67-69 i_korobova@i.ua