

ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА «ИНОГО» КАК БОЛЕЗНЕННАЯ ДОМИНАНТА ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ: ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Вихор Виктор Григорьевич

кандидат педагогических наук, доцент кафедры украинского языка и культуры
Национальный авиационный университет

Лапушкина Наталья Павловна

кандидат филологических наук, доцент кафедры украинского языка и литературы
Донбасский государственный педагогический университет

В статье на примере текстов, где главными персонажами выступают подростки, рассматривается понятие «инаковости» как экзистенциальная проблема. Исследование предполагает взгляд на проблему в двух ракурсах: когда чувство инаковости, чужести навязано социумом и является, например, результатом буллинга, а также осознанный образ «иного в себе», когда подросток сам чувствует потребность отстранения от общества. В процессе анализа учтены экзистенционные теории Ж.-П. Сартра, М. Гайдаггера, К. Ясперса, взгляды современных исследователей экзистенциализма. В результате исследования определено, что независимо от ситуации «инаковость» приобретает негативное значение в жизни человека, ведь противоречит пониманию себя, своего предназначения. Поэтому герои отчаянно стремятся преодолеть отчужденность и в самом себе, и в обществе.

Ключевые слова: инаковость, отчужденность, экзистенциальная проблема, подростковая литература, булинг.

Отримано редакцією 09.01.2020 р.

УДК 37.091.33-027.22:001.89

DOI: 10.31376/2410-0897-2020-1-42-175-183

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ОБДАРОВАНІСТЬ

Лавриченко Наталія Миколаївна

доктор педагогічних наук, професор кафедри іноземних мов та методики викладання
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

e-mail: lavrychenco_n@ukr.net

ORCID ID: 0000-0003-0776-7362

Стаття присвячена науковій обдарованості як різновиду галузевих обдарованостей. Розкрито специфічні здібності до науково-пошукової роботи (когнітивні та екстракогнітивні), які зумовлюють і стимулюють фахове зростання науковця. Навчання в школі розглянуто як передумову і важливий етап прояву і розвитку науково-дослідницької обдарованості.

Ключові слова: наука, навчання, науково-дослідницька обдарованість, здібності, розвиток.

Постановка проблеми. Наукова обдарованість – це вид галузевої обдарованості, який безпосередньо пов'язаний з науковою діяльністю, якщо йдеться про професійних учених, або ж підготовкою до такої діяльності, тобто набуттям знань і компетентностей, необхідних для проведення наукових досліджень. Наука, за визначенням Б. Кримського, – це процес виробництва та систематизації знань про об'єкти дійсності й закономірності їх розвитку засобами теоретичного обґрунтування й емпіричного випробування та перевірки пізнавальних результатів для розкриття їх об'єктивного змісту (істинності, достовірності, інтерсуб'єктивності). Ці засоби передбачають різні варіанти використання теорій, концепцій, математичних екстраполяцій, дедуктивних структур, форм фактуальності (даних спостережень, експерименту, індуктивних висновків, досвіду як такого) або сукупного застосування вказаних форм дослідження залежно від дисциплінарної галузі [4, с.192].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сутність, загальні й предметні характеристики науково-пошукової діяльності підлягають аналізу в працях Б. Гершунського, С. Гончаренка, В. Давидова, С. Кримського, Т. Куна, С. Рубінштейна, С. Сисоєвої, О. Сухомлинської, В. Ягупова, А. Хуторського. У цій науковій розвідці науково-пошукова

діяльність і науково-пошукова обдарованість розглянуті як взаємопов'язані складники проблеми формування особистості вченого.

Мета статті – розкрити природу і сутність науково-дослідницької обдарованості в контексті педагогічних умов і можливостей впливати на її розвиток.

Виклад основного матеріалу дослідження. Незалежно від спеціалізації науковців їх можна умовно поділити на дві великі категорії. До першої належать експериментатори, винахідники, першовідкривачі наукових знань, творці наукових теорій. До другої категорії – фахівці, які займаються узагальненням, упорядкуванням, систематизацією, пропагандою й популяризацією вже здобутих наукових знань і таким чином уможливають і певною мірою забезпечують науковий дискурс у концептуальному, історичному і міждисциплінарному аспектах. При тому, що діяльність учених першої і другої категорій є когерентною за предметом (наукові знання), вона є дивергентною за метою і призначенням, тому ці вектори рідко перетинаються. На наш погляд, різницю між ученими-творцями й ученими-комунікаторами добре вияскравлює цитата М. Вілсона про Роберта Оппенгеймера, вчителя й пропагандиста, батька-засновника відомої у світі американської школи теоретичної фізики. «Оппенгеймер, зазначає Вілсон, був блискучим інтерпретатором праць інших людей, міг дати їм точну оцінку. Однак коли настав час, образно кажучи, власної поезії в науці, його роботи виглядали спорадичними, незграбними і обмеженими, зважаючи на стандарти, які він сам встановлював для всіх інших науковців. Він дуже добре знав проблеми свого часу, доречно їх критикував, однак, крім логіки, йому вочевидь бракувало інтуїції для досягнення великих успіхів. Якби йшлося не про науку, а про релігію, то можна було б сказати, що релігійність Оппенгеймера була із розряду тих, що дають змогу стати єпископом, але святим – ніколи» [22, с.13].

Незалежно від обраного напрямку досліджень люди, які присвячують своє життя науці, – це зазвичай інтелектуали високого рівня. Їхній розум має здатність проявлятися як глибокий, допитливий, критичний, пошуковий, творчий, інноваційний. Адже істинно наукове знання – це не просте продовження, поглиблення і розширення життєвого досвіду людей. Воно вимагає напрацювання особливих засобів абстрагування, особливого аналізу і узагальнення, які дають можливість фіксувати внутрішні зв'язки речей, їхню сутність, особливих шляхів «ідеалізації» об'єктів пізнання [3, с.110].

І отже, закономірно, що в основі науково-дослідницької обдарованості лежать такі інтелектуальні здібності, як **раціональність, об'єктивність, аналітичність, логічність**.

Раціональність передбачає прогнозованість, алгоритмічність і доказовість пізнавальних дій. Модусами практичної раціональності виступають нормативність, доцільність, технологічність. Раціональність є альтернативою дилетантизму, спекулятивним міркуванням, фантазіям, позаяк вимагає дотримання принципу достатньої підстави, зокрема опертя на факти, закони, аксіоми, інтуїтивну очевидність у процесі наукового пошуку [4, с.128–129].

Об'єктивність як властивість науково обдарованого розуму – це здатність вивчати об'єкти (матерія, природа, суспільство) як такі, що існують незалежно від людської психіки і розвиваються за внутрішніми законами. Об'єктивність у наукових дослідженнях досягається шляхом абстрагування від власних установок, здогадок, тенденційних суджень, суб'єктивних інтерпретацій. Об'єктивність вимагає послуговування достовірними даними й доведеними фактами, а також готовності відмовитися від власних умовиводів і висновків, якщо вони спростовуються результатами інших досліджень. У зв'язку з цим американський фізик Р.Фейнман зазначив, що вищою гідністю вченого є зусилля зробити все для спростування самого себе. І тільки те, що витримує хвилю критики, здатне набути визнання як науковий феномен [4, с. 199].

Аналітичність полягає в умінні здійснювати мислительні операції з розчленування досліджуваного об'єкта на частини задля виявлення сутнісних зв'язків між окремими

елементами. Аналіз – це рух від складного до простого, від випадкового до необхідного, від багатоманітності до тотожності, це спосіб розкриття природи об'єкта, яка не пов'язана з окремими його складниками й формами. Наступний крок – це синтез або відновлення цілісності розчленованого об'єкта шляхом узагальнення характеристик простих елементів з опертям на додатково одержані знання і уявлення про їх природу і структурно-функціональні особливості.

Логічність – це здатність використовувати такі ментальні засоби, як судження, умовивід, узагальнення, порівняння, доведення, індукція, дедукція, класифікація в процесі обґрунтування понять, визначення категорій, формалізації складних систем, побудови теоретичних моделей, виведення правил і закономірностей. Логічність – це здібність до теоретизування як такого, це спосіб проникнення в емпірично недосяжну «логіку речей», уміння «міркувати в логіці речей», йти за нею, осягати істинну сутність речей.

Рациональність, об'єктивність, аналітичність, логічність сукупно утворюють підґрунтя, на якому зростає фаховість науковця, нагромаджуються дисциплінарні й міждисциплінарні знання й компетентності. У кожному конкретному випадку набір здібностей буде унікальним, утім шляхом узагальнення можливо вийти на головні, певною мірою повторювані риси науково обдарованих людей. Одну з таких спроб зробив Н. Гончаренко, досліджуючи геніїв у науці, і в результаті виділив такі характеристики: універсальність знань і глибина проникнення в досліджувані об'єкти й процеси, що дає змогу пізнати їх внутрішні закономірності й побачити подальший розвиток; оригінальність мислення й творчості, здатність збагачувати науку новими фундаментальними ідеями й відкриттями, що можуть приводити до виникнення нових наук чи галузей знань, нових теорій, парадигм, нових дослідницьких напрямів, і все це може приводити до революційних змін у житті людства [2, с. 30–31].

Дослідники персоналій Нобелівських лауреатів (Шавініна, 2004; Мартон, 1994) звертають увагу не лише на надзвичайні інтелектуальні здібності, а й на так званий екстракогнітивний потенціал видатних учених. До переліку екстракогнітивних включають такі здібності, як багата уява, інтуїція, віра в те, що науково-пошукові зусилля увінчаються успіхом, наполегливість, самовідданість в освоєнні незвіданих у науці явищ і процесів, творчий підхід і гнучкість у пошуку інноваційних ідей, відчуття гармонії і краси об'єктів матеріального й природного світу, що відкриваються в процесі пізнання [18; 12].

На останній позиції – відчуття краси – варто зупинитися детальніше, оскільки на цю особливість обдарованих науковців доволі часто звертають увагу дослідники (Кун, 1970; Мак-Морріс, 1970; Міллер, 1992; Окс, 1990; Векслер, 1978). Праці, в яких відчуття краси розглядається як специфічний дар талановитих учених, наводять на думку про те, що вони (вчені) є носіями особливої одухотвореної естетики, яку прагнуть реалізувати в процесі наукової творчості [13; 14; 15; 19].

Так, наприклад, англійський фізик-теоретик, лауреат Нобелівської премії Поль А. М. Дірак припускав, що рівняння, які описують фундаментальні закони природи, мають містити в собі велику математичну красу, красу відносності [9, с. 136]. Роберт Бернс Вудворд, американський хімік-органік, лауреат Нобелівської премії, отримував естетичне задоволення від кристалів: «Я люблю кристали, красоту їх форм і їх формування» [23, с. 237].

Анрі Жуль Пуанкаре, видатний французький математик, фізик, філософ і теоретик науки вважав, що вчений вивчає природу не лише тому, що це корисно, а й тому, що це приносить йому задоволення. Якби природа не була прекрасною, вона б не вартувала тієї праці, яка витрачається на її пізнання. Краса природи сприймається інтелектом як краса самодостатня, яка існує сама по собі, і заради неї, можливо, навіть більше, аніж заради блага людства, вчений прирікає себе на багаторічну і втомливу працю [1].

Поєднання наукової раціональності з естетичним смаком може видаватися незвичним, навіть парадоксальним, однак Т. Кун (1970), автор теорії наукових революцій, зробив інший

висновок, а саме: використання естетичної чутливості, яку вчені головно виражають як почуття або відчуття краси, насправді є необхідним для прогресу науки [11, с. 158].

З огляду на фахові вимоги до наукової діяльності в сукупності предметних знань, наукової ерудиції, володіння методологією теоретичних і експериментальних досліджень стає зрозумілим, що наукові таланти – це квіти професійної і особистісної зрілості. З-поміж них трапляються й так звані пізні квіти або пізні генії (*late bloomers*), які досягли неймовірних результатів попри те, що в шкільні роки нічим особливим не вирізнялись. Найбільш яскравий і часто згадуваний приклад – Альберт Ейнштейн, він не вселяв жодних надій у своїх шкільних учителів навіть на неординарні здібності не те що геніальність.

Чарльз Дарвін наполягав на тому, що йому бракувало швидкості розуміння, якою володіють розумні люди, і що його здібності мислити абстрактно були обмеженими, а секрет свого успіху пояснював здатністю розмірковувати над складною проблемою впродовж багатьох років [8, с. 140]. Світового визнання й слави Ч. Дарвін зажив на п'ятому десятку років як творець теорії еволюції.

Зі спогадів відомого астрофізика, автора теорії чорних дір Стівена Гокінга дізнаємося, що в класі він був середнячком, щоправда, в дуже здібному класі. Його зошити були страшенно неакуратними, а почерк викликав у вчителів відчай. Однак однокласники називали його Ейнштейном – напевно, помічали задатки. Уже в десятирічному віці Стівен захопився виготовленням моделей аеропланів і кораблів, прагнув збагнути, як вони працюють і як ними можна управляти. У підлітковому віці С. Гокінг зацікавився фізикою і астрономією, тому що, на його думку, ці науки давали надію зрозуміти, «звідки ми і чому ми тут». Він прагнув зануритися в найвіддаленіші глибини Всесвіту [6, с. 18–20].

Біографічні, автобіографічні дописи про талановитих, геніальних учених дають розуміння того, що їхні феноменальні досягнення – це результат поєднання надзвичайних розумових здібностей і наполегливої праці, жертвування багато чим – часом, родинним затишком, комфортом і навіть здоров'ям – задля наукового прогресу. З цієї точки зору твердження «геніями не народжуються – ними стають» якнайкраще виражає сутність успішної кар'єри людей науки [10; 16; 20; 21].

Свого часу великий геній Альберт Ейнштейн сказав: «Інтелектуальний ріст має розпочинатися з моменту народження і припинятися лише зі смертю» [17, с. 58]. І у зв'язку з цим слід додати, що навіть у дітей з блискучими академічними здібностями науково-дослідницькі навички й уміння не з'являються спонтанно, не засвоюються механічно, а вимагають цілеспрямованих системних зусиль. Наразі В. Давидов зазначає, що повноцінне опанування науково-технічних знань передбачає попередню побудову в голові учнів предметів відповідних наук, формування в них здібностей теоретичного ставлення до речей. Для дитини, яка має лише безпосередню оцінку довколишнього світу, цей теоретичний погляд на речі є незвичним, не заданим априорі й сам собою не виникає [3, с. 111].

Отже, виходячи зі сказаного, підготовка до наукової діяльності постає як необхідна її передумова і складник. Для того, щоб науково обдаровані учні змогли проявити й примножити свій потенціал, шкільні програми мають містити відповідний сегмент теоретичної і практичної підготовки. Тут може йтися про долучення обдарованих учнів до експериментальних, пошукових видів робіт; розвиток навичок абстрактного, проблемного, евристичного мислення з опертям на предметні знання; розв'язування задач підвищеної складності; участь у науково-пошукових і прикладних проєктах; заняття моделюванням, конструюванням, програмуванням. Зрозуміло, дитина не може самостійно «винаходити» те, що вже досягнуто людьми, але вона може в особливій формі повторити деякі відкриття людей попередніх поколінь. Завдання дорослих наставників, учителів, батьків, вихователів полягає в тому, щоб зробити так, щоб перші кроки юних дослідників були цікавими, успішними й породжували бажання йти цим шляхом далі.

Так, діти вже в молодшому шкільному віці можуть проводити свої перші самостійні

досліди, наприклад, вивчити стадії проростання бобів у скляній колбі, експериментально визначити залежність періоду коливання маятника від довжини вірьовки, скласти елементарне електричне коло за допомоги батарейок, дослідити вплив температурних режимів на стан води тощо. Діти початкових класів вирізняються природною допитливістю, яку важливо підтримувати й стимулювати. Їх необхідно вчити рефлексувати дослідницькі дії через відповіді на запитання на кшталт: Що я знаю? Що я роблю? Чому це важливо? Це можливо зробити по-іншому? Навіщо це? На що це схоже? Про що це свідчить? З чим це пов'язано? Що ще слід дізнатися? Корисно практикувати ведення спеціальних зошитів, у яких діти занотовуватимуть власні спостереження, результати дослідів і відкриттів нових знань у довільній формі (це можуть бути тексти, малюнки, схеми, фігури, знаки тощо). Дитячу допитливість і кмітливість добре розвивати через активне навчання – самостійне виконання творчих завдань, розв'язання задач-головоломок, дидактичні комп'ютерні ігри, участь у конкурсах, вікторинах, квестах.

Старших за віком дітей можна долучати до складніших видів науково-дослідної діяльності, як-от: розв'язання проблем очищення води, економії споживання електроенергії; створення комп'ютерних програм; виготовлення рухливих моделей; проєктування конвеєрного виготовлення продуктів. Наукову ерудицію і експериментальний досвід значно збагачує участь у науково-дослідницьких проєктах, гуртках, клубах за інтересами, розв'язання проблем побутового характеру. У процесі доступних за віком видів експериментальної, дослідницької діяльності діти матимуть змогу формувати допитливість, мотивацію для нових відкриттів, навчатимуться добувати нові ідеї й смисли з власного досвіду.

Ключовий принцип активного навчання – самостійність. Як зазначає В. Давидов, засвоєння предметного змісту школярі мають досягати шляхом с а м о с т і й н о ї (виділено Давидовим В.) навчальної діяльності в скороченому «квазідослідницькому» вигляді, що відтворює ситуації і предметно-матеріальні умови походження понять. Навчальний предмет, побудований на основі принципів узагальнення, відповідає науковому підходу до викладу фактичного матеріалу, за якого засвоєння абстрактно-загального передують засвоєнню конкретно-часткового, і засобом висхідного руху від абстрактного до конкретного слугує поняття як певний спосіб діяльності. І все це слугує фундаментом для формування у школярів теоретичного мислення [3, с. 451].

На думку С. Рубінштейна, опановуючи в процесі навчання систему теоретичного знання, дитина на цьому вищому щаблі розвитку навчається «досліджувати природу самих понять», виявляючи через їх взаємовідносини дедалі більш абстрактні властивості. Мислення починає вільно переходити від одиничного через особливе до загального, від випадкового до необхідного, від явищ до сутнісного в них, від одного визначення сутності до дедалі глибшого її визначення і приходить до більш глибокого пізнання дійсності, розуміння взаємозв'язку різних її моментів, сторін, суті [5, с. 369].

З метою розвитку в учнів науково-дослідницької обдарованості доцільно практикувати проблемне, евристичне навчання, що передбачає самостійний чи колективний пошук розв'язку проблем. За проблемного підходу замість того, щоб давати готову відповідь, учитель ініціює процес висловлювання ідей, гіпотез щодо імовірних шляхів розв'язання проблеми, навідними питаннями й логічними настановами підводить учнів до вибору правильної стратегії міркування, у разі необхідності організовує експеримент. Після успішного розв'язання проблеми вчитель разом з учнями аналізує відповідність результату головній гіпотезі, достатність доказової бази, логічність і послідовність викладу результатів, відповідність застосованих методів і засобів поставленим завданням, вірогідність висновків, а також масив використаних предметних (міждисциплінарних) знань.

Евристичний підхід до навчання є посутньо близьким до проблемного, однак не тотожним йому. На думку А. Хуторського, евристичний підхід є ширшим, оскільки орієнтує вчителя і учнів на досягнення не тільки відомого, а й невідомого результату. Проблемне

навчання застосовується переважно в предметах і темах, що вимагають інтелектуального підходу, тоді ж як евристичне навчання є більш універсальним і може застосовуватися в процесі викладання предметів з емоційно-образним наповненням [7, с. 18]. Нижче наведені методи евристичного навчання за А. Хуторським:

–Метод осягнення сутності об'єкта (на що схожий? чим є насправді? як влаштований, що всередині?).

–Метод образного уявлення (уявити, яким чином і де можна використати об'єкт, як можливо поєднати його з іншими об'єктами, як можливо вдосконалити якості й функції об'єкта).

–Метод символізації (яким символом можливо позначити клас об'єкта, його функції, призначення).

–Метод моделювання (моделювання структури об'єкта, моделювання взаємодії з об'єктом, моделювання сутнісних зв'язків елементів об'єкта).

–Метод конструювання понять.

–Метод конструювання правил: сформулювати математичне правило на основі розв'язання однотипних задач, граматичне правило – із низки релевантних випадків мовленнєвого застосування.

–Метод гіпотез (відповіді на запитання «що буде, якщо..., якщо змінити умови, то...»).

–Метод порівняння шляхом спостереження й вивчення окремих об'єктів, знаходження спільного й відмінного і, виходячи з цього, визначення особливостей.

–Метод прогнозування: передбачити результати власних дій через місяць, рік, передбачити результати проекту, передбачити альтернативні шляхи розв'язання задачі.

–Метод помилок: виконання вправ на зразок «знайди помилку», «відрізни правильну думку від неправильної», «наведи приклад помилки, похибки, винятки з правил».

–Метод конструювання теорій: зробіть теоретичне узагальнення інформації, почутої на уроці, узагальніть художню цінність літературного твору, визначте зв'язок однієї проблеми з іншою, іншими, складіть план аналізу об'єкта, явища, поясніть експеримент і викладіть його результати.

–Метод фантазування. Наведіть сценарії фантастичного розвитку подій, пов'язаних з об'єктом. Який із сценаріїв ви вважаєте найбільш імовірним і чому? Наведіть приклад фантастичної ідеї, яка стала реальністю.

–Метод гіперболізації. Збільшується або зменшується об'єкт пізнання, його окремі частини чи якості: придумайте найдовше слово, найменше число; зобразіть інопланетника з великою головою або малими ногами тощо. Стартовий ефект подібним уявним речам можна запустити, наводячи приклади «Рекордів Гіннеса», які перебувають не межі переходу реальності у фантазію.

–Метод аглютинації. Учням пропонують поєднати несумісні в реальності якості, властивості, частини об'єктів і зобразити, наприклад, «сніг, який горить», «вершину провалля», «об'єм пустоти», «солодку сіль», «чорне світло», «силу слабкості», «дерево, яке біжить», «ведмедя, який летить», «собаку, яка нявкає».

–Метод мозкового штурму: вільне висловлювання якомога більшої кількості ідей щодо розв'язання проблеми, колективний пошук конструктивних ідей для правильного рішення.

–Метод рефлексії: осмислення власної мислительної діяльності. Що і як я думаю? Які думки викликають сумнів? Чого бракує для повної і достовірної картини розуміння об'єкта вивчення? Яким я бачу результат теоретизування? Як рецензент (опонент, критик) моїх думок, ідей, теоретичних висновків я можу сказати, що...[7, с. 127–134].

Незалежно від форм, методів прийомів розвитку науково-дослідницького потенціалу обдарованих дітей цей напрям педагогічної роботи без перебільшення можна назвати

стратегічним. Адже по суті йдеться про підтримку й розвиток обдарованих особистостей, здатних уможливити науковий і загальнолюдський поступ спільноти, держави, людства загалом. Обдаровані, талановиті науковці – це люди, які доводять, що світ підлягає пізнанню, і водночас дають розуміння невичерпності пізнання. Геніальні вчені – це титани, на плечах яких виростають нові покоління талановитих науковців, які далі відкриватимуть людям таємниці Всесвіту. Однак надто важливо, щоб у спільноті були не просто готовими до появи обдарованих, талановитих учених-дослідників, а всіляко сприяли їх приходу, надавали підтримку в розвитку їхнього творчого потенціалу, про що, власне, йдеться у цій науковій розвідці.

Висновок. Науково-дослідницька обдарованість – це обдарованість людей, які займаються науковими дослідженнями або перебувають на стадії підготовки до цієї діяльності. Розвиток науково-дослідницької обдарованості зумовлюється комплексом специфічних здібностей, головними з яких є раціональність, об'єктивність, аналітичність, логічність. Крім когнітивних здібностей, обдарованим, талановитим дослідникам властиві екстракогнітивні здібності, а саме: багата уява, інтуїція, віра в те, що науково-пошукові зусилля увінчаються успіхом, наполегливість, самовідданість в освоєнні незвіданих у науці явищ і процесів, творчий підхід і гнучкість у пошуку інноваційних ідей, відчуття гармонії і краси об'єктів матеріального й природного світу, що відкриваються в процесі пізнання. І, як засвідчують вивчені джерела, великі, геніальні відкриття в науці є результатом подвижницької праці вчених, наполегливого пошуку істини.

Список використаної літератури

1. Анри Пуанкаре. URL: <https://citaty.info/man/anri-puankare> (Дата звернення: 25.12.2019).
2. Гончаренко Н. В. Гений в искусстве и науке. М.: Искусство, 1991. 432 с.
3. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов. М.: Педагогическое общество России, 2000. 480 с.
4. Кримський С. Б. Під сигнатурою Софії. К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2008. 367 с.
5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб: Питер, 2000. 712 с.
6. Стивен Хокинг. Черные дыры и молодые вселенные. Пер. с англ. М.Кононов. СПб.: Амфора.ТИД Амфора, 2004. 189 с.
7. Хуторской А. В. Развитие одаренности школьников. Методика продуктивного обучения: Пособие для учителя. М.: Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 2000. 320 с.
8. Darwin, C. The autobiography of Charles Darwin, 1809–1882, with original omissions restored. (Edited with appendix and notes by Norma Barlow.) London: Collins, 1958.
9. Dirac, P.A.M. Recollections of existing era. Varenna Physics School, 57, 1977. P. 109–146.
10. Howe, M. J. A. Genius in the making. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1999.
11. Kuhn, T. The structure of scientific revolutions. Chicago: University of Chicago Press, 1970. 210 p.
12. Marton, F. Fensham, P., & Chaiklin, S. A Nobel's eye view of scientific intuition: Discussion with the Nobel prize-winners in physics, chemistry and medicine (1970-86). *International Journal of Science Education*, 16(4), 1994. Pp. 457–473.
13. McMorris, M.N. Aesthetic elements in scientific theories. *Main Currents*, 26, 1970. P. 82–91.
14. Miller, A.I. Scientific creativity: A comparative study of Henry Poincare and Albert Einstein. *Creativity Research Journal*, 5, 1992. P. 385–418.
15. Ochse, R. Before the gates of excellence: The determinants of creative genius. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 310 p.
16. Russell, B. The Autobiography of Bertrand Russell. London: Routledge, 1998.
17. Shavinina L.V., & Ferrari, M. (Eds). Beyond knowledge: Extracognitive Aspects of Developing High Ability. Mahwah, NJ, 2003. 238 p.
18. Shavinina, L.V. Explaining high abilities of Nobel laureate. *High Ability Studies*, 15(2), 2004. P. 243–254.
19. Wechsler, J. On a esthetics in science. Cambridge, MA: MIT Press, 1978.
20. Westfall, R. Never at Rest: A Biography of Isaac Newton. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
21. Williams, L. P. Michael Faraday. London: Chapman & Hall, 1965.
22. Wilson, M. Passion to know. Garden City. NT: Doubleday. 1972.
23. Woodward, C. E. Art and elegance in the synthesis of organic compounds: Robert Burns Woodward. In D. B. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*. New York: Oxford University Press, 1989. P. 227–253.

RESEARCH GIFTEDNESS

Lavrychenko Nataliia

doctor of pedagogical sciences, professor of foreign languages and methods of teaching department
Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University

Introduction. The article deals with research giftedness as a kind of special giftedness. The specific features of research work (cognitive and extracognitive) that cause and stimulate the scientist's professional growth are revealed. Studying at school is considered as a prerequisite and an important stage in the manifesting and developing research giftedness.

The **purpose** of the article is to reveal the nature and essence of research giftedness in the context of pedagogical settings, opportunities which have impact on its development.

To achieve the purpose the following scientific **methods** were applied: analysis, retrospective analysis, interdisciplinary approach, biographical approach, typification, systematization.

Results. The development of research giftedness in a set of specific giftedness was determined; the major elements were rationality, objectivity, analyticity, logic. In addition to cognitive abilities, gifted, talented researchers are characterized by extracognitive abilities, namely: rich imagination, intuition, belief that research efforts are crowned with success, perseverance, dedication in the intensive study of unknown science phenomena and processes, creativity and flexibility in finding groundbreaking ideas, a sense of harmony and beauty of material objects and natural world, which can be unfolded in the process of its development.

Originality. The problem of research giftedness is revealed completely: in a complex of its nature, essence, significance, general features, typical and untypical manifestations, peculiarities of development.

Conclusion. The problem of identifying and developing research skills is strategically important to any aspiring community. Paying attention to the currency and immensity of this issue, we have been able to outline only the most important, key components of research giftedness. The development of research giftedness during sensitive age periods and its peculiarities in the process of education requires more detailed research.

Key words: science, education, research giftedness, skills, development.

References

1. Anri Puankare. Retrieved from: <http://ejournal.com.ua/2009-4/7.pdf> [in Ukrainian]: <https://citaty.info/man/anri-puankare>.
2. Goncharenko, N.V. (1991) *Geniy v iskusstve i nauke*. M.: Iskusstvo, 432 [in Russian].
3. Davydov, V.V. (2000) *Vydy obobshcheniya v obuchenii: Logiko-psikhologicheskiye problemy postroyeniya uchebnykh predmetov*. M.: Pedagogicheskoye obshchestvo Rossii. 480 [in Russian].
4. Krimskiy, S.B. (2008) *Pid signaturoyu Sofii*. K.: Kiëvo-Mogilyanska akademiya, 367 [in Ukrainian].
5. Rubinshteyn, S.L. (2000) *Osnovy obshchey psikhologii*. SPb: Piter. 712 [in Russian].
6. Stiven Khoking. (2004) *Chernyye dyry i molodyye vselemye*. (M.Kononov, Trans.). SPb.: Amfora, 189 [in Russian].
7. Khutorskoy, A.V. (2000) Razvite odarennosti shkolnikov. Metodika produktivnogo obucheniya: Posobiye dlya uchitelya. M.: VLADOS. 320 [in Russian].
8. Darwin, C. (1958) The autobiography of Charles Darwin, 1809–1882, with original omissions restored. (Norma Barlow, Ed.) London: Collins, 1958 [in English].
9. Dirac, P.A.M. (1977) Recollections of existing era. *Varenna Physics School*, 57. P. 109-146 [in English].
10. Howe, M. J. A. (1999) *Genius in the making*. Cambridge, UK: Cambridge University Press [in English].
11. Kuhn, T. (1970) *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press. 210 [in English].
12. Marton, F., Fensham, P., & Chaiklin, S. (1994) A Nobel's eye view of scientific intuition: Discussion with the Nobel prize-winners in physics, chemistry and medicine (1970-86). *International Journal of Science Education*, 16(4), 457-473 [in English].
13. McMorris, M. N. (1970) Aesthetic elements in scientific theories. *Main Currents*, 26, 82 -91 [in English].
14. Miller, A.I. (1992) Scientific creativity: A comparative study of Henry Poincare and Albert Einstein. *Creativity Research Journal*, 5, 385-418 [In English].
15. Ochse, R. (1990) *Before the gates of excellence: The determinants of creative genius*. Cambridge: Cambridge University Press., 310 [in English].
16. Russell, B. (1998) *The Autobiography of Bertrand Russell*. London: Routledge.
17. Shavinina, L.V., & Ferrari, M. (Eds). (2003) *Beyond knowledge: Extracognitive Aspects of Developing High Ability*. Mahwah, NJ, 238 [in English].

18. Shavinina, L.V. (2004) Explaining high abilities of Nobel laureate. *High Ability Studies*, 15(2), 243-254 [in English].
19. Wechsler, J. (1978) *On a esthetics in science*. Cambridge, MA: MIT Press [in English].
20. Westfall, R. (1980) *Never at Rest: A Biography of Isaac Newton*. Cambridge: Cambridge University Press [in English].
21. Williams, L. P. (1965) *Michael Faraday*. London: Chapman & Hall [in English].
22. Wilson, M. (1972) *Passion to know. Garden City*. NT: Doubleday [in English].
23. Woodward, C. E. (1989) *Art and elegance in the synthesis of organic compounds: Robert Burns Woodward*. D. B. Wallace & H. E. Gruber (Ed.). Creative people at work. New York: Oxford University Press. 227-253 [in English].

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ОДАРЕННОСТЬ

Лавриченко Наталия Николаевна

доктор педагогических наук, профессор кафедры иностранных языков и методики преподавания
Глуховский национальный педагогический университет имени Александра Довженко

Статья посвящена научной одаренности как разновидности отраслевых одаренностей. Раскрыты специфические способности к научно-исследовательской работе (когнитивные и экстракогнитивные), обуславливающие профессиональный рост ученого-исследователя. Обучение в школе рассмотрено как важнейший этап проявления и развития научно-исследовательских способностей.

Ключевые слова: наука, обучение, научно-исследовательская одаренность, способности, развитие.

Отримано редакцією 20.01.2020 р.

УДК 378.015.31

DOI: 10.31376/2410-0897-2020-1-42-183-191

ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ

Сергієнко Володимир Петрович

доктор педагогічних наук, професор, директор Інституту неперервної освіти
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова,
e-mail: vpsergienko@npu.edu.ua

Гриценко Андрій Петрович

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри історії, правознавства та методики навчання
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка
докторант
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
e-mail: grikand@ukr.net
ORCID ID: 0000-0002-9107-1394
Researcher ID: 2910210

У статті проаналізовано основні теоретичні положення використання мультимедійних засобів навчання у процесі вивчення історії та представлено головні підходи щодо їх класифікації. Також звернено увагу на відсутність у педагогіці загальноприйнятої термінології, що стосується новітніх навчальних засобів, зокрема мультимедійних, та цілого ряду суміжних понять. У результаті аналізу дослідження вітчизняними та закордонними науковцями структури різних типів електронних засобів навчання виявлено, що навчальні електронні видання як засоби навчання прийнято вважати електронними засобами навчального призначення, що зберігаються на цифрових або аналогових носіях даних і відтворюються на електронному обладнанні. Крім того, представлено загальні підходи щодо визначення шести основних мультимедійних навчальних засобів, що використовуються у навчанні історії: електронні підручники і посібники, електронні історичні атласи, інформаційно-довідкові мультимедійні видання, дитячі ігрові історичні навчально-розвивальні видання і тестові програми контролю історичних знань і умінь з використанням засобів мультимедіа.

Ключові слова: мультимедійні навчальні засоби; мультимедійні технології; історія; електронні навчальні видання; педагогічні програмні засоби; цифрові електронні освітні ресурси.

Постановка проблеми. Активна інформатизація сучасного суспільства та впровадження нових способів комунікації учасників освітнього процесу приводить до появи новітніх інформаційних технологій. Мультимедіа технології в таких умовах дозволяють створювати та ефективно застосовувати електронні (комп'ютерно орієнтовані) навчальні