

Коробова І. В. Використання евристичних методів у навчанні фізики [Текст] / Г. Н. Дубкова, І. В. Коробова // Пошук молодих. Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Актуальні питання методики навчання природничо-математичних дисциплін» / Укладач : Шарко В. Д. – Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2011. – Вип. 10. – С. 40-42.

ВИКОРИСТАННЯ ЕВРИСТИЧНИХ МЕТОДІВ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ

Дубкова Г.Н., Коробова І.В.

Херсонський державний університет

В даний момент ринкова економіка України розвивається. Для більшої ефективності розвитку потрібні висококваліфіковані фахівці, які могли б вирішувати нестандартні завдання. Тому завдання сучасної освіти - підготувати таких фахівців. Для того, щоб вирішити ці завдання, потрібні нестандартні методи навчання, які сприяють активізації пізнавальної діяльності, розвитку самостійності учнів.

Евристичний метод навчання («еврика!» - «знайшов!») сприяє вирішенню завдання освіти з розвитку особистості учня, зокрема, його мислення. Тому проблема застосування евристичних методів у процесі навчання фізики є актуальною.

Мета даної статті – з'ясування сутності евристичного (пошукового) методу, його видів та шляхів застосування у процесі навчання фізики.

Поставлена мета обумовила необхідність розв'язати наступні **завдання:**

- проаналізувати науково-методичну та психолого-педагогічну літературу з проблеми дослідження;
- визначити особливості реалізації евристичного методу навчання;
- розглянути можливості шкільного курсу фізики щодо застосування евристичних методів у навчанні.

Проблема ця не нова, займалися її вирішенням такі вчені, як Е.І.Скафа, А.В.Усова та інші. В.А.Оганесян евристичними методами навчання називає «найбільш загальну систему підходу до вирішення даних завдань і проблем, що спрямована на *прилучення учнів до самостійних відкриттів* нових для

них закономірностей у процесі пізнавальної діяльності, *за правилами, аналогічними науковій творчості*» [1, с.21].

Суть евристичного методу полягає в тому, що вчитель організовує участь учнів у виконанні окремих кроків пошуку вирішення проблеми, цим самим змушує їх мислити. Вчитель починає вирішувати задачу, але по кроках, даючи можливість учням розв'язувати задачу в потрібному напрямку. Цей метод навчає: брати участь в вирішенні проблеми; будувати докази; робити висновки. Інакше кажучи, організовується *почергове засвоєння досвіду творчої діяльності*, оволодіння окремими етапами вирішення проблемних задач. Науковці стверджують, що цей метод можна використовувати на будь-якому уроці в основній школі, але чим старше учень, тим ефективніше метод [3].

На думку сучасного російського педагога А.В.Хуторського, «метою евристичного навчання є **не передавання учням досвіду минулого, а створення ними особистого досвіду та продукції, яка орієнтована на конструювання майбутнього** у співставленні до відомих культурно-історичних аналогів» [3, с.359].

І.Я.Лернер і М.М.Скаткін [1, с.207-210] виділяють чотири основних евристичних методів: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемне викладання, дослідницький метод.

Пояснювально-ілюстративний метод полягає в тому, що вчитель **повідомляє готову інформацію різними способами**, а учні сприймають, усвідомлюють і фіксують у пам'яті цю інформацію. Цей метод передбачає активне залучення в навчальний процес наочності, що є важливим педагогічним прийомом у розвитку евристичного мислення учнів.

Особливе значення для підвищення ефективності навчання здобуває репродуктивний метод. Евристичність полягає в **організації самостійної роботи учнів з пошуку наукової інформації**, додаткової науково-популярної літератури. У результаті пошуково-пізнавальної діяльності учні усвідомлюють не тільки логічні і пізнавальні зв'язки в новому матеріалі, але

й опановують евристичними прийомами, що використовуються під час самостійного пошуку матеріалу.

Проблемне викладання. Суть методу не тільки в передачі інформації, а також в ознайомленні учнів з **пошуком вирішення тієї чи іншої проблеми**. При цьому *учитель* **вказує на напрямок руху думки**, ілюструє **логіку руху**. *Учень* при цьому ставить завдання, сам його вирішує, тим самим привертає увагу самим способом вирішення, вказує на хід думки.

Дослідницький метод. Суть методу – організація вчителем пошуково-творчої діяльності учнів для вирішення нових проблем та проблемних задач. Формує в учнів уміння здійснювати пошук згідно з етапами наукової творчості [3]: аналізувати умову її в відповідності з питанням задачі; скласти плани її поетапного вирішення; формулювати гіпотези.

З метою ілюстрації **застосування евристичного методу**, який спонукає учнів до логічного, абстрактного мислення (Розділ «Теплові явища», 8 клас), наводимо наступний приклад:

Тепловий стан за відчуттями ми можемо визначити лише приблизно: зануримо одну руку в гарячу воду іншу в холодну, залишимо на 1-2 хв. Після цього зануримо обидві руки в посудину з водою кімнатної температури. *Запитання до класу*: яку температуру буде відчувати кожна рука? (Спільний пошук відповіді: *учень* робить припущення, *вчитель* підтверджує або спростовує їх, якщо не було знайдено правильної відповіді, *вчитель* аргументує відповіді, тим самим підводячи до правильної відповіді).

У процесі аналізу науково-методичної літератури нами встановлено, що евристичному методу у навчанні приділяють мало уваги. Нашою метою було вказати на перспективу використання евристичних методів в навчанні фізики.

Література :

1. Скафа Е.И. Эвристическое обучение математике: теория, методика, технология: монография. – Донецк: изд-во ДонНУ, 2004. – 439 с.
2. Король А.Д. Диалог в организации эвристического обучения физике // Физика в школе. – 2008. - №6. – с. 43-49.
3. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.

