

Сосницька Н.Л., д.п.н., професор (ORSID 0000-0001-6329-768X)
Сідельников Б. Ю., магістрант
*Таврійський державний агротехнологічний університет
 імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь*

СТРУКТУРА КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УМОВАХ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Узагальнюючи результати досліджень щодо розвитку мислення [1-7] нами визначено, що критичне мислення складається з таких компонентів: загально-методичні принципи (самокорекція методу дослідження, відстеження процедури дослідження; врахування інших думок; критичність та самокритичність); загальні стратегії (розділення проблеми на складники; поступове розв'язання простих проблем; використання графічних організаторів інформації; вивчення окремих аспектів проблеми; аналіз засобів та цілей); процедури (усвідомлення проблеми; встановлення контраргументів; врахування суперечливих фактів; обґрунтування; спростування; узагальнення; побудова гіпотез; формулювання висновків). Нами цю загальну структуру прийнято щодо визначення структури критичного мислення при викладанні фізики.

Узагальнюючи підходи до організації інтелектуальної і практичної діяльності студентів з отримання знань з фізики (факти, фізичні поняття, закони та теорії), усвідомлений контроль за ходом розумових процесів (створення проблемної ситуації її аналіз, усвідомлення проблеми, визначення суперечностей, доводити – добирати прийняті, відповідні та несуперечливі аргументи; знаходити контраргументи; помічати факти, що суперечать власній думці; обґрунтовувати; оцінювати – вибір однієї з альтернатив, усвідомлення обмежень, що накладаються на висновок (істинність висновку за певних умов); спростовувати (принцип фальсифікації); узагальнювати; будувати гіпотези; робити висновки) структуру критичного мислення ми представляємо у такій спосіб:

Змістовий компонент

Методологічні принципи: доказовість, яка спирається на факти отримані на основі експерименту логіку обґрунтування тверджень; принцип пріємстенності наукового знання, що проявляється в переконанні в поступовому розвитку науки, в ході якого раніше отримане та обґрунтоване знання не може бути відкинуте повністю і нове знання завжди що-небудь наслідуює з минулого та може лише обмежувати сферу його застосування (принцип відповідності); динамічність поглядів, що проявляється в критичному відношенні до власних суджень та готовності їх змінити, як що цього вимагають неспростовні факти; детермінізм як принцип підходу до дійсності, що проявляється в упевненості в тому, що все у світі причино зумовлено, та в бажанні виявити причини явищ; системність як вимога, яка проявляється в бажанні не просто зібрати сукупність фактів, а знайти між ними зв'язки, які відповідають дійсності, тобто виявити загальне, визначити закон, який їх поєднує, побудувати наукову теорію, яка пояснює їх та надає нове

знання; розуміння неминучості парадоксального в ході розвитку науки.

Загальні методичні принципи: самокорекція методу дослідження, відстеження процедури дослідження; врахування інших думок; критичність та самокритичність.

Загальні стратегії: визначити стержневу ідею при дослідженні та вивченні фізичного явища (процесу) та розділити проблему на частини; виділити основні етапи (основні логічні лінії) в розвитку центральної проблеми, «стержневої» ідеї та розв'язати більш прості проблеми, що відбивають деякі аспекти основної проблеми; використати смислові та графічні організатори, щоб представити проблему різними способами; розглянути окремі випадки, щоб «відчути» проблему; аналіз засобів та цілей).

Функціонально-операційний компонент

Усвідомити проблему, діалектичний зв'язок між суперечностями; доводити – добирати прийнятні, відповідні та несуперечливі аргументи; знаходити контраргументи; помічати факти, що суперечать власній думці; обґрунтовувати; оцінювати – вибір однієї з альтернатив, усвідомлення обмежень, що накладаються на висновок (істинність висновку за певних умов); спростовувати (принцип фальсифікації); узагальнювати; будувати гіпотези; робити висновки.

Таким чином, відповідно особливостям навчального процесу з фізики критичне мислення ми розглядаємо як особливий вид мисленевої діяльності, характерними ознаками якого є: вироблення когнітивних технік та стратегій прийняття правильних рішень при вивченні та дослідженні фізичних явищ та процесів, розв'язанні фізичних задач аналітико-синтетичним методом, проведенні фізичного експерименту; здійснення рефлексивних дій (аналітичних, перевірочних, контролюючих, об'єктивне оцінювання процесу і результатів як своєї діяльності так і інших, оцінка власної позиції). Структура критичного мислення складається з двох взаємопов'язаних компонентів: змістового (методологічні та загальні методичні принципи; загальні стратегії) та функціонально-операційного (мисленеві операції, які виконують певні функції і забезпечують процесуальність мислення).

Список використаних джерел:

1. Бондар В. І. Критичне мислення в психології та педагогіці: сутність, розвиток, формування: посібник; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, Ін-т педагогіки і психології. К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. 106 с.
2. Буряк В. Формування у студентів критичного стилю мислення. *Знання*. 2007. № 3. С. 21–30.
3. Марченко О.Г. Педагогічні умови формування критичного мислення курсантів у процесі навчання у вищих військових навчальних закладах: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Харк. нац. пед. ун-т. – Х., 2005. 251 с.
4. Терно С.О. Критичне мислення - сучасний вимір суспільствознавчої освіти. Запоріжжя: Просвіта, 2009. 268 с.
5. Тягло А. В. Критическое мышление на основе элементарной логики: учеб. пособие. Х.: Университет внутренних дел, 2001. 210 с.

6. Хачумян Т.І. Формування критичного мислення студентів вищих навчальних закладів засобами інформаційних технологій: дис ... канд. пед. наук: 13.00.09 / Харк. нац. пед. ун-т. Х., 2005. 221 с.

7. Sosnickaya N.L. Theoretical and methodological features of learning concepts in the context of the development of critical thinking. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації*: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 27-29 травня 2020р.) / ред. кол.: В.М. Кюрчев, В.Т. Надикто, Н.Л. Сосницька, М.І. Шут та ін. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 357-362.

Туз Н. В., викладач-методист (ORSID: 0000-0003-4379-195X)

Варибрус В. П., викладач-методист (ORSID: 0000-0003-2855-1608)

*ВСП «Харківський фаховий коледж харчової промисловості ХНТУСГ»,
м. Харків*

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД В ОСВІТІ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТА

Професійна підготовка майбутніх фахівців переробної промисловості вищого рівня кваліфікації, здатних творчо вирішувати складні технологічні завдання, розглядається як один з вирішальних чинників інноваційного перетворення сільського господарства. У зв'язку з цим підвищуються вимоги до творчої обдарованості і технологічної гнучкості фахівців, їх багатогранності і здатності до динамічної трансформації. Компетентність – це об'єктивна категорія, яка фіксує суспільно визнаний комплекс певного рівня знань, умінь, навичок, ставлень тощо, які можна застосовувати в широкій сфері діяльності людини. Формування сучасного фахівця має відбуватися у діалектичній єдності компетентнісного та особистісного підходів. Сучасна вища освіта має справу з індивідуальністю, самобутністю особистості, і саме індивідуальність мусить виступати керівним методологічним положенням у вихованні і навчанні. Ця обставина вже починає розглядатися як принцип сучасної дидактики.

Особистісний підхід змушує розглядати будь-яку особистість людини як одиничне явище, яке штучно виділене із загальної структури особистості або діяльності. Особистісне те, що первісне самовизначається людиною і що гранично входить до досвіду конкретної людини. Особистісний бік будь-якої діяльності – це її суб'єктне начало. Студент формується, розвивається як носій суб'єктного досвіду. Під цим досвідом розуміється специфічний комплекс знань, почуттів, настанов, особистісних смислів, які він вже придбав, які мають для нього самодостатню цінність і проявляються в відповідних діях або поведінці. Тобто, особистість студентів вже сформована у вигляді внутрішніх програм поведінки в житті. Ці програми протягом студентських років під