

Бірук Н.П. Дослідницькі здібності як основа розвитку науково-дослідницької обдарованості особистості // Теоретичні і методичні засади розвитку і самовдосконалення особистості педагога-новатора в контексті модернізації нової української школи: зб. наук.-метод. праць / за ред. О. А. Дубасенюк. - Житомир : Вид-во Евенок О.О., 2017. - С. 75-79.

Н. П. Бірук,

аспірант

(Житомирський державний університет імені Івана Франка)

Дослідницькі здібності як основа розвитку науково-дослідницької обдарованості особистості

У статті автором проаналізовано сутність та визначено ознаки науково-дослідницької обдарованості особистості. Зроблено висновок, що основою для розвитку цього виду обдарованості є дослідницькі здібності, формування яких розпочинається ще з раннього віку.

Ключові слова: наука, науково-дослідницька діяльність, дослідницькі здібності, науково-дослідницька обдарованість.

In the article the author defines the essence and characteristics of research talent person. It was concluded that the basis for the development of this kind of talent is the ability to research, the formation of which begins with an early age.

Keywords: science, scientific research, research ability, scientific and research talent.

Сучасний стан розвитку науки, стрімка глобальна комп'ютеризація України та світу призводить до зниження рівня дослідницьких умінь та здатності практично і творчо застосовувати знання як учнями, так і

студентами. Останнім часом проблеми науково-дослідницької діяльності, творчого розвитку та обдарованості особистості все частіше стають предметом дослідження науковців, обговорюються на різного рівня конференціях, державних заходах, актуалізуються педагогами всіх ланок освіти. Наразі більш глибоко вивчаються проблеми психології дослідництва, різних видів обдарованості, методів їх діагностики, розробляються методики розвитку та навчання обдарованих особистостей.

Першочерговим завданням сучасного вчителя (викладача) є пошук найбільш оптимальних шляхів зацікавлення учнів (студентів) навчанням, активізація їхньої пізнавальної діяльності, поглиблення інтересу до творчої дослідницької роботи, оскільки все більше постає потреба у підготовці висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців для всіх галузей діяльності. Саме освічені, творчі, обдаровані особистості здатні швидко орієнтуватися у процесі життєдіяльності та пристосовуватися до швидкоплинних змін у суспільстві.

Для ефективного виявлення та розвитку науково-дослідницької обдарованості у будь-якому віці передусім необхідно активізувати дослідницькі здібності особистості, розвинути її вміння, надати необхідні знання та правильно організувати науково-дослідну роботу. Учитель, викладач, педагог має стати наставником у пошуках джерел знань, а не їх ретранслятором, а учень, студент, слухач має надати процесу його засвоєння особистісного значення.

З'ясуємо сутність основних понять, що складають категорійне поле науково-дослідницької обдарованості, сприяють її виявленню та подальшому розвитку, а саме: наука, наукове знання, дослідницька діяльність, науково-дослідницька діяльність, дослідницькі здібності, дослідницькі вміння, обдарованість, науково-дослідницька обдарованість.

Насамперед, дамо визначення таким поняттям, як наука та наукові знання.

Н. І. Поліхун, спираючись на державні документи в галузі освіти, дає наступне визначення поняттю „*наука*” – це сфера людської діяльності, спрямована на отримання нового достовірного істинного знання про дійсність. Основою науки є: збір наукових фактів (подій або явищ, на підставі яких можливо зробити висновки або підтвердити певні наукові закони); постійне оновлення та систематизація (об’єднання за певним принципом, певними критеріями) наукових фактів; критичний аналіз; синтез (поєднання чи об’єднання) наукових знань чи узагальнень, що не тільки описують явища, які спостерігає дослідник, але й дозволяють побудувати причинно-наслідкові зв’язки між ними й прогнозувати [11, с. 16-17].

С. У. Гончаренко наголошував, що *наука* – це не лише діяльність по здобуванню нового знання, а і результат цієї діяльності, тобто сума вже набутих на даний момент наукових знань. Крім того, *наукою* називають і окремі галузі наукового знання [2, с. 227-228].

У педагогічній енциклопедії термін „*наука*” визначено як сферу дослідницької діяльності, спрямовану на виробництво нових знань про природу, суспільство та інтелект, яка включає в себе всі умови та моменти цього виробництва: учених, їх знання, мотиви та здібності, кваліфікацію та досвід; розподіл та кооперацію наукової праці; наукові установи, експериментальне та лабораторне обладнання; методи науково-дослідницької діяльності, понятійно-категоріальний апарат, систему наукової інформації, а також всю суму наявних знань, які виступають в якості або передумов, або засобів, або результату наукового виробництва. Також ці результати можуть слугувати однією з форм суспільної свідомості [10, с. 354].

Таким чином, в основі будь-якої науки лежить сукупність певних *наукових знань*, під якими розуміють перевірений практикою результат пізнавальної діяльності, тобто відображення реальних об’єктів й уявлення їх в ідеальній формі [11, с. 18].

На нашу думку, науково обдарована особистість є генератором нового знання або на основі власних припущень, ідей, або на основі аналізу та

узагальнення вже відомих фактів. Засвоєння наукових знань може відбуватися в процесі науково-дослідницької діяльності або наукової освіти.

Існує думка, що **наукова освіта** – це цілеспрямований та пришвидшений розвиток наукових здібностей, завдяки педагогічно організованій передачі наукових знань та розповсюдженню наукового світогляду в суспільстві [5, с. 19].

Більш прийнятним для нас є визначення, подане педагогічній енциклопедії: **наукова освіта** підростаючого покоління тлумачиться як поступове оволодіння дитиною системою об'єктивно-достовірних, перевірених практикою, системоутворюючих узагальнень, основами знань та навичок, що становлять реальну та необхідну основу для входження у суспільно-виробниче життя, є базою для отримання будь-якої спеціальної освіти [10, с. 354]. За тим же джерелом, **наукове виховання** – виховання, яке здійснюється у процесі реального пізнання і полягає у розвитку особистості, формуванні в учня діалектично-матеріалістичного світогляду і творчого ставлення до явищ природи і суспільства, вмінь у будь-якій справі прогнозувати, моделювати, планувати, будувати систему доказів, робити узагальнення та застосовувати знання на практиці [10, с. 354].

У нашому дослідженні увагу зосередимо більше на науково-дослідницькій діяльності, основу якої складає дослідницька діяльність. Проаналізувавши праці вчених, які досліджували даний вид діяльності як в загальному, так і певний віковий період, – О. В. Вознюка, І. А. Зимньої, О. А. Дубасенюк, О. В. Леонтовича, Н. І. Поліхун, К. Г. Постової, О. І. Савенкова, Л. О. Сущенко, О. А. Шашенкової – схиляємося до двох наступних визначень. О. І. Савенков, який розглядає **дослідницьку діяльність**, як особливий вид інтелектуально-творчої діяльності, що виникає в результаті функціонування механізмів пошукової активності, базованої на основі дослідницької поведінки [12]; І. А. Зимньої та О. А. Шашенкової, які її розуміють як специфічну людську діяльність, що регулюється пізнанням та активністю особистості, спрямовану на задоволення пізнавальних,

інтелектуальних потреб, продуктом якої є нове знання, набуте відповідно до поставленої мети, об'єктивних законів та наявних обставин, що визначають реальність в досягненні мети [4].

Взявши за основу попереднє означення, можемо сказати, що **науково-дослідницька діяльність особистості** – це дослідницька діяльність, результатом якої є здобуття нового науково істинного, достовірного та обґрунтованого знання.

Крім того, під **науково-дослідницькою діяльністю** розуміють роботу наукового характеру, пов'язану з науковим пошуком, проведенням досліджень, експериментів з метою розширення наявних і засвоєння нових знань, перевірки наукових гіпотез, встановлення закономірностей, що проявляються в природі та суспільстві, наукових узагальнень, наукового обґрунтування проектів [5].

Вважаємо, що не варто відокремлювати наукову діяльність від дослідницької, оскільки не можна розглядати науку як щось монолітне та незмінне. Безперечно, існують усталені принципи та закономірності, на основі яких будуються теорії, підходи та методи, проте вони періодично зазнають трансформації в ході їх переосмислення, що є результатом науково-дослідницької і пошукової діяльності. Наука – це пошук та виявлення фактів і закономірностей з перспективою їх подальшого практичного втілення. Так звана, наука без пошукової діяльності – перетворюється на викладацьку діяльність, що передбачає переповідання лектором давно відомих знань.

Що ж до дослідницької діяльності, то, на нашу думку, вона не завжди несе наукове навантаження. Н. Н. Чайченко на основі аналізу праць українських та російських учених В. І. Андрєєва, С. П. Балашової, В. В. Кулешової, О. Л. Миргородської, В. В. Успенської та ін. виділяє наступні етапи науково-дослідницької діяльності: 1) усвідомлення проблеми і формулювання пошукового завдання; 2) теоретичне розв'язання проблеми, висунення робочої гіпотези; 3) організація та проведення експериментальної роботи; 4) висновки і практичне впровадження отриманих результатів [13,

с. 83].

Ефективна науково-дослідницька діяльність базується на наявності в особистості сформованих *дослідницьких умінь*, які розглядаються як усвідомлене володіння сукупністю операцій, що є способами здійснення розумових та практичних дій (в тому числі творчих дослідницьких дій), що складають дослідницьку діяльність, забезпечують успішність формування та виконання яких залежить від раніше набутих вмінь [5].

Важливим для нашого дослідження вважаємо визначення *дослідницьких вмінь*, яке дає В. М. Литовченко, як сукупності систематизованих знань, умінь і навичок, поглядів та переконань, які визначають функціональну готовність особистості до творчого пошукового вирішення пізнавальних завдань [8, с. 13].

Формування науково-дослідницьких умінь у школярів – процес складний і довготривалий. Він не виникає на порожньому місці і не розвивається сам по собі. Тому завдання вчителя-керівника – поступово і методично формувати дослідницькі вміння і навички, здійснюючи постійний контроль за виконанням учнями науково-дослідницьких робіт, аналізувати і виправляти помилки, визначати найкращі, найефективніші шляхи виконання роботи, виокремлювати її певні складові та розділи, навчаючи учнів поєднувати дослідницьку діяльність з науковою, а також з'ясовувати можливості подальшого застосування результатів роботи [3].

Для ефективного формування дослідницьких вмінь необхідні, перш за все, *дослідницькі здібності* – індивідуальні особливості особистості, що є суб'єктивними умовами успішного здійснення дослідницької діяльності [9], які, на думку О. Г. Карпенко, необхідно розглядати як комплекс трьох відносно автономних складових: пошукової активності, дивергентного та конвергентного мислення. Розглянемо докладніше кожну з цих складових.

Пошукова активність слугує першоджерелом та головною рушійною силою дослідницької поведінки, характеризує мотиваційну складову дослідницьких здібностей. Прагнення до пошукової активності значною

мірою закладено в особистості від народження, але разом з тим ця якість розвивається під дією факторів навколишнього середовища. Високий рівень мотивації, цікавість, емоційна включеність – необхідні складові дослідницької поведінки, яка є показником пошукової активності.

Дивергентна продуктивність – надзвичайно важливий елемент психологічної готовності індивіда, необхідний для дослідницької діяльності і на етапі виявлення проблеми, і на етапі пошуку можливих варіантів її вирішення (гіпотез). Такі важливі характеристики дивергентного мислення, як продуктивність, оригінальність та гнучкість мислення, здатність до розробки ідей, є необхідними умовами успішного здійснення дослідницької діяльності, наприклад, здатність знаходити і формулювати проблеми, генерувати максимально велику кількість ідей у відповідь на проблемну ситуацію, оригінальність, реагувати на ситуацію оригінальним способом тощо. Все це не тільки прояви здатності до дивергентного мислення, але і невід’ємні складові дослідницької поведінки людини. Їх обов’язково необхідно розглядати як компонент дослідницьких здібностей.

Проте в реальних ситуаціях, які потребують дослідницької поведінки, і пошукова активність, і дивергентне мислення мало корисні без *конвергентного мислення*. Воно не тільки пов’язане із спроможністю вирішувати проблему на основі логічних алгоритмів через здатність до аналізу та синтезу, але і є принципово важливим на етапах аналізу та оцінки ситуації, вироблення суджень та умовиводів. Конвергентне мислення слугує важливою умовою успішної розробки та вдосконалення об’єкту дослідження (або ситуації), оцінки знайденої інформації та рефлексії. Діагностика та розвиток дослідницьких здібностей передбачають виявлення та удосконалення всіх цих трьох характеристик [7].

Ефективний розвиток дослідницьких здібностей та успішне формування дослідницьких умінь здійснюються в процесі *дослідницького навчання*, побудованого на таких принципах:

- орієнтація на пізнавальні інтереси учня;

- свобода вибору та відповідальності за власне навчання;
- засвоєння знань в єдності зі способами їх засвоєння;
- опора на розвиток умінь самостійного пошуку інформації;
- поєднання продуктивних та репродуктивних методів навчання;
- формування уявлень про динамічність знання;
- використання авторських навчальних програм.

Цікаву освітню програму дослідницького навчання пропонують сучасні педагоги [23, с. 82-88]. Вона складається з трьох відносно самостійних складових: тренінгу, дослідницької практики та моніторингу. Представимо ці компоненти докладніше, оскільки їх реалізація сприятиме підготовці значної когорти дослідників та виявлення серед них науково обдарованих.

Тренінг – спеціальні заняття щодо набуття учнями спеціальних знань та розвитку у них умінь та навичок дослідницького пошуку. У ході тренінгу з розвитку дослідницьких здібностей студенти оволодівають спеціальними знаннями, уміннями та навичками дослідницького характеру, а саме: виявляти проблему, ставити запитання, висувати гіпотези, давати визначення поняттям, класифікувати, спостерігати, проводити експерименти, робити висновки, структурувати матеріал, пояснювати, доводити та захищати власні ідеї.

Систематизація навчального матеріалу здійснюється за принципом „концентрованих кіл”: заняття групуються у відносно цільні блоки, що є самостійними ланками загального ланцюга. Пройшовши перше коло протягом другого семестру першого курсу, доцільно повернутися до аналогічних занять у другому, третьому та четвертому курсах. Необхідність у спеціальних тренінгових заняттях є і в початковій школі, і в основній, і у старших класах, і у вищих навчальних закладах. Періодичність такої роботи варто визначати, орієнтуючись на індивідуальні особливості учнів. Звичайно, що при збереженні загальної направленості завдань, вони мають ускладнюватися з класу в клас (з курсу в курс). Деякі завдання можуть виконуватися неодноразово дітьми різного віку, у такому випадку варто змінювати глибину розв’язання проблеми.

Дослідницька практика – проведення учнями (студентами) самостійних досліджень та виконання ними власних творчих проектів. Ця складова є основною, центральною, заняття в межах якої вибудовуються так, що ступінь самостійності дитини у процесі дослідницького пошуку поступово зростає.

Моніторинг – зміст та організація заходів, необхідних для оцінки та керівництва процесом розв’язання задач дослідницького навчання (міні-курси, конференції, захисти дослідницьких робіт та творчих проектів тощо). Дитина усвідомлюватиме соціальну значущість результатів її досліджень та творчого проектування, що вимагає оволодіння способами і засобами презентацій результатів власних досліджень та вміннями аргументувати власні судження.

Отже, формування дослідницьких умінь є цілеспрямованим систематичним процесом, який складається з певних циклів і передбачає застосування різноманітних форм і методів взаємодії учнів з педагогом. Дослідники виділяють три рівні сформованості дослідницьких вмінь:

- алгоритмічний – оволодіння науковими знаннями і прийомами пізнання;
- пошуковий – практичне застосування знань і прийомів наукового методу пізнання у типових ситуаціях;
- творчий – використання знань і вмінь у нетипових і незнайомих ситуаціях, самостійне конструювання послідовності застосування прийомів наукового методу пізнання [13, с. 85].

Саме творчий рівень розвитку дослідницьких вмінь є однією з ознак науково-дослідницької обдарованості – індивідуальної потенціальної своєрідності внутрішніх (задатки), зовнішніх (сприятливе соціальне середовище) та особистісних (позитивна „Я-концепція”, наявність дослідницьких якостей, спрямованості, наполегливості тощо) передумов для розвитку науково-дослідницьких здібностей особистості до рівня вище за умовно „середній”, завдяки яким вона може досягти значних успіхів у науково-дослідницькій діяльності. Науково обдарованих дітей ще з раннього віку відрізняє допитливість та дослідницька активність, що виявляється у

здатності відслідковувати причинно-наслідкові зв'язки та робити відповідні висновки, будувати альтернативні моделі та системи досліджуваного явища, класифікувати інформацію та досвід, широко користуватися накопиченими знаннями, наявності значного термінологічного запасу, підвищеної концентрації уваги, наполегливості у досягненні результату.

Список використаної літератури:

1. Антонова О. Є. Обдарованість: досвід історичного та порівняльного аналізу : [монографія] / О. Є. Антонова. – Житомир : Житомир. держ. ун-т, 2005. – 456 с.
2. Гончаренко С. Український педагогічний словник / Семен Гончаренко. – Київ : Либідь, 1997. – 376 с.
3. Залучення учнів до науково-дослідницької роботи [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://osvita.ua/school/lessons_summary/upbring/27192/
4. Зимняя И. А. Исследовательская работа как специфический человеческой деятельности / И. А. Зимняя, Е. А. Шашенкова. – Ижевск : ИЦПКПС, 2001. – 103 с.
5. Ермилин А. И. Дополнительное научное образование как фактор развития детской одаренности / А. И. Ермилин, Е. И. Перфильева // Инновации в образовании. Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2011. – № 4 (1). – С. 18–24.
6. Исследовательская деятельность : словарь / [автор-сост. Е. А. Шашенкова]. – М. : УЦ „Перспектива”, 2010. – 88 с.
7. Карпенко О. Г. Исследовательская деятельность и исследовательские способности [Електронний ресурс] / О. Г. Карпенко. – Режим доступу : <http://pandia.ru/text/77/502/9139.php>
8. Литовченко В. Н. Формирование исследовательских умений студентов педагогических специальностей университетов средствами НИР : автореф.

дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „Общая педагогика” / В. Н. Литовченко. – Минск, 1990. – 26 с.

9. Міхно О. Психолого-педагогічні засади дослідницької діяльності старшокласників у процесі вивчення української літератури [Електронний ресурс] / О. Міхно. – Режим доступу : <http://www.ukrlit.vn.ua/article1/1956.html>

10. Педагогика: Большая современная энциклопедия / [сост. Е. С. Рапацевич]. – Мн. : „Соврем. слово”, 2005. – 720 с.

11. Поліхун Н. І. Як стати дослідником : посібник для учнів / Н. І. Поліхун. – К. : ТОВ „Інформаційні системи”, 2010. – 224 с.

12. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского обучения школьников / А. И. Савенков // Фізика: проблеми викладання. – 2007. – № 3. – С. 14–24.

13. Чайченко Н. Формування дослідницьких умінь як складової професійних компетентностей особистості / Н. Чайченко // Вища освіта. Гуманізація навчально-виховного процесу. – Слов'янськ, 2010. – Вип. LIII. – Ч. II. – С. 82–88.