



Альона Василівна Малиношевська,
кандидат педагогічних наук,
співробітник Інституту обдарованої дитини
НАПН України,
м. Київ, Україна

УДК 376-056.45:004.43

ОСОБЛИВОСТІ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ АКАДЕМІЧНОЇ ОБДАРОВАНОСТІ

В статті, на основі аналізу наукових трудов, в которых поднимаются проблемы академической одаренности, выделены критерии академической одаренности. Предложены методики диагностики выделенных критериев.

Ключевые слова: академическая одаренность, диагностика, критерии, методики, компьютерная диагностика.

On the basis of analysis of scientific works, which raise issues of academic talent, identify criteria of academic talent. The technique selected diagnostic criteria.

Key words: academic talent, diagnosis, criteria, methods, computer diagnostics.

Пріоритетним завданням сучасної політики визнання створення державної системи виявлення, розвитку і підтримки обдарованих учнів. Зазначене підкріплено законами, постановами, програмами Президента України, Кабінету Міністрів, Верховної Ради України. У рамках цього завдання набувають актуальності питання створення системи виявлення обдарованих дітей. Адаже можливість своєчасного виявлення обдарованості дитини дозволить створити максимально оптимальні умови для ефективного її розвитку. Серед завдань, які можна виконати, завдяки системі виявлення обдарованості, є визначення психологічних і педагогічних умов успішного формування обдарованої особистості.

Серед надбань та цінностей людства особливе місце відведено знанням. Значний обсяг результатів наукової діяльності вчених попередніх поколінь спонукає особистість спрямовувати діяльність на отримання певної інформації, формування здатності відбирати її, перетворювати, використовувати.

Тому, закономірно, що питання дослідження певного набору характеристик особистості, що гарантують здатність особистості на високому рівні засвоювати, переробляти і використовувати інформацію є актуальними. Оскільки, на основі аналізу концепцій обдарованості, систему інтелектуальних здібностей та особистісних ознак особистості, яка забезпечує успішне засвоєння, обробку та використання навчального матеріалу, запропоновано розглядати, як академічну обдарованість, то зазначені вище проблеми трансформуються у виявлення академічної обдарованості.

Проблеми, пов'язані з академічною обдарованістю, розкриваються у дослідженнях: Д. Богоявленської, В. Дружиніна, Н. Лейтеса, В. Онацького, Л. Данилевич, В. Рафікової, Н. Аніщенко, Н. Бельської,

М. Головки. Характерно для останніх десятиліть виділення академічної обдарованості, як окремого виду. Але досліджень потребують питання щодо характерних ознак академічної обдарованості, методів їх виявлення тощо.

Розв'язання цих завдань дозволить своєчасно виявити, як здібних до успішної діяльності осіб з інформацією, так і умови забезпечення розвитку необхідних здібностей. Закономірне використання для виявлення та розвитку обдарованих осіб сучасних інформаційних технологій. Тому, система виявлення академічно обдарованих особистостей містить і комп'ютерні методи. Під поняттям «комп'ютерні методи виявлення обдарованості» розглядаються, як комп'ютеризовані методики виявлення, так і методики, що передбачають використання можливостей комп'ютерної техніки.

Місце комп'ютерних методів і методик виявлення академічної обдарованості, у системі комплексної діагностики, має визначатися можливостями комп'ютерних технологій, що неможливо реалізувати звичайними методами (паперові варіанти тестів, спостереження, експеримент тощо). У свою чергу, відмітимо, що комп'ютерні тести – автоматизований вид тестування, що проводиться у формі діалогу об'єкта, який підлягає дослідженню. Тестові завдання відображаються на екрані дисплею, а відповіді вводяться з клавіатури або іншого пристрою, передбаченого завданням тесту. Статистичні пакети дозволяють швидко проводити обробку результатів діагностики. Також можна отримати точні дані щодо часу виконання завдань тесту, часу отримання правильних відповідей, кількості відмов від виконання тесту та звернення по допомогу, часу, що об'єкт дослідження витрачає на осмислення завдання тощо.



Для визначення особливостей комп'ютерних методів виявлення академічної обдарованості необхідно визначитися з критеріями академічної обдарованості.

Так, І. Бевз [2] визначила компоненти і показники академічної обдарованості учнів молодших класів. Вчена ідентифікує особистісно-мотиваційний компонент через мотиви, потяги, пізнавальну активність. Когнітивно-пізнавальний – ерудиція, пам'ять, увага, темп навчальної діяльності. Операційний компонент складають уміння: управлінські, інформаційні, логічні й творчі.

У свою чергу, М. Головка [4], виходячи з положень та концепцій (віковий підхід до розуміння обдарованості Н. Лейтеса, когнітивної парадигми тощо), пропонує визначати академічну обдарованість рівнем розвитку пізнавальних можливостей особистості, здібностями, що забезпечують успішну навчальну діяльність, високим рівнем інтелекту. Залишається нез'ясованим питання щодо того, який рівень розвитку інтелекту притаманний академічній обдарованості.

Основними показниками академічної обдарованості, за Н. Аніщенко [1] є:

- успішність у навчанні;
- рівень сформованості ключових компетенцій та навчальних компетентностей;
- нестандартні підходи у розв'язанні навчально-пізнавальних завдань;
- притаманність різних стилів навчальної діяльності;
- високий рівень сформованості навичок перетворювальної діяльності;
- легкість, швидкість засвоєння нових знань та способів діяльності;
- швидкість відтворення знань та способів діяльності;
- глибина розуміння та відтворення знань;
- здібність до швидкого накопичення досвіду;
- самостійна пізнавальна активність;
- наполегливість;
- висока мотивація досягнення та прагнення до успіху;
- високий рівень емоційно-оціночного ставлення до суб'єктів освітнього середовища.

У свою чергу, Г. Тарасова [9], за результатами власних досліджень, вказує на наявність в академічно обдарованих підлітків здатності до впорядкування думок, запам'ятовування певного об'єму отриманої інформації, наполегливості при виконанні поставленого завдання, отримання результату. У той же час, перевага академічно обдарованих дітей до впорядкування думок, запам'ятовування об'єму отриманої інформації заважає думати самостійно, знаходити нові шляхи виконання поставлених завдань, а великий обсяг інформації, що знаходиться в оперативній пам'яті академічно обдарованого підлітка, є причиною його інтелектуального розвитку [9].

А. М. Кларк, Ф. Блум пропонують такі індикатори академічної обдарованості:

– високу зацікавленість до предмета, концентрація уваги на діяльності, пов'язана з академічною сферою, динамічний темп навчання, схильність до систематизації;

- здібність до конструктивного оперування поняттями, термінологією за обраним предметом;
- повна віддача сил, енергії, часу для досягнення високих результатів у визначеній галузі;
- рівень розуміння причинно-наслідкових зв'язків, що значно вищий, ніж у ровесників [5].

Особливості пізнавальних процесів академічної обдарованості, виділено у результаті експериментальних досліджень Н. Бельською [3]. Такими є: конвергентне мислення, висока увага, чудова пам'ять, високе критичне мислення.

У свою чергу, В. Рафікова [8], виділила ознаки академічної обдарованості, що відображають:

- спрямованість особистості (потяг до випереджаючого вивчення матеріалу; інтерес до розумової діяльності, більш високого порядку, ніж та, що передбачається навчальною програмою; бажання поповнити нестачу інформації за рахунок спілкування з її носіями; тяга до логічних умовиводів і абстрактних понять; потяг до пошуку причин і пояснень, здатності здійснювати класифікацію понять, предметів, явищ тощо; інтенсивність розумової діяльності);
- мотиви поведінки і діяльності (допитливість; схильність до отримання похвал і визнання; намагання відповідати вимогам дорослих; висока мотивація на досягнення);
- темп діяльності і розвитку (прискорений розвиток мови, мислення і пам'яті; здібність до прискореного накопичення досвіду, за рахунок поповнення емпіричних спостережень логічними висновками);
- рівень вираженості обдарованості (інтенсивність думок; висока швидкість здійснення розумових операцій);
- складові розумової діяльності, в яких вона проявляється (аналітичні здібності; великий об'єм накопиченої інформації; об'єм і різні види пам'яті; здібність концентрувати та утримувати, переносити та розподіляти увагу; розвиненість уяви; вміння порівнювати, бачити аналогії; наявність просторової уяви);
- накопичений базовий досвід (здібність: осмислювати недостатність інформації для розуміння вимог завдання і способу його розв'язання; фіксувати головне у згорнутому вигляді; встановлювати зв'язки і відношення; аргументувати і будувати доведення; до комбінування знань і способів діяльності; здійснювати логічні операції);
- стиль діяльності (точність у висновках і оцінках; посидючість; звичка доводити розпочату справу до кінця; бажання досягти успіху; намагання відповідати вимогам дорослих; чіткість і послідовність в організації);
- особистісні якості (енциклопедична чи вузько спрямована пам'ять; здібність: концентрувати та утримувати увагу; тривалий час займатися однією



справу; широта пізнавального спектра; виконавські якості; стійкість уваги; наполегливість, відповідальність; високі: вимоги до себе та інших, працездатність, самооцінка; стійкість самооцінки; розвинене почуття справедливості; повна віддача сил, енергії, часу при виконанні завдання, що є цікавим; потреба в отриманні схвалення);

– відображають поведінку (готовність брати участь у заходах, які сприяють розширенню об'єму інформації і самоствердженню; намагання приводити невідоме до відомих шаблонів, знайти подібне; увага, спрямована на зміст того, що вивчається і його результат; ординарність та передбачуваність у вчинках; ставити перед собою посилені завдання, хоча, з часом, відбувається їх ускладненість; втрата пізнавальної активності, наявність депресії, як результат розчарування та реакції на невдачі; намагання давати впорядкованість діям, знанням, предметам тощо);

– відображають переваги (зрозумілим поясненням, фактам, а не домислам; використанню схем, алгоритмів, діяльність за правилами; готовність підкорятися носію більш повних знань; легко приймають роль особи, яку ведуть, при наявності поряд сильнішого партнера; правильність і точність виконання завдання, прямо пропорційно залежить від розуміння сенсу потрібних дій).

Виходячи із зазначеного, можна виділити критерії академічної обдарованості. Серед таких: висока мотивація на досягнення у навчальній діяльності, інтенсивність думок, висока швидкість здійснення розумових операцій, аналітичні здібності, здатність концентрувати та утримувати, переносити та розподіляти увагу, вміння порівнювати, бачити аналогії, міцна пам'ять, успішність у навчальній діяльності, високий рівень інтелекту.

Залишається відкритим питання щодо обмеженості визначеного переліку критеріїв. До того ж, у наукових доробках немає результатів, і автором статті не проведено аналіз для визначення можливої кореляції між визначеними критеріями. Чи необхідно і можливо встановити коефіцієнти для визначених критеріїв? Відповідь на питання потребує тривалого, як теоретичного, так і емпіричного дослідження.

Відповідно до визначених критеріїв, обрано діагностичний інструментарій. Відмітимо, що відбір діагностичного інструментарію визначено наступними принципами:

– системно-цілісного підходу, що передбачає інтегровану єдність напрямків діагностики, формування цілісної індивідуальної картини за отриманими результатами діагностики;

– пріоритетності діагностики, що означає акцент спрямування діагностичного інструментарію на певні аспекти академічної обдарованості, які корелюють з іншими показниками академічної обдарованості;

– практичної спрямованості діагностичного інструментарію.

Відмітимо також фактори, що впливають на результати діагностики. Зокрема, Н. Лейтес відзначає, що значні труднощі при діагностиці підлітків створює їх тривожність.

Так, у результаті досліджень встановлено, що показники інтелектуальних тестів і тестів шкільних досягнень мають результат обернено пропорційний з рівнем тривожності. Для того, щоб контролювати можливий вплив цього фактора, у процесі діагностичного обстеження, використовують опитувальники, спрямовані на виявлення ставлення учня до ситуацій тестування [7].

Аналіз різноманітних комп'ютерних методик діагностики показує, що спеціальної комп'ютеризованої методики, спрямованої на вивчення академічної обдарованості немає. Для виявлення академічної обдарованості, як вказано у наукових дослідженнях з цього питання, використано методику, призначену для діагностики розумового розвитку підлітків – ШТРР (Шкільний тест розумового розвитку), розроблену авторами К. Гуревич, М. Акимовою, Є. Борисовою, В. Зархіним, В. Козловою, Г. Логіною. Існує її комп'ютерний аналог та модифікований комп'ютерний варіант – методика «Ерудит», модифікована Г. Резапкіною, зі шкалами для визначення рівня розвитку мисленнєвих операцій: встановлення аналогій, класифікація, узагальнення, пошук закономірностей, ступінь розвитку шкільних понять в галузі – загальних, гуманітарних, природничих, фізико-математичних наук. Для використання цих методик, у нашій країні необхідна їх модифікація, відповідно до вимог національної освітньої системи.

Оскільки нами визначено, що комп'ютерні методики діагностики академічної обдарованості, з метою полегшення діяльності психолога (як зазначалося, комп'ютеризовані методики дозволяють проводити необхідну обробку та аналіз отриманих даних), повинні сприяти отриманню даних з високою точністю їх вимірювання, завдяки можливостям комп'ютера, комп'ютерних технологій. Тобто, комп'ютерні методики виявлення академічної обдарованості мають доповнювати інші види методик, з метою отримання достатньо повної і максимально вірогідної інформації про суб'єкт діагностування.

Необхідно також врахувати, що тотожність комп'ютерних варіантів оригінальним методикам – лише гіпотеза, яка потребує перевірки. Основні показники методики повинні бути перевірені заново, після оцифрування матеріалу. Тобто, створення комп'ютерної версії методики передбачає такий же об'єм роботи, що і її адаптація. В період комп'ютеризації традиційних методик, основним питанням є збереження конструктивної валідності [10]. Адже результати досліджень різних груп учених щодо валідності, надійності комп'ютерних методик різних тестів вказують на протилежні результати.

Наявність в Інтернеті псевдометодик, у тому числі, для визначення рівня інтелекту, мотивації на успішну навчальну діяльність тощо, спонукає до створення оригінального продукту. При створенні комп'ютерних методик виявлення академічної обдарованості необхідно враховувати вимоги, розроблені групою вчених Міжнародної комісії з розробки тестів. Їх рекомендації поділено на чотири частини:



1) технічні питання (відповідність пристроїв і програмного забезпечення, захищеність методики, людський фактор, можливість використання для осіб з обмеженими можливостями, необхідність завдань для тренування);

2) питання якості (відповідність знанням та вмінням, психометричні показники, встановлення еквівалентності, у випадку комп'ютеризації паперової версії, точність підрахунків і аналізу даних, адекватна інтерпретація та зворотний зв'язок, рівність доступу до методики різних груп, які проходять тестування);

3) питання контролю (деталізація рівня контролю за процедурою виконання, деталізації ступеня «задіяності» експериментатора, контроль досвіду, що існує у досліджуваного, його рівень ознайомленості із завданнями, контроль за істинністю даних досліджуваного про себе та уникнення або нівелювання фальсифікацій з його боку);

4) питання безпеки та анонімності даних (захист стимульованого матеріалу, безпека передачі даних досліджуваного в мережі (якщо не суперечить конфіденційності інформації, конфіденційність результатів) тощо [10].

Використані літературні джерела

1. Аніщенко Н. В. Роль діагностики академічної обдарованості в сучасній психолого-педагогічній теорії та практиці / Аніщенко Н. В. // Діагностика академічної обдарованості учнів середньої школи: теорія та практика : матеріали науково-практичного семінару. – ТОВ «Інформаційні системи», 2011. – С. 9–12.

2. Бевз И. А. Дидактические условия развития академической одаренности младшего школьника : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Ирина Александровна Бевз. – Караганда, 2008. – 28 с.

3. Бельская Н. А. Академическая, интеллектуальная и творческая одаренность: сходство и различия /

Бельская Наталия Анатольевна // Створення регіональної організаційно-методичної моделі педагогічного супроводу обдарованої учнівської молоді : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – К. : Інститут обдарованої дитини, 2011. – С. 28 – 35.

4. Головки М. Академічна обдарованість та проблема її діагностики в сучасній психолого-педагогічній теорії та практиці / Микола Головки // Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія та практика: Збірник наукових праць. – К. : ТОВ «Інформаційні системи», 2011. – Вип. 5. – С. 247–254.

5. Кларк М. Технология образования или педагогическая технология? / М. Кларк // Перспективы: Вопросы образования ЮНЕСКО, 1983. – № 2 – С. 77–92.

6. Ларионова Л. И. Особенности мотивационной сферы математически одаренных школьников подросткового возраста / Ларионова Л. И., Маркер А. В., Петров В. Г. // Одаренные дети: проблемы, перспективы, развитие: материалы научно-практической конференции. – СПб. : АППО, 2010. – С. 308–319.

7. Лейтес Н. С. Психология одаренности детей и подростков / Под ред. Н. С. Лейтеса. – М.: Издательский центр «Академия», 1996. – 416 с.

8. Рафикова В. М. Педагогические условия формирования академической одаренности школьников / Рафикова Венера Мунировна. – дис. ... на соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.01 – «Общая педагогика, история педагогики и образования». – Стерлитмак, 2003. – 238 с.

9. Тарасова Г. В. Организационно-педагогические условия развития готовности учителя к работе с одаренными детьми: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Тарасова Галина Викторовна. – Казань, 2005. – 269 с.

10. Ярошевская С. В. Психологическая диагностика и Интернет: современное состояние // Психологическая диагностика, 2011. – № 1. – С. 120–129.

