

8. Коврижних Ю. Збагачуємо емоційну сферу дітей / Ю. Коврижних, Г. Смольникова // Дошкільне виховання, 1997. – № 2. – С. 16–17, 20.
9. Кузьменко В. У. Розвиток індивідуальності дитини 3–7 років: Монографія / В. У. Кузьменко. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2005. – 354 с.
10. Психология творчества / Под ред. Я. А. Пономарева. – М.: Педагогика, 1990. – 224 с.
11. Якобсон П. М. Процесс творческой работы изобретателя / П. М. Якобсон. – М.: Изд-во ЦС ВОИР, 1934. – 135 с.

УДК 159.923.38

*Катерина Постова,
м. Київ*

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ КОНЦЕПЦІЙ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ЗДІБНОСТЕЙ

В работе собраны и проанализированы основные отечественные и зарубежные концепции исследовательских способностей, где авторы предлагают свои подходы к структуре исследовательских способностей, в основе которых лежит исследовательское поведение. На основе детального анализа концепций общих исследовательских способностей были выделены основные компоненты исследовательских способностей одаренных подростков.

Ключевые слова: способности, исследовательские способности, исследовательское поведение.

The article presents and analyzes the main concepts of domestic and foreign research abilities. In these concepts the authors propose their own approaches to the structure of research abilities which are based on research behavior. On the basis of the detailed analysis of the analysed concepts of the general research abilities the main components of research abilities of gifted teenagers were allocated.

Key words: abilities, research abilities, research behavior.

Значні дослідження в галузі психології присвячені проблемі здібностей та їх розвитку в психології дослідницької поведінки, незважаючи на підходи що склалися, існує небагато концепцій, які розглядають дослідницькі здібності у психології та педагогіці. Метою статті є аналіз відомих концепцій дослідницьких здібностей, на основі яких необхідно визначити основні структурні компоненти дослідницьких здібностей.

Вивчаючи проблему структури дослідницьких здібностей, продуктивний підхід до розв'язання цієї проблеми пропонує А. Дметроу. Він вводить поняття «причинно-екс-

периментальне мислення» або «казуально-експериментальне мислення», яке розуміє як мислення, спрямоване на виявлення причинно-наслідкових зв'язків у взаємодіючих структурах під впливом експериментування.

Дослідник відносить експериментальне мислення до однієї з основних спеціалізованих структур системи пізнавальної діяльності людини:

- комбінаторні здібності, що функціонують як освіта, під дією яких людина здатна здійснювати відбір можливих варіантів взаємодії змінних з метою виокремлення системоутворюючих, причинно-наслідкових зв'язків системи; такі здібності включають уміння знаходити оптимальну комбінацію, що відповідає б вимогам поставленої задачі, бачити різноманіття можливих варіантів, які можуть бути побудовані на основі вихідних елементів; робити коректні прогнози відносно останніх послідовностей комбінацій;
- здібності до формулювання гіпотез, що дозволяють людині прогнозувати, визначити наявність тих чи інших типів відносин в співвідношеннях факторів, планувати експеримент;
- здібності до планування багатофакторних експериментів, які дозволяють матеріалізувати висунуті гіпотези та перевірити їх на практиці. А. Дмитроу вважає, що однією з важливих складових «казуально-експериментального мислення» є здібність протистояти помилковим максимілізації або змінній;
- здібності до конструювання пояснювальних моделей, що дозволяють співвідносити результати, отримані у процесі експерименту з попередньо висунутою гіпотезою та можливість його інтерпретації [6].

За твердженням А. Дмитроу кожний із компонентів експериментальних здібностей проходить у власному розвитку три етапи. На першому рівні розвитку здібностей спостерігається формулювання гіпотез, суб'єкт висуває пропозицію про причину зв'язку між двома змінними. Така діяльність не обов'язково зумовлена причинно-наслідковими зв'язками. На наступних етапах суб'єкт дослідження звільняється від помилки, формулюючи гіпотези на основі детальної перевірки зв'язків між змінними, що цікавлять.

Таким чином, підхід А. Дмитроу розглядає проблему дослідницьких здібностей та орієнтований на оцінку рівня розвитку пошукової активності, характеризуючи параметри пов'язані з базовими характеристиками дивергентного мислення та передбачає активне включення механізмів конвергентного мислення.

На основі досліджень А. Дмитроу базується підхід представлений О. М. Поддяковим, який у свою чергу вводить поняття комбінаторного експериментування, яке розуміє як побудову комплексних, комбінованих впливів на об'єкт з метою виявлення його системоутворюючих зв'язків на основі аналізу інформації про взаємодію факторів. Він розглядає комбінаторне експериментування дитини як аналог багатофакторного експериментування дорослих, справедливо вважаючи комбінаторне експериментування дитини особливим надзвичайно важливим напрямом пізнавального розвитку.

На думку О. М. Поддякова, комбінаторне експериментування є однією з основних передумов становлення у дітей форм системного підходу до вивчення складних явищ та

тем, що вносить певний вклад у пізнавальний розвиток дитини [6]. Важлива характеристика експериментування проявляється в самостійній постановці безлічі пізнавальних і практичних цілей, розмаїтті гіпотез і пояснень, застосуванні різних способів обстеження.

Дослідження, проведені О. М. Поддяковим, доводять взаємозв'язок успішності проведення експериментів з проблемою конвергентності та дивергентності мислення. Дивергентність мислення дозволяє суб'єкту максимально урізноманітнити способи вивчення елементів дослідження, отримуючи значу кількість відомостей про нього. На думку вченого, на етапі осмислення інформації більш важливим є протилежна тенденція, а саме – конвергентність мислення. Вона пов'язана з побудовою єдиної більш адекватної ситуації, що не суперечить системі пояснень, пошуку єдиної закономірності, якій підпорядковуватиметься об'єкт, у виборі більш адекватних засобів, шляхів та цілей. Успішність завершення процесу та його безпосередній результат залежать від гармонійної взаємодії дивергентної та конвергентної складової. Якщо домінантною є конвергентна складова, то суб'єкт нездатний до відбору необхідної кількості інформації через те, що його дії будуть відповідати стереотипам. У випадку домінування дивергентної складової особистість неспроможна обробити значний об'єм отриманої інформації, не маючи можливості її відібрати, проаналізувати та осмислити.

О. М. Поддякову в результаті проведення власних емпіричних досліджень довелося довести, що навіть дошкільнята сензитивні до виявлення багатофакторності, чутливі до ситуацій, що потребують комбінаторного багатофакторного експериментування, легко йдуть на нього і нерідко демонструють високий рівень розуміння. Автор створив діагностичний інструмент, що містить ряд установок для оцінювання та розвитку дослідницької поведінки дошкільників. Отримані ним дані розходяться з відомими в області дитячої психології, особливо з результатами досліджень Ж. Піаже

Опис теоретичної моделі дослідницьких здібностей – це перший рівень їхньої діагностики, а другий – методичний.

Для діагностики дослідницької поведінки А. Н. Поддяков пропонує такі методи, як спостереження, природний та лабораторний експеримент, стандартизовані тести дослідницької поведінки, спеціалізовані анкети, опитувальники, аналіз описів дослідницької поведінки, комп'ютерне моделювання. Для діагностики дослідницьких здібностей необхідні особливі методи характеристики особистості. Існують різні шляхи створення методів діагностики, з яких три є основними:

- створення принципово нового методичного інструментарію;
- використання оригінального комплексу традиційних методів та методик;
- використання оригінального комплексу традиційних і нових методів та методик.

Вивчення дослідницьких здібностей дітей може бути здійснено в результаті спостереження.

Якщо враховувати компоненти структури моделі дослідницьких здібностей, вона містить не лише пошукову активність, а й конвергентне та дивергентне мислення, тому

рівень конвергентної продуктивності можна оцінити за допомогою класичних тестів інтелекту (В. Векслер, Дж. Равен), а рівень розвитку дивергентного мислення – тестів креативності (Дж. Гілфорд, Е. Торренс) [9]. Виходячи зі структури моделі дослідницьких здібностей можна говорити про моніторинг дослідницьких здібностей.

Детально зупиняється на проблемі дослідницьких здібностей російський вчений О. І. Савенков, розглядаючи проблему дослідницьких здібностей в контексті трьох основних компонентів: пошукової активності, дивергентного мислення, конвергентного мислення.

Дослідник пропонує теоретичну модель дослідницьких здібностей. Проблема побудови теоретичної моделі дослідницьких здібностей диктується практикою. Без її розв'язання неможливе завдання діагностики рівня успішності дослідницьких здібностей та розвитку дослідницької поведінки. В умовах невизначеності, за відсутності теоретичної моделі дослідницьких здібностей, у практичних психологів виникає бажання розглядати в якості основних напрямів діагностики дослідницьких здібностей та розвитку дослідницької поведінки певні важливі якості особистості, але вони дають характеристику лише частково.

Тому в більшості досліджень спостерігається зведення завдання діагностики розвитку дослідницьких здібностей до прояву пошукової активності, або ж до здатності до експерименту. Вважається класичним спосіб оцінки дослідницької поведінки, коли дитині пропонується новий об'єкт для самостійного дослідження при мінімальному втручанні дорослих. В іншій частині цього тесту дитині пропонується ряд питань, за відповідями на які виявляється рівень оволодіння об'єктом.

Намагання створити діагностичні методи для визначення рівня розвитку дослідницьких здібностей не є завершеними. О. І. Савенков вважає, що дослідницькі здібності необхідно розглядати як комплекс трьох відносно автономних складових: 1) пошукова активність; 2) дивергентне мислення; 3) конвергентне мислення.

Таким чином, він розглядає дослідницькі здібності як результат взаємодії трьох складових. Пошукова активність є першопочатком (основою) та головним двигуном дослідницької поведінки. Вона характеризує мотиваційну складову дослідницьких здібностей. Потяг до пошукової активності значною мірою визначається біологічно, разом з тим якість розвивається під дією факторів зовнішнього середовища. Високий рівень мотивації, інтерес, емоційність – необхідні компоненти дослідницької поведінки, що вказують на наявність пошукової активності [8].

Дивергентне мислення є необхідною складовою дослідницької поведінки. Використовується на етапі визначення проблеми та на етапі пошуку варіантів її розв'язання (продукування гіпотези). Такі важливі характеристики дивергентного мислення, як продуктивність, оригінальність, гнучкість, здатність до висунення ідей, і є необхідною умовою успішного здійснення дослідницької діяльності.

Здатність до формулювання та знаходження проблеми, можливість генерації максимальної кількості ідей, як відповідь на проблемну ситуацію, оригінальність, здатність

реагувати на ситуацію не шаблонно – це невід’ємні складові дослідницької поведінки. Їх обов’язково необхідно розглядати як компоненти дослідницьких здібностей.

Також необхідно розуміти неможливість здійснення дослідницької діяльності без конвергентного мислення, так як не варті без нього пошукова активність і дивергентне мислення. Конвергентне мислення тісно пов’язане не лише з можливістю вирішувати проблеми на основі логічних алгоритмів, через здатність до аналізу, синтезу та оцінки ситуації на етапі розробки суджень та умовиводів. Воно виступає важливою умовою успішної розробки та вдосконалення об’єкта дослідження, оцінки отриманої інформації та рефлексії.

Приділяючи значну увагу управлінському аспекту при дослідженні дослідницьких здібностей, В. Г. Паршук виокремлює такі їх компоненти: цікавість, творчий інтерес, відчуття зацікавленості, емоційний підйом, тяга до дослідницьких досягнень, потяг до лідерства й отримання високої оцінки, відчуття відповідальності, особистісна значущість, прагнення до самоосвіти та самовиховання, здібність до аналізу та порівняння, здібність розмежовувати головне та другорядне, здібність описувати явища та процеси, здатність давати визначення, здатність пояснювати, доводити та обґрунтовувати, до систематизації та класифікації, генерувати ідеї та гіпотези, фантазувати, асоціативність мислення, бачити протиріччя та проблеми, до переносу знань, умінь в нові ситуації, відмовитися від нав’язливої ідеї, незалежність суджень, критичність мислення, інтелект, оцінювання суджень, цілепокладання, планування, здатність до самоорганізації та самоконтролю, самооцінки, рефлексії та самокореляції [5].

Досліджуючи структуру дослідницьких здібностей М. Н. Жафярова виокремлює два основних компоненти дослідницьких здібностей: 1) здібності отримувати інформацію; 2) здібності осмислення: опрацювання, інтерпретації отриманих даних. Виокремлені компоненти дослідницьких здібностей складаються з ряду властивостей, що дозволяють успішно досліджувати об’єкти навколишнього середовища.

У структурі дослідницьких здібностей М. Н. Жафярова значну увагу приділяє змістовій пам’яті, що спирається на розуміння та мобілізаційну готовність – уміння швидко та легко згадувати актуальну інформацію в даний момент. Виокремлені компоненти, на думку дослідниці, забезпечують успішність та якість процесу пошуку, накопичення та осмислення нової інформації отриманої з навколишнього середовища [3].

На основі виокремлення основних способів отримання інформації – спостереження та експерименту, М. Н. Жафярова визначає два типи дослідницьких здібностей: 1) обсерваційні; 2) експериментаторські. У структурі експериментаторських виокремлює такі здібності: комбінаторні, експериментаторські, до побудови гіпотез і конструювання пояснюючих моделей. Обсерваційні здібності ті, що дозволяють людині отримати інформацію про навколишнє середовище засобами спостереження. До них належать: здібність до постановки проблеми, здібності до спостереження [3].

У дисертаційному дослідженні, виконаному О. М. Раздульєвою, розроблено модель структури дослідницьких здібностей студентів педагогічного вузу, де автор виокремлює

такі компоненти дослідницьких здібностей: мотиваційний, змістовий, операційно-виконавчий, інтелектуально-творчий.

У основу мотиваційного компоненту покладено пізнавальний мотив, що містить пізнавальний інтерес і пізнавальну активність. Змістовий компонент містить спеціальні знання з теорії та методики дослідницького пошуку. У теорію дослідницького пошуку входять знання психології дослідницької поведінки, теорії дослідницької діяльності, психологія дослідницького пошуку. Операційно-виконавчий компонент дослідницьких здібностей дослідник вважає уміннями та навиками. До них належать: вміння виділяти проблему дослідження; визначати об'єкт, предмет дослідження; ставити цілі та конкретні задачі дослідження; висувати гіпотези дослідження; вибирати та використовувати методи дослідження; структурувати матеріал; підбирати та аналізувати інформаційні джерела; формулювати висновки. Вкладаючи у поняття «вміння» здатність людини продуктивно, з відповідною якістю та за відповідний час виконати роботу в нових для неї умовах. Вища людська властивість – виконувати діяльність або дію в нових умовах. Інтелектуально-творчий компонент дослідницьких здібностей містить дивергентне та конвергентне мислення [7].

У дисертаційному дослідженні Г. Г. Колінець здійснювалося виявлення індивідуальних особливостей математичних дослідницьких здібностей старшокласників, що містять інтелектуальну та мотиваційно-особистісну сфери. За результатами визначено такі рівні математичних дослідницьких здібностей старшокласників:

- високий (відзначається самостійністю, гнучкістю, рухливістю процесів мислення, високим ступенем розвитку творчого мислення та інтелекту в процесі здійснення дослідницької діяльності);
- середній (володіння логічними операціями аналізу, синтезу, порівняння, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, недостатній розвиток оригінальності та гнучкості мислення);
- низький (характеризується здатністю учнів до самостійного мислення та здійснення дослідницької діяльності).

Для розвитку компонентів математичних дослідницьких здібностей Г. Г. Колінець пропонує використовувати у навчальному процесі три серії математичних задач: 1) аналітико-синтетичні задачі спрямовані на розвиток інтелекту, а саме: встановлення та обґрунтування закономірностей між величинами; 2) математичні задачі з різним ступенем використання підказок, що забезпечують розвиток гнучкості мислення та мотиваційно-особистісного компоненту; 3) задачі самостійно-дослідницької спрямованості, що дозволяють виявляти причинно-наслідкові залежності та встановлювати нові факти, робити узагальнення, самостійно та наполегливо виконувати поставлені завдання.

За результатами експериментального дослідження виокремлено такі умови, що впливають на формування математичних дослідницьких здібностей у старшокласників: орієнтоване навчання основам наукових методів дослідження, а саме: формування знань про зміст, логічну послідовність дій та операцій; диференційний підхід у процесі

вивчення математики, використання диференційних навчально-дослідницьких завдань з різним ступенем використання допоміжного матеріалу та різної складності; самостійний характер навчальної діяльності учнів, усвідомлення мети, планування та прогнозування діяльності; організація навчально-пізнавальної діяльності пошукового характеру в урочний та позаурочний час; перехід від репродуктивного до індивідуально-творчого підходу до навчання [4].

І. В. Адреев до структури дослідницьких здібностей, які на його думку є особистісними властивостями учня, зараховує мотиваційну, операційну та організаційну складові, що проявляються в дослідницькій діяльності. Від рівня їхнього прояву залежить можливість та рівень успіху. Успіх у навчально-дослідницькій діяльності залежить від рівня засвоєння знань та умінь; знання основ наукових методів дослідження; організації дослідницької діяльності на уроках. Учений виокремлює три рівня оволодіння методами дослідницької діяльності: 1) репродуктивний, на якому здійснюється формування експериментальних умінь у процесі виконання експериментальних завдань; 2) репродуктивно-дослідницький – формування основних прийомів експериментально дослідницької діяльності; 3) дослідницький – здатність до комбінування та трансформування різноманітних прийомів експериментально-дослідницької діяльності в розв'язанні експериментально-дослідницьких задач [1].

Завданням дисертаційного дослідження С. Ю. Білоус було визначити дидактичні умови розвитку дослідницьких здібностей, розробити дидактичну модель розвитку дослідницьких здібностей та методику розвитку дослідницьких здібностей в учнів у процесі навчання фізики в діяльності МАН.

У процесі розроблення методики розвитку дослідницьких здібностей автором було диференційовано поняття творчих і дослідницьких здібностей, при цьому дослідницькі здібності розуміли як інтелектуальний потенціал особистості, що визначає потреби, потяги до адаптивної діяльності, а творчі здібності розглядалися як здатність людини до розвитку та створення модельних конструктів на новому більш високому рівні, що призводить до виявлення поставлених проблем, та вміннями їхнього розв'язання методами логічного та дивергентного мислення.

Як принцип розвитку дослідницьких здібностей дослідниця пропонує використання власної методики динамічного моделювання, в основу якої покладено дидактичний принцип поглиблення та інтеграції навчальних дисциплін на основі задачі в створеній системі навчання (на прикладі фізики).

При моделюванні задач використовувалися модельні конструкти (дослідницькі ланцюжки), складовими яких є алгоритми моделювання. На основі проведених експериментальних досліджень автором методики виявлено: дослідницька діяльність відповідає різним типам дослідницьких ланцюжків; алгоритм конструювання ланцюжків має певні закономірності.

С. Ю. Білоус класифікує дослідницькі ланцюжки за конкретними цілями навчання фізики на дослідницькі ланцюжки I-го рівня (базові); дослідницькі ланцюжки II-го рівня

(динамічне моделювання); дослідницькі ланцюжки III-го вищого рівня (відображають динамічне моделювання для виконання пошукової діяльності) [2].

На основі проаналізованих підходів до структури та розвитку дослідницьких здібностей можна зробити наступні висновки. Серед компонентів дослідницьких здібностей більшість дослідників виокремлюють конвергентне та дивергентне мислення і мотивацію в різних її проявах, також у дослідженнях останніх відзначається така складова дослідницьких здібностей, як змістовий та змістово-виконавчий компоненти.

Отже, на нашу думку, до компонентів дослідницьких здібностей належать: пізнавально-мотиваційний, інтелектуально-мисленневий, знаннево-організаційний, компонент індивідуально-вікових особливостей особистості.

Пізнавально-мотиваційний компонент містить інтерес у різних його проявах, вплив зовнішніх позитивних і негативних мотиваційних факторів та прояв внутрішньої мотивації. До інтелектуально-мисленневого компоненту належить конвергентне та дивергентне мислення. Компонент індивідуально-вікових особливостей варто розуміти як врахування вікових особливостей вікового періоду та індивідуальних особливостей особистості. Знаннево-організаційний компонент передбачає наявність (присутність) знань, умінь та набуття навичок з проведення та організації дослідницької діяльності.

Використані літературні джерела

1. Андреев В. И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности (в обучении естественным предметам): Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / А. В. Иванович. – Казань, 1983. – 453 с.
2. Білоус С. Ю. Розвиток дослідницьких здібностей старшокласників у процесі діяльності Малої академії наук: Автореф. дис. канд. пед. наук. – К., 2005. – 22 с.
3. Жафярова М. Н. Мотивационные факторы формирования исследовательских способностей личности: Дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 / М. Н. Жафярова. – Новосибирск, 2002. – 157 с.,
4. Колінець Г. Г. Психологічні передумови формування математичних дослідницьких здібностей у старшокласників: Автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.07 / Г. Г. Колінець. – К., 2000. – 17 с.
5. Паршуков В. Г. Развитие исследовательских способностей учащихся в условиях гимназического образования: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / В. Г. Паршуков. – Калуга, 2004. – 224 с.
6. Поддяков А. Н. Исследовательское поведение: стратегии, познания, помощь, противодействие, конфликт / А. Н. Поддяков. – М.: МГУ, 2000. – 266 с.
7. Раздутьева Е. М. Развитие исследовательских способностей студентов педагогического вуза: Дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Е. М. Раздутьева. – Саранск, 2008. – 203 с.
8. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского обучения школьников // Физика: проблемы выкладки. – 2007. – № 3. – С. 14–24.

9. Савенков А. И. Я – Исследователь / А. И. Савенков. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2008. – 32 с.

УДК 159.9:37.07:005.95]:001.895

*Віра Чудакова,
м. Київ*

СФОРМОВАНІСТЬ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ – ЧИННИК КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ У ШВИДКОЗМІННИХ УМОВАХ

В статье представлены компоненты «технологии формирования психологической готовности персонала образовательных организаций к инновационной деятельности» как фактора конкурентоспособности личности в быстро меняющихся условиях

***Ключевые слова:** инновационная деятельность, психологическая готовность к инновационной деятельности, психолого-организационная технология, модели, экспертиза, коррекция.*

The paper presents the components of technology of formation of psychological preparedness of personnel educational organizations to innovate as a factor in the competitiveness of the individual a rapidly changing environment

***Key words:** innovation, psychological readiness to innovate, psychological and organizational technology, the model, the examination, correction.*

Сучасна психолого-педагогічна реальність безперервно змінюється. Разом з тим, залишається стійким та незмінним якісне визначення педагогічної діяльності за основними її властивостями. Такою основною властивістю є виконання освітніми організаціями функцій на високому рівні якості. Внесення якісних змін у систему освіти вимагає розробки та реалізації нових філософських і психолого-педагогічних підходів до розуміння особистості дитини та дорослої людини, освітніх процесів, змісту освіти, форм внутрішньошкільної організації тощо. Особливої уваги заслуговує якість профільної школи. Наразі актуальними стали стратегічні завдання щодо переходу загальноосвітніх навчальних закладів на новий зміст, структуру та перехід освітніх закладів на профільне навчання. Це створюватиме сприятливі умови для врахування індивідуальних особливостей, інтересів і потреб учнів, для формування у них соціально-професійної орієнтації на той чи інший вид майбутньої професійної діяльності [3].

Підвищення якості освіти у профільній школі досягається завдяки формуванню психологічної готовності персоналу освітніх організацій до інноваційної діяльності;