

With The Music Of Tchaikovsky, School of Music With Household Bu etc. The possibilities of how to use the products on music lessons in primary school.

Keywords: *multimedia production, educational multimedia game, program, music lessons, primary school.*

Гладун Т. С.
Рівненський державний гуманітарний університет

РОЛЬ ПРОДУКТИВНОГО МИСЛЕННЯ У ФОРМУВАННІ ПОНЯТЬ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

У статті досліджені проблеми теорії продуктивного (творчого) мислення, визначені оптимальні умови і конкретні методи розвитку продуктивного мислення на уроках фізики.

Ключові слова: *продуктивне мислення, формування понять, навчання фізики.*

Відомо, що в різний час питаннями мислення займалися вчені-психологи різних шкіл та напрямів. “Продуктивність” постає як найбільш характерна, специфічна риса мислення, що відрізняє його від інших психічних процесів, і в той же час розглядається суперечливий зв'язок її з репродукцією. Ідеї про творчий характер мислення розроблялися в працях Б. Г. Ананьєва, П. Я. Гальперіна, А. В. Запорожець, А. Н. Леонтьєва, Н. О. Менчинської та ін. Однак при начебто достатній кількості матеріалу з цієї тематики доводиться визнати, що конкретного фактичного матеріалу, що дозволяє будувати навчання учнів з урахуванням особливостей продуктивного мислення, немає. Існує безліч методичних посібників з курсу фізики в середній школі, але немає жодного, в якому були б зібрані та узагальнені дані, що дозволяють розвивати творче мислення учнів на уроках фізики не виходячи за межі курсу. Піднімаючи дане питання можна сказати, що дане дослідження не тільки можливо було провести, але, на наш погляд, і необхідно.

Метою дослідження було визначення оптимальних умов і конкретних методів розвитку продуктивного мислення на уроках фізики в середній школі.

Об'єктом дослідження виступає сам навчально-виховний процес.

Предметом дослідження стали проблеми теорії продуктивного (творчого) мислення, а також вивчення способів розвитку продуктивного мислення на уроках фізики в основній школі. Після аналізу літератури виникла гіпотеза, що розвинути творче мислення на уроках фізики, зацікавити їх фізикою, привести до “відкриття” фізичних фактів можливо тільки за умови використання на уроках нестандартних завдань, що вимагають оригінальності та винахідливості.

Для зарубіжної психології дуже типовий односторонній підхід до характеристики мислення: воно виступає як процес тільки репродуктивний, або продуктивний. Представниками першого підходу були асоціоністи (А. Бен, Д. Гартлі, І. Гербарт, Т. Рібо та ін.). Характеризуючи думки з ідеалістичних позицій, вони зводили суть його до відволікання від несхожих елементів, до об'єднання подібних елементів у комплекси, до їх перекомбінації, в результаті якої немає нічого нового.

На сьогодні репродуктивний підхід знайшов своє вираження в теорії біхевіоризму (А. Вейс, Е. Газрі, Ж. Леб, Б. Скіннер, Е. Торндайк та ін.). Ця теорія привернула увагу вчених на розробку точних методів вивчення психіки, на об'єктивність підходу до аналізу психічних явищ, однак сам аналіз біхевіористи здійснювали з позицій механістичного матеріалізму.

Хоча біхевіоризм був підданий різкій критиці за заперечення ролі внутрішніх,

психічних факторів, його ідеї знаходять своїх прихильників. Дуже явно це виражено в роботах Б. Скіннера. У теоретичному плані він прямо заперечує наявність у людини такого феномену, як мислення, зводить його до вироблення системи інтелектуальних навичок, які можуть бути сформовані принципово тим же шляхом, що і навички у тварин.

На цих засадах ним розроблена “лінійна” система програмованого навчання, що передбачає виклад матеріалу, настільки розгорнута і деталізована, що навіть найслабший учень при роботі з ним майже не допускає помилок, і, отже, виробляються правильні навички з урахуванням позитивного підкріплення. Представниками другого підходу до мислення як до суто продуктивної процесу є представники гештальтпсихології (М. Вертгаймер, В. Келер, К. Коффка та ін.) Продуктивність розглядається ними як специфічна риса мислення, що відрізняє його від інших психічних процесів. Мислення виникає в проблемній ситуації, що включає в себе невідомі ланки. Перетворення цієї ситуації приводить до такого рішення, в результаті якого утворюється щось нове, яке не міститься у фонді наявних знань і виведене з нього безпосередньо на основі законів формальної логіки. Істотну роль у розв’язанні проблеми відіграє інсайт як пряме безпосереднє бачення шляху до знаходження шуканого способу перетворення ситуації, що дає відповідь на поставлене в задачі запитання. Однак, надаючи велике значення інсайту, гештальтисти не показали сам механізм його виникнення, не розкрили того, що інсайт підготовлений активною діяльністю самого суб’єкта, його минулим досвідом.

Л. Секея, характеризуючи репродуктивне мислення, зазначає, що воно передбачає відтворення процесів, що мали місце в минулому, допускає у них деякі незначні видозміни. Він не заперечує ролі минулого досвіду і в творчому мисленні, розглядаючи знання як відправну точку для розуміння, і матеріал для вирішення проблеми.

Аналіз зарубіжної літератури показав, що в будь-якому випадку, коли мова йшла про мислення, говорилося про виникнення нового, але характер цього нового, джерела його в різних теоріях вказувалися неідентичні.

У репродуктивних теоріях мислення виступало як наслідок ускладнення чи перекомбінації на основі, головним чином, подібності наявних елементів минулого досвіду, актуалізації безпосереднього зв’язку між вимогами завдання і суб’єктивно тотожними елементами наявних знань. Саме розв’язання завдання протікає на основі механічних проб і помилок з наступним закріпленням випадково знайденого вірного розв’язку, або актуалізації певної системи раніше сформованих операцій.

У продуктивних теоріях мислення нове, що в результаті розумової діяльності, характеризується своєю оригінальністю (у гештальтистів – це нова структура, новий гештальт). Продуктивне мислення виникає в проблемній ситуації, зазвичай передбачає подолання “бар’єру минулого досвіду”, що заважає пошуку нового, що вимагає розуміння ситуації. Розв’язання здійснюється як перетворення початкових проблем, але сам принцип розв’язання виникає раптом, раптово, в порядку інсайту, залежить головним чином від об’єктивних умов завдання і дуже мало від активності самого вирішального суб’єкта, від його власного досвіду.

Ідеї про творчий характер мислення людини, про його специфіку, взаєминами з іншими процесами і, перш за все, з пам’яттю, про закономірності його розвитку розроблялися в дослідженнях багатьох психологів (Б. Г. Ананьєв, П. Я. Гальперін, Г. С. Костюк, О. М. Леонтєв, А. О. Люблінська, Н. О. Менчинська, Ю. А. Самарін, Б. М. Теплов, М. М. Шардаков, П. Я. Шеварев, Л. І. Узнадзе, М. П. Еліава та ін.) Широке узагальнення положень про сутність і специфіку мислення було здійснено С. Л. Рубінштейном.

У працях психологів продуктивність постає як найбільш характерна, специфічна риса мислення, що відрізняє його від інших психічних процесів, і, в той же час,

розглядається суперечливий зв'язок її з репродукцією.

Мислення являє собою активну цілеспрямовану діяльність, у процесі якої здійснюється переробка наявної і нової інформації, відокремлення зовнішніх, випадкових, другорядних її елементів від основних, внутрішніх, що відтворюють сутність досліджуваних ситуацій, розкриваються закономірні зв'язки між ними. Мислення не може бути продуктивним без опори на минулий досвід, і в, той же час, воно передбачає вихід за його межі, відкриття нових знань, завдяки чому розширюється фонд їх і тим самим збільшується можливість розв'язання нових, більш складних завдань. Під впливом всезростаючих вимог життя до творчого її компоненту виникла необхідність виділити особливі види мислення – продуктивне і репродуктивне.

Слід зазначити, що в літературі зустрічається заперечення проти виділення таких видів, оскільки будь-який процес мислення продуктивний (А. В. Брушлинський). Однак, більшість психологів, які вивчають мислення, вважають за доцільне виділення цих видів (П. П. Блонський, Д. Н. Завалішина, Н. О. Менчинська, Я. О. Пономарьов). У літературі дані види (сторони, компоненти) розумової діяльності називають по-різному. Як синоніми до поняття “продуктивне мислення” вживають терміни творче мислення, самостійне, евристичне, креативне. Синонімами до репродуктивного мислення: словесно-логічне, дискурсивне, розумове, рецептивне тощо.

Продуктивне мислення характеризується високим ступенем новизни, його оригінальністю. Це мислення з'являється тоді, коли учень, спробувавши розв'язати завдання з урахуванням її формально-логічного аналізу з прямим використанням йому відомих способів, переконується в безрезультатності таких спроб і у нього виникає потреба у нових знаннях, які дозволяють розв'язати проблему: ця потреба і забезпечує високу активність розв'язуваної проблеми суб'єкта. Усвідомлення самої потреби говорить про створення у людини проблемної ситуації (А. М. Матюшкін).

Пошук нового передбачає відкриття не відомих суб'єкту ознак, істотних для розв'язання проблеми відносин, закономірних зв'язків між ознаками, тих способів, за допомогою яких вони можуть бути знайдені. Учень змушений діяти в умовах невизначеності, намічати і перевіряти ряд можливих розв'язків, вибір між ними, часом не маючи до того достатніх підстав. Він шукає ключ до розв'язання на основі висунення гіпотез та їх перевірки, тобто способи спираються на відоме передбачення того, що може бути отримано в результаті перетворень. Істотну роль у цьому відіграють узагальнення, що дозволяють скорочувати кількість інформації, на основі аналізу якої учень приходиться до відкриття нових знань, зменшувати число проведених у своїй операції, “кроків” до досягнення мети.

Як підкреслює Л. Л. Гурова, дуже плідним у пошуках шляху розв'язання проблеми виявляється змістовний, семантичний аналіз, спрямований на розкриття натуральних відносин об'єктів, про які йдеться в задачі. У ньому істотну роль відіграють образні компоненти мислення, які дозволяють безпосередньо оперувати цими натуральними відносинами об'єктів. Вони являють собою особливу, образну логіку, яка дає можливість встановлювати зв'язки не з двома, як при словесному міркуванні, а з багатьма ланками аналізованої ситуації, діяти, за словами Л. Л. Гурової, у багатовимірному просторі.

У дослідженнях проведених під керівництвом С. Л. Рубінштейна (Л. І. Анциферова, Л. В. Брушінський, А. М. Матюшкін, К. А. Славська та ін.), в якості ефективного прийому, використовуваного в продуктивному мисленні, висувається “аналіз через синтез”. На основі такого аналізу шукана властивість об'єкта виявляється при включенні об'єкта в ту систему зв'язків і відносин, в якій він більш явно виявляє дану властивість. Знайдена властивість відкриває нове коло зв'язків і відносин об'єкта, з якими ця властивість може бути спільною. Така діалектика творчого пізнання дійсності.

Включаючи в продуктивне мислення його іманентні, неусвідомлювані компоненти, окремі дослідники знайшли експериментальні прийоми, що дозволяють виявити деякі особливості цих компонентів.

Великий вплив на розв'язання проблеми, як показали результати досліджень грузинських психологів, що належать до школи Д. Н. Узнадзе, може надати наявність установки, тобто внутрішнього неусвідомлюваного стану готовності до дії, що визначає специфіку всієї здійснюваної розумової діяльності.

У результаті продуктивного мислення виникає щось оригінальне, принципово нове для учня, тобто ступінь новизни тут висока. Умова виникнення такого мислення – наявність проблемної ситуації, сприяє усвідомленню потреби у відкритті нових знань, стимулюючи високу активність при вирішенні проблеми суб'єкта.

Новизна проблеми диктує новий шлях її розв'язання: стрибкоподібність, включення евристичних, “пошукових” проб, велику роль семантики, змістовного аналізу проблеми. У процесі поруч із словесно-логічними, добре усвідомленими узагальненнями, дуже важливі узагальнення інтуїтивно-практичні, не знаходять спочатку свого адекватного відображення в слові. Вони виникають у процесі аналізу наочних ситуацій, розв'язання конкретно-практичних завдань, реальних дій з предметами або їх моделями, що значно полегшує пошук невідомого, проте сам процес цього пошуку знаходиться поза свідомістю, здійснюється інтуїтивно.

Як уже зазначалося, процес продуктивного мислення стрибкоподібний, частина його здійснюється підсвідомо, без адекватного відображення в слові. Усвідомлення знайденого учнем розв'язку, його перевірка і логічне обґрунтування здійснюються на основі репродуктивного мислення. Таким чином, реальна діяльність, процес самостійного пізнання навколишньої дійсності – результат взаємодії репродуктивного і продуктивного видів розумової діяльності.

Характеризуючись меншою продуктивністю, *репродуктивне мислення*, тим не менш, відіграє важливу роль і в пізнавальній, і в практичній діяльності людини. На основі цього виду мислення здійснюється розв'язання завдань відомої суб'єкту структури.

Репродуктивне мислення має велике значення в навчальній діяльності учнів, забезпечує розуміння нового матеріалу при його викладі викладачем або в підручнику, застосування знань на практиці, якщо при цьому не потрібно їх істотного перетворення тощо. Можливості репродуктивного мислення, перш за все, визначаються наявністю вихідного мінімуму знань. Як показали дослідження, легше піддається розвитку, ніж мислення продуктивне, і, в той же час, відіграє чималу роль у розв'язанні нових для учня проблем. У цьому випадку репродуктивне мислення виступає на початковому етапі, коли учень намагається розв'язати нове для нього завдання відомими йому способами і переконується в тому, що знайомі способи не забезпечують йому успіху. Усвідомлення цього приводить до виникнення “проблемної ситуації”, тобто активізує продуктивне мислення, що забезпечує відкриття нових знань, формування нових систем зв'язків, які згодом забезпечать йому розв'язання аналогічних завдань.

У результаті продуктивного мислення відбувається становлення психічних новоутворень – нових систем зв'язку, нових форм психічної саморегуляції, властивостей особистості, її здібностей, що знаменує зрушення у розумовому розвитку. Отже, продуктивне мислення характеризується високою новизною свого продукту, своєрідністю процесу його одержання і, нарешті, істотним впливом на розумовий розвиток. Продуктивне мислення є вирішальною ланкою в розумовій діяльності, тому що забезпечує реальний рух до нових знань.

Використана література:

1. *Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. – СПб., 2001.*
2. *Ананьев Б. Г. Выбранные психологические работы / Б. Г. Ананьев. – М. : Педагогика, 1980. – Т. 1. – 230 с. ; Т.2. – 287 с.*
3. *Гальперин П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка / П. Я. Гальперин. – М., 1985.*
4. *Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – М., 1946.*
5. *Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В. В. Давыдов. – М., 1986.*
6. *Иванова А. Я. Обучаемость как принцип оценки умственного развития / А. Я. Иванова / Предисл. Б. В. Зейгарник. М., 1975.*

Аннотация

В статье исследованные проблемы теории продуктивного (творческого) мышления, определены оптимальные условия и конкретные методы развития продуктивного мышления на уроках физики.

Ключевые слова: *продуктивное мышление, формирование понятий, обучение физике.*

Annotation

In the articles investigational of problem of theory of productive (creative) thought, optimum terms and concrete methods of development of productive thought are certain on the lessons of physics.

Keywords: *productive thought, forming of concepts, studies of physics.*

УДК 378.147.81.

Горбасенко С.
Слов'янський державний педагогічний університет

ЕКОНОМІЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

В статті розглянуто підходи до економічної підготовки майбутніх учителів технологій. Обґрунтовано необхідність реалізації економічної підготовки студентів на основі інформаційних технологій.

Ключові слова: *принципи, економічна підготовка, інформаційні технології.*

Педагоги-мислителі вказували на необхідність економічної підготовки молоді, на цілеспрямованість цього процесу. Досить цікавими є погляди великого вітчизняного педагога К. Д. Ушинського, який висував перед суспільством певне завдання – підготувати молодь до економічного життя через працю. На його думку, підготовка до життя повинна обов'язково здійснюватися через правильно організовану трудову діяльність як єдино доступне людині на землі та єдино достойне для неї щастя. Само ж виховання має бути спрямоване на підготовку й виконання суспільно необхідної праці, а вихованець має орієнтуватися в економічній, господарській сферах. К. Д. Ушинський високо цінував уміння трудитися на благо суспільства, на себе, звеличував людину як творця багатств і закликав вчитися господарювати. У вмінні управляти господарством він вбачав уміння передбачати, визначати економічні потреби й шляхи їх реалізації. Він писав, що наука господарювати повинна підняти звичайну людину на ту висоту, з якої