

Таким чином, підготовка майбутнього вчителя фізики повинна будуватися з урахуванням положень теорії і технології створення інформаційно-освітнього середовища навчання виходячи з нової ролі і призначення вчителя.

Література:

1. Гуралюк А.Г., Сергієнко В.П. Деякі аспекти застосування інноваційних технологій навчання фізики // Збірник наукових праць Херсонського державного педагогічного університету. Педагогічні науки: - Херсон: Айлант, 2000. - Вип. 15. - . 101-106 с.
2. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі і наукових дослідженнях. – К.: Освіта України, 2006. – 386 с.
3. Ермолович Е.В. «Информационно-образовательная среда как условие организации учебного процесса (из опыта работы в вузе)» <http://pedsovet.kob.ru>
4. Овчаров А.В. Компьютерная информационная среда обучения <http://aeli.altai.ru/nauka/sbornik/2001/>

У статті розглянуто методи і організаційні форми навчання, орієнтовані на нові види навчальної діяльності і нові освітні результати проектування.

Ключові слова: інформаційні технології, інформатизація, комп'ютеризація, телекомунікаційні технології.

В статье рассмотрены методы и организационные формы обучения, ориентированные на новые виды учебной деятельности и новые образовательные результаты проектирования.

The article deals with the methods and organizational forms of teaching oriented on new types of learning activity and new educational results of projecting.

УДК 37.03

М.В. Бондар
м. Вінниця, Україна

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА КУЛЬТУРА ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА КАТЕГОРІЯ

Постановка проблеми. В сучасних умовах розвитку інтеграційних процесів у світі і входженні України у європейський освітній простір, посилюється увага до конкурентоспроможності сучасних фахівців економічного профілю. Інтелектуальна культура є важливою складовою професійної компетентності. Подальше удосконалення процесу формування інтелектуальної культури потребує сучасного трактування цього поняття, визначення його психологічного змісту. Інтелект, навіть для сучасних науковців, більшою мірою є проблемною галуззю, ніж об'єктом пізнання. Відсутня загальна ідентифікація інтелекту, невизначеним залишається його статус як феномену дійсності і як наукового поняття.

Проблема інтелекту та інтелектуальної культури визнається значущою зважаючи на декілька факторів. По-перше, йдеться про феномен, який понад усе характеризує людину; а також тому, що через відсутність загального конструктивного визначення інтелекту ускладнено її технічну реалізацію. По-друге, незмінним фактором є те, що інтелект, відчужуючись від людини, стає основою прогресу сучасної цивілізації у вигляді інтелектуальних технологій, визначаючи шлях науково-технічного прогресу, надаючи прискорення на життя кожної окремої людини і на весь устрій суспільства. Наступним фактором є те, що якщо в попередній історичний період науково-технічний прогрес мав на меті збільшення матеріальних благ, які б полегшували життя людини, то в даний час технології створюють стимул-реакції для подальшого прогресу самих технологій, а не сприяють розкриттю особистості.

Аналіз досліджень і публікацій. Аналізуючи інтелектуальну культуру як психолого-

педагогічну категорію, ми відштовхувались від базового поняття «інтелект». Даний термін використовують представники різних дисциплін (біології, філософії чи педагогіки), професійні психологи, які спеціалізуються у різних областях. Значення, які вкладаються в це поняття, не завжди співпадають, а часто кардинально суперечать одне одному.

Проблемі інтелекту значна увага приділялась в роботах О. Леонтєва, С. Рубінштейна, П. Гальперіна, О. Тіхомірова. Вони розглядали мислення та інтелект як єдине ціле, тобто як сукупність розумових здібностей. Паралельно з цим напрямком, О. Тіхоміров займався вивченням «штучного інтелекту», як і А. Брушлінський та А. Войскунський.

У роботах інших видатних вітчизняних психологів розглядаються окремі аспекти досліджуваного феномену. Б. Ананьєв та його школа займалися вивченням структури інтелекту. Він розглядав поняття «інтелект» як багаторівневу і багатокомпонентну організацію пізнавальних здібностей, які охоплюють психофізіологічні функції, психічні процеси, особистість людини. Б. Ананьєв ввів близькі поняття інтелектуального стану і інтелектуального потенціалу. Д. Богоявленська вивчала інтелектуальну активність; А. Брудний присвятив свої роботи вивченню якісної сторони інтелекту і визначенню його функцій; мислення як функціонування інтелектуальних операцій, як прогнозування розглядається в роботах А. Брушлінського та його учнів.

Метою статті є аналіз сутності поняття «інтелект» та «інтелектуальна культура» в світлі різних психологічних шкіл та моделей інтелекту.

Виклад основного матеріалу. Поняття «інтелект» має тривалий процес еволюції, починаючи від Платона та Аристотеля, які в свій час відрізняли когнітивні аспекти людської природи (теми, що стосуються мислення, вирішення проблем, роздумів, логіки і т. д.) і гормічні аспекти людської поведінки (теми, що стосуються емоцій, почуттів, проявів пристрасті, волі тощо). В оригіналі використовується слово «intelligence», яке насправді походить від латинського слова «intelligentia» («здатність розуміти»), введеного пізніше у користування Цицероном [1, с. 9].

Дослідженням інтелекту займався багато вчених А. Біне, Т. Симон, Г. Айзенк, Дж. Кеттелл, Ч. Спірмен, Л. Терстоун, Д. Гілфорд, Ж. Піаже та інші.

На ранньому етапі дослідження інтелекту А. Біне намагався з'ясувати взаємовідношення між інтелектом та змінними, взятими з хіромантії і френології. Він прийшов до висновку, що для вивчення індивідуальних відмінностей в інтелекті необхідно звернутися до більш складних психічних процесів, які і вивчав, а саме: вплив особистості на інтелектуальну діяльність. У поняття інтелекту А. Біне, як і Д. Векслер, В. Штерн, Ж. Годфруа, А. Біш, Л. Термен, Е. Торндайк, вкладав здатність до здобуття всього нового, як теоретичних знань, так і практичних дій.

Подальша розробка проблеми пов'язана із створенням А. Біне спільно з Т. Симоном першої шкали, призначеної для вимірювання інтелекту дітей, яка складається з 30 завдань, розташованих по зростанню складності. До цієї шкали були включені досить складні пізнавальні функції (запам'ятовування, інформованість, розуміння і т. ін.). Таким чином, предметом тестологічних досліджень стали рівневі прояви інтелектуальної діяльності, до того ж саме ті рівневі властивості інтелекту, які асоціювалися з академічною успішністю. Отже, «інтелект» втратив свою позицію, а на його місці з'явилося поняття «здатність до навчання».

Вивченням інтелекту також займався Г. Айзенк, який відомий своєю позафакторною моделлю інтелекту. Ця модель частково містить елементи схеми Гілфорда, яку Айзенк вважає недосконалою. Схематично ця модель також виглядає як куб, кожна із площин якого представляє різні модальності: інтелектуальні процеси (мислення, пам'ять, сприйняття і т. д.), тестовий матеріал (вербальний, просторовий і т. д.), швидкість і силу інтелектуальних процесів. Одразу з'ясуємо, що основним параметром даної моделі є сила інтелекту, яка полягає в індивідуальній швидкості переробки інформації.

Р. Стернберг критикує Г. Айзенка за спробу звести інтелект до нейрофізіологічних показників. Концепції Айзенка і Стернберга протилежні за спрямованістю. Г. Айзенк – прихильник простих моделей, а Р. Стернберг віддає перевагу різноманітним та складним. Його триархична модель інтелекту повинна була пояснити відносини між: інтелектом і ментальними процесами, що регулюють поведінку, інтелектом і особистим досвідом індивіда, інтелектом і адаптивною поведінкою. Концепцією даної моделі інтелекту є фактор саморегуляції психічної активності, яку в своїх дослідженнях підтримує і Л. Терстоун.

Ч. Спірмен, який досліджував проблему професійних здібностей (математичних, літературних та ін.), розуміє зміст інтелекту, як усвідомлення відношень, залежностей. Він припускає наявність двох детермінант цього усвідомлення відношень: природних і набутих. Отже, при виконанні тестів успіх вирішення залежить від рівня розвитку загальної здатності у піддослідного (генерального G-фактора) і відповідної спеціальної здатності (S-фактора). G-фактор визначається як загальна «розумова енергія», якою рівною мірою наділені люди, але яка у тій чи іншій мірі впливає на вдале виконання кожної конкретної діяльності [3, с. 25]. Дослідження співвідношень загальних і специфічних факторів при розв'язанні різних завдань дозволили Ч. Спірмену встановити, що роль G-фактора максимальна при вирішенні складних математичних задач і завдань на понятійне мислення та мінімальна при виконанні сенсомоторних дій.

Подальший розвиток двохфакторної теорії в роботах Ч. Спірмена призвів до створення ієрархічної моделі: крім факторів «G» і «S» він виділив критеріальний рівень механічних, арифметичних, лінгвістичних (вербальних) здібностей. Ці здібності, які Ч. Спірмен назвав «груповими факторами інтелекту», зайняли проміжне положення в ієрархії факторів інтелекту за рівнем їх узагальненості. Ч. Спірмен не дав визначення поняттю «інтелектуальний розвиток», вважаючи його «...просто звуком, словом...» Але це не зупинило дослідників психолого-педагогічної науки.

Концепцію Ч. Спірмена (визнання загального фактору інтелекту) підтримали і продовжили Р. Кеттелл, Ф. Вернон, Л. Хамфрейс, Дж. Равен. Головним теоретичним результатом їхніх досліджень було визнання існування «загального інтелекту» як єдиної основи. Друге положення пов'язане з твердженням ієрархічної організації інтелектуальних функцій. Р. Кеттелл розділив загальний інтелект на два типи: кристалічний та поточний. Кристалічний інтелект – це результат освіти і різноманітних культурних впливів, його основною функцією є накопичення і організація знань та навичок. Поточний інтелект характеризує біологічні можливості нервової системи, його основною функцією є швидка і влучна обробка поточної інформації.

Аналізуючи концепцію Л. Терстоуна, можна зазначити, що його тлумачення природи інтелекту абсолютно протилежне тлумаченню Ч. Спірмена і послідовників. Воно полягає у запереченні загального початку інтелектуальної діяльності та у ствердженні існування багатьох незалежних інтелектуальних здібностей. Тобто Л. Терстоун працював над розробкою ідеї про «множинність» інтелектуальних здібностей. Так, Дж. Гілфорд запропонував структурну модель інтелекту, яка включає 120 вузькоспеціалізованих відмінних інтелектуальних процесів. При побудові своєї моделі Дж. Гілфорд виходив із трьох основних критеріїв: тип виконуваної розумової операції (оцінювання, синтез, аналіз, запам'ятовування, пізнання); зміст матеріалу інтелектуальної діяльності (дія з об'єктами, символами, семантичні операції (перетворення сутностей), поведінка); різновид кінцевого продукту (одиниця, клас, відношення, система, трансформація, роздуми).

В Україні тривалий час інтелект прирівнювався до мислення і не розглядався як єдина когнітивна система, тим більше – в якості загальної здібності. Інтеграція вітчизняної психології зі світовою, яка відбувається в останні роки, торкнулась і психології інтелекту. До того ж, вирішальну роль в цьому зіграли психодіагности. Тести інтелекту стали широко перекладатися, видаватися, використовуватися в шкільній та клінічній практиці і при

професійному виборі.

Відповідно збільшився інтерес і до теорії інтелекту. На першому місці опинились факторні моделі інтелекту. В середині 80-х років частина вітчизняних психологів перейшла до вивчення когнітивних здібностей, а пізніше (як і у всьому світі) увагу до себе привернули роботи Р. Стернберга, які були присвячені теорії інтелекту.

Існуванням і розвитком психології здібностей як наукового напрямлення вітчизняної психології у радянські часи ми зобов'язані в першу чергу Б. Теплову і його школі. Було проведено безліч досліджень, досягнуто багато фактичних результатів, вивчено чимало методичних знахідок.

Важливим аспектом визначення проблеми є співставлення понять «мислення» та «інтелект», які близькі за змістом. Особливо це спостерігається, коли перейти на звичайну мову. В цьому випадку інтелекту буде відповідати слово «розум». Коли мова йде про «розумну людину», то ми маємо на увазі індивідуальні особливості інтелекту. Ми можемо сказати також, що «розум дитини з віком розвивається», – цим передається проблематика розвитку інтелекту. Терміну «мислення» ми можемо поставити у відповідність слово «обдумування». Слово «розум» виражає властивість, здатність, а «обдумування» – процес. Таким чином ці два терміни є різними сторонами одного і того ж явища. Людина, яка наділена інтелектом, здатна до здійснення процесів мислення. Інтелект – здатність до мислення, а мислення – це процес реалізації інтелекту [3, с. 207].

Дещо інакше тлумачив Л. Веккер. Він казав, що взаємозв'язок понять «мислення» та «інтелект» – це цілісно функціонуюча сукупність пізнавальних процесів, яка включає всі рівні, починаючи від сенсорного і закінчуючи концептуальним, більше і глибше охоплюється категорією «інтелект». Враховуючи те, що вищі рівні цієї інтегральної сукупності не емансипуються від закономірностей, які є прозорими для всіх прошарків когнітивних структур, і що концепт включає образні компоненти, які проходять від кореня пізнавальної ієрархії і до самих вершинних утворень, понятійне мислення неминуче виступає як форма інтегральної роботи багаторівневої ієрархії інтелекту, що охоплюється загальним принципом, в рамках якого діють приватні закономірності кожного з рівнів окремо.

Важливим аспектом зазначеної проблеми є визначення особистісних характеристик інтелекту. Розглядаючи взаємовідносини понять «мотивація» та «інтелект», А. Анастасі та С. Урбіна вказують на існування класифікації тестів інтелекту. Але слід пам'ятати, що будь-яка така відмінність у значній мірі поверхова. При інтерпретації тестових показників особистість і здібності не можливо розірвати. На виконанні конкретною людиною тесту здібностей, так само як і на її навчанні, роботі чи іншому виді діяльності, позначаються її прагнення до успіху, наполегливість, система цінностей, вміння звільнитися від ускладнень емоційного порядку та інші характеристики, які традиційно пов'язані з поняттям «особистість».

Вплив тимчасових емоційних станів на поточну діяльність людини надійно встановлено. Ще більш важливою є кумулятивна дія рис особистості на направлення і ступінь інтелектуального розвитку індивіду. Такі дослідження забезпечують нас даними про те, що передбачення подальшого інтелектуального розвитку індивіда можливо суттєво покращити, об'єднуючи інформацію про мотивації і атитюд (установку) з показниками тестів здібностей.

Один із шляхів впливу мотивації та інших афективних змінних на розвиток здібностей пов'язаний із часом, який відводиться людині на виконання певного завдання відносно інших можливих занять, конкуруючих із нею за увагу з її боку. Мотивація впливає як на ефективність виконання задачі, так і на витрачений на неї час відносно інших занять. Рівень виконання залежить від відповідних здібностей індивіда і від ефективності, з якою він використовує ці здібності для виконання поставленої задачі. Цей факт був підтверджений в дослідженнях Дж. Аткінсона, який, вивчаючи мотивацію досягнень, створив детальну схему взаємозв'язків здібностей, мотивацій і факторів оточуючого середовища. Ключовим у цій

схемі є поняття «часу на завдання» – тобто часу, який виділяється індивідом якомусь одному виду діяльності, наприклад вивченню або виконанню пов'язаних з роботою функціональних обов'язків. Мотивація впливає як на ефективність виконання завдання, так і на витрачений на неї час відносно інших занять. Рівень виконання залежить від відповідних здібностей індивіда і від ефективності, з якою він використовує ці здібності для виконання поставленого завдання. Кінцеве досягнення, або результат, відображає спільну дію рівня виконання завдання і витраченого на нього часу. Другий важливий компонент схеми Аткінсона має відношення до довготривалої, кумулятивної дії виконання завдань на власний когнітивний і мотиваційний розвиток індивіда. Ця сходинка схеми відображає ланцюг зворотного зв'язку, направлено на власні властивості і риси індивіда. Здійснюваний через неї вплив повинен проявитися як в майбутніх тестових показниках, так і у результатах реальної діяльності. Прогностична цінність схеми Аткінсона підтверджена результатами машинного моделювання та емпіричного аналізу даних лонгитюдних досліджень.

Результат, якого конкретна людина досягає у розвитку і використанні своїх здібностей, залежить від особливостей емоційної регуляції, характеру міжособових відношень і думки, що склалася про себе. В Я-концепції особливо проявляється взаємний вплив здібностей і рис особистості [2, с. 330].

Інтелектуальна культура людини є одним з основних показників її готовності до навчання, до освоєння знань стихійно чи цілеспрямовано в умовах якої-небудь конкретної освітньої системи. У психології інтелектуальна культура трактується з різних позицій, але загальне в змісті цього поняття є те, що це потенційна властивість людини, що виявляється в різних умовах її життєдіяльності. Інтелектуальна культура психофізіологічно співвідноситься з такою властивістю нервової системи, як вибуховість (динамічність), тобто швидкість утворення тимчасового зв'язку (В. Небиліцин). У широкому змісті цього слова вона може трактуватися як «...потенційна можливість до оволодіння новими знаннями в співдружній «з дорослими» роботі» (Б. Зейгарник), як «зона найближчого розвитку» (Л. Виготський). Виділяється поняття «спеціальної» інтелектуальної культури як підготовленості психіки до швидкого її розвитку у визначеному напрямку, у визначеній сфері знань, умінь.

Одна з ведучих вітчизняних дослідників цієї проблеми З. Калмикова під інтелектуальною культурою розуміє «...сукупність (ансамбль) інтелектуальних властивостей людини, від яких при наявності і відносній рівності інших необхідних умов (вихідного мінімуму знань, позитивного відношення до навчання і т. д.) залежить продуктивність навчальної діяльності» [5, с. 156]. У даному визначенні інтелектуальна культура зв'язується з продуктивністю, під якою розуміється насамперед якість, темп роботи, її обсяг в одиницю часу, відсутність напруги і втоми протягом тривалого періоду, задоволеність результатом праці. Продуктивність навчальної діяльності може характеризуватися цими параметрами стосовно до засвоєних знань і сформованих узагальнених способів дії.

У трактуванні А. Маркової, інтелектуальна культура співставляється з рівнем актуального і найближчого розвитку. Важливе положення А. Маркової, полягає в тому, що інтелектуальна культура – це «сприйнятливність учня до засвоєння нових знань і нових способів їхнього добування, а також готовність до переходу на нові рівні розумового розвитку» [5, с. 54].

Інтелектуальна культура ґрунтується на цілій сукупності властивостей інтелекту, таких як узагальненість, усвідомленість, гнучкість, стійкість, самостійність мислення. Сумарний кількісний показник інтелектуальної культури по цим властивостям названий З. Калмиковою економічністю мислення. Узагальненість розумової діяльності є ядром інтелектуальної культури і її сумарного показника – економічності мислення. Узагальнення й аналіз, що лежать в основі розумових здібностей, по С. Рубінштейну, визначають можливості швидкого, якісного переносу і розвитку теоретичного мислення. Інтелектуальні властивості,

які лежать в основі інтелектуальної культури, розглядаються дослідниками як її компоненти. У той же час інтелектуальна культура характеризується і визначеними показниками, що співвідносяться з продуктивністю діяльності.

Основні показники інтелектуальної культури – темпи просування в освоєнні знань і формуванні умінь, легкість цього освоєння (відсутність напруги, втоми, почуття задоволення від засвоєння знань), гнучкість у переключенні на нові способи і прийоми роботи, міцність збереження засвоєного матеріалу.

Сумарними показниками інтелектуальної культури, по З. Калмиковій, є економічність і темп мислення; обсяг конкретного матеріалу, на основі якого досягається рішення нової задачі; кількість «кроків» для її самостійного рішення і порції дозованої допомоги, на основі якої був досягнутий результат, а також час, витрачений на рішення; здатність до самонавчання; працездатність і витривалість.

Академік РАО В. Шадріков запропонував і реалізує програму створення нової системи шкільної освіти на основі індивідуально-орієнтованих навчальних планів, у діагностиці типу індивідуального інтелекту В основу цієї системи покладено врахування результатів індивідуальної роботи з учнем при плануванні його навчання.

Разом з тим не можна однозначно стверджувати, що інтелектуальна культура зводиться до загального інтелекту або особливостей його структури. Такому авторитетному досліднику як Р. Кеттелл не вдалося виявити загального фактору інтелектуальної культури. Однак, у дослідженнях детермінант шкільної успішності вдалося одержати методом зміцнення факторного аналізу даних двохфакторної структури «інтелектуальна культура – інтелект». Між факторами існує позитивний зв'язок; інтелектуальна культура детермінує успішність оволодіння новими знанням, а інтелект – успішність застосування знань при розв'язанні завдань.

Розглянувши поняття «інтелект», як базове у нашому дослідженні, а також розглянувши його взаємозв'язок з іншими розумовими процесами та мотивацією, ми можемо перейти до визначення різних підходів щодо розуміння поняття «інтелектуальна культура»:

1. Інтелектуальну культуру можна розглядати як рівень і характеристику певної сукупності властивостей інтелекту, пізнавальної сфери діяльності, які забезпечують належність у процесі творчості. Методологічна рефлексія входить як обов'язковий елемент творчості.

Основу інтелектуальної культури складають знання: філософські, які включають методологію і гуманітарні, направлені на осмислення дійсності. Але не лише саме знання, а й спосіб його передачі важливий для формування інтелектуальної культури і таким способом є діалогічний [6].

2. Культура інтелектуальна – культура розумової праці, яка визначає вміння ставити цілі пізнавальної діяльності, планувати її, виконувати пізнавальні операції різноманітними способами, працювати з джерелами та оргтехнікою [7].

3. Інтелектуальна культура особистості, або культура мислення, є однією із сторін, аспектів, структурних компонентів особистісної культури як цілісного і системного явища. У тій же мірі, в якій пов'язані всі видові підсистеми особової культури, пов'язана з ними і інтелектуальна культура, будучи залежною від них і, у свою чергу, впливаючи на їх розвиток. Сутнісною основою цього взаємозв'язку є цілісність і нерозчленованість соціальної людської діяльності, диференціювати яку на окремі фрагменти і види можна лише в теоретичному аналізі, пам'ятаючи про умовність такого розмежування [4].

Висновки. Таким чином, проблема інтелекту та інтелектуальної культури неоднозначно вирішується в сучасній психологічній науці. Відмінність у визначеннях, розумінні сутності названих феноменів, в основному, історично обумовлені та визначалися різними школами та напрямками, моделями розвитку інтелекту.

Література:

1. Айзенк Г., Кэмин Л. Природа интеллекта – битва за разум. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002. – 352 с.
2. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. – 7-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 688 с.
3. Дружинин В. Н. Психология общих способностей. – СПб.: Питер, 2002. – 368 с.
4. Захарова І. О. Формування інтелектуальної культури старшокласників засобами математики: Дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Луганський держ. педагогічний ун-т ім. Тараса Шевченка. – Луганськ, 1999. – 227л.
5. Зимняя И. А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. Изд. второе, доп., испр. и перераб. – М.: Логос, 2003.
6. Иванова В. П. Понимание научного текста как фактор формирования интеллектуальной культуры студентов: Дис... канд. псих. наук: 19.00.07 / Кыргызско-Российский Славянский университет. – Бишкек, 2004.
7. http://www.edu.ru/index.php?page_id=50&op=word&wid=825.

У статті аналізується психолого-педагогічна суть понять «інтелект» і «інтелектуальна культура» в світлі різних психологічних шкіл і моделей формування інтелекту.

Ключові слова: інтелект, інтелектуальна культура.

В статье анализируется психолого-педагогическая сущность понятий «интеллект» и «интеллектуальная культура» в свете разных психологических школ и моделей формирования интеллекта.

Ключевые слова: интеллект, интеллектуальная культура.

In the article psikhologo-pedagogical essence of concepts «intellect» and «intellectual culture» is analyzed in the light of different psychological schools and models of forming of intellect.

Keywords: intellect, intellectual culture.