

ТЕОРІЯ І МЕТОДОЛОГІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

THEORY AND METODOLOGY OF CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION

УДК 159.9+37.09

Назар Матвійв

ORCID iD 0000-0002-0866-2629

студент філософсько-богословського факультету,
Український католицький університет,
вул. Свенціцького, 17, 79000 Львів, Україна,
matviivn@ucu.edu.ua

Наталія Мачинська

ORCID iD 0000-0003-0309-7074

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри початкової та дошкільної освіти,
Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Університетська, 1, 79000 Львів, Україна,
natalya_im@ukr.net

ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ СПАДКОВОСТІ, СЕРЕДОВИЩА ТА ВИХОВАННЯ В СТАНОВЛЕННІ ТА РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ

Стаття присвячена аналізу досліджень нідерландського професора Діка Франса Свааба в контексті взаємозалежності та взаємовпливу спадковості, середовища та виховання на становлення й розвиток особистості. Автори, здійснюючи критичний огляд публікацій Діка Свааба, акцентували увагу на вагомих ознаках формування особистості, інтегруючи в даному контексті результати досліджень з психології, педагогіки та нейробіології. У публікації показано тісний взаємозв'язок усіх чинників, що впливають на формування особистості (екологічних, соціальних, економічних, ідеологічних, психологічних тощо); доведено їх взаємозалежність та взаємозумовленість на різних вікових етапах розвитку особистості. Зазначено, що внутрішньоутробний розвиток особистості значною мірою залежить від індивідуальних особливостей матері, показано вплив шкідливих звичок матері на генетичні мутації організму дитини. Доведено, що виховання й соціальна взаємодія були й залишаються рушіями культурного й цивілізаційного становлення особистості на різних вікових етапах: людина як загальносуспільна істота формує свою особистість у предметній діяльності й спілкуванні, що характеризує ступінь залучення людини до суспільних відносин. Акцентовано увагу на тому, що соціальний контакт є вагомим чинником гормональних процесів всередині організму людини; показано, що на процеси формування особи активно впливають зовнішні чинники (оптимальна пропорція руху і сну, збої біологічного годинника, стрес, порушення дрібної моторики тощо). Дослідження, ґрунтуючись на базових практичних результатах, отриманих професором Діком Сваабом, презентує необхідність ґрунтовного вивчення означених взаємозумовленостей та взаємозв'язку студентами педагогічних спеціальностей у контексті забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців освіти.

Ключові слова: виховання; інтелект; нейробіологія; особистість; розвиток; спадковість; середовище; формування.

<https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.1.1>

Вступ. Проблема формування та розвитку особистості, впливу різних чинників та їх взаємозалежність у становленні особистості, виокремлення провідних напрямів та шляхів у розвитку особистості є предметом наукових розвідок не одного покоління вчених різних наукових галузей: психологів та педагогів, соціологів та філософів, психоаналітиків та політологів. Про вагомий вплив генетичних, соціально-економічних та поведінкових чинників, їх суттєвий внесок у неоднорідність на рівні розвитку в людей пізнавальних здібностей зазначають і зарубіжні дослідники (Ding, et al., 2019). У зазначеному контексті заслуговує на увагу аналіз наукових здобутків професора Нідерландського університету Діка Франса Свааба (Swaab, 2014; 2018).

Мета та завдання дослідження. Мета роботи – схарактеризувати чинники, котрі є визначальними у становленні особистості, спираючись на результати наукових розвідок професора з Нідерландів. Хибно було б вважати, що багатогранність людської есенції можна вмістити у три, доволі невеликі, структурні частини нашого дослідження. Однак ми вважаємо, що існує певна необхідність комплексно репрезентувати конкретний взаємозв'язок, що дає можливість чітко зрозуміти кореляцію між дослідженнями з нейробіології та педагогіки, й у такому контексті розглянути зв'язок взаємного впливу між цими науками та їх спільного впливу на людину.

Методи дослідження. Зміст нашого дослідження ґрунтується на концептуально-пояснювальній схемі, що містить три змістовно поєднаних складових: *спадковість, середовище та виховання*.

За основу, *locus standi* (з лат.) – *точка опори*, вважаємо, слід обрати саме нейробіологію, використовуючи для цього дослідження професора Нідерландського університету і фахівця у сфері дослідження головного мозку Діка Франса Свааба.

Результати досліджень і дискусія. Одним із чинників, що впливає на формування та розвиток особистості, є *спадковість*. Спадковість – процес передачі в низці поколінь подібних ознак згідно з певними біологічними законами. Передача спадкових ознак і властивостей здійснюється в процесі розмноження (Фармацевтична енциклопедія, 2021).

Від початку розвитку мозку відбувається постійна інтенсивна й динамічна взаємодія між генетичною комплектацією, нашим тілом та оточенням (Свааб, 2019, с. 374). На перших стадіях розвитку ембріона активно формуються диспозиції, які тією чи іншою мірою впливатимуть на розвиток і після народження (Свааб, 2019, с. 26). Спадковість, як здатність організму передавати ознаки й властивості від покоління до покоління, завжди супроводжується виникненням певних нових ознак. Так звана мінливість уможливорює розвиток організму через

спадковість (передання сталих рис) та мінливість (здатність отримувати й у процесі розвитку набувати нових властивостей).

Уже ні для кого не секрет, що інтелектуальні схильності передаються спадково. Шотландські дослідники, очолювані Айаном Дірі, змогли це довести. Як зазначають дослідники, існує вагомий генетичний вплив також і на психологічні особливості людини. Ще декілька десятиліть тому йшли тривалі дискусії щодо того, чи поширюється гегемонія генетики на всі характеристики. Наразі в психології цей вплив визнається фактичним, але частковим, деякі вчені, цілком правомірно, ставлять під сумнів роль генетичних факторів на становлення певних ознак (Кузьменко та ін., 2019).

На думку Д. Свааба, все починається із внутрішньоутробного розвитку (Свааб, 2016), де вже від моменту зачаття людина отримує свій онтологічний статус і дає початок становленню, перебуваючи в центрі біологічних процесів: починаючи від органічної комунікації між матір'ю і дитиною, закінчуючи форсованим утворенням нервової системи (Свааб, 2019; Swaab, 2014, 2018).

Що стосується інтелектуального розвитку, то варто зазначити, що це комплексний процес, який залежить як від генетичної комплектації (вся справа в Х-хромосомі, яка є носієм так званого гену інтелекту, від успадкованості якого залежить вага частка інтелектуального потенціалу особи – *пояснення авторів*), так і середовища. Багато залежить від статевої приналежності: чоловіки різняться у потенціалі в порівнянні з жінками, адже в них лише одна Х-хромосома, і тому мутація (також і генетична) цієї хромосоми може мати вкрай непередбачувані наслідки для інтелектуального рівня сприйняття й опрацювання інформації. Натомість, та ж мутація для жінки менш небезпечна, адже у неї є друга Х-хромосома, яка зможе компенсувати можливу аномалію першої. Поєднання хромосом визначає стать дитини і задає вектор інтелектуального розвитку: як відомо, чоловік володіє набором хромосом ХУ, натомість жінка ХХ, від кожного з батьків береться лише одна хромосома, тому набір ХУ означатиме, що народиться хлопчик, а ХХ – дівчинка. З усього також зрозуміло, що даність спадкової передачі Х-хромосоми матері – беззаперечна (Delgado, 2020), тому в дитини жіночої статі успадкованим буде ген інтелекту і від батька і від матері, а в хлопчика цілком відсутня ймовірність перейняти Х-хромосому від батька. Ген інтелекту, втім, не розуміється як буквальна передача рівня IQ з носія на носій, але ймовірність успадкування високого інтелектуального рівня через схильність до гуманітарних чи точних наук, аналітичного чи емоційного інтелекту, типології мислення, превалювання того чи іншого типу пам'яті: короткотривалої чи довготривалої, тощо.

Як ми визначили, людський коефіцієнт інтелекту

успадкований. Наступне, на що доцільно акцентувати увагу – спадковість IQ з віком посилюється (ймовірно, ефект Вілсона відображає домінування спадковості до певного віку). Процес успадкування IQ окреслюється із семи років, у віці від 18-ти до 20-ти років спадковість сягає близько 80 %, у той час як вплив середовища знижується (Свааб, 2019; Swaab, 2018). Цей процес відомий також як ефект Вілсона, втім немає підстав вважати, що оточення не впливає на формування IQ (Свааб, 2019, с. 275–276), адже вагомий відсоток інтелекту формується саме в комунікації із навколишнім середовищем, тому релевантність ефекту Вілсона вкрай сумнівна.

Небезпеки, які на етапі внутрішньоутробного формування очікують дитину, безпосередньо пов'язані із матір'ю. Можливість того, що дитина захворіє на синдром гіперактивності з дефіцитом уваги (ГРДУ) значно підвищується, якщо матір під час вагітності вживає нікотин (Свааб, 2019, с. 35; Swaab, 2018), особливо на стадії найменшої резистентності, коли організм ембріона найбільш чутливий до зовнішніх впливів. Пренатальний стрес є чинником, який потенційно каталізує в дитини розлад аутичного спектра, розвиток фобій, ГРДУ, проблем з поведінкою тощо. Втім, доцільно визнати, це не ті нюанси, які можна назвати спадковими, радше через них ми можемо прослідкувати тісну взаємопов'язаність між організмом матері і дитини.

Натомість дослідження, на які покликається Д. Свааб, демонструють дивовижну генетичну взаємопов'язаність інтелектуального коефіцієнту: наш IQ у дорослому віці на 80 % зумовлений генетично, кількість сірої речовини (клітин мозку та сполучення) і білої речовини (нервова тканина) також зумовлені генетично на 80–90 %, такий же відсоток генетичного впливу на товщину префронтальної кори (Свааб, 2019, с. 36–37; Swaab, 2018).

Отож, ми погоджуємося з позицією Д. Свааба, що спадковість відіграє важливу роль у формуванні та становленні особистості, особливо, коли йде мова про успадкування інтелектуального потенціалу. Досить суперечливими виступають судження професора про можливість успадкування дитиною жіночої статі гену інтелекту як від батька, так і від матері, разом з тим цілковиту відсутність у хлопчика ймовірності перейняти Х-хромосому від батька. Вважаємо, що такі дослідження потребують розширення географії наукових розвідок із залученням значно більшої кількості респондентів.

Виховання. Неможливо віднайти демаркаційну лінію (чітко розмежування), яка б чітко диференціювала в часі вплив генетичного чинника та чинника виховання. Їхня взаємодія уможливорює лиш умовне розділення на періоди до і після. Генетичний вплив, хоч і залишається достатньо вагомим, але втрачає свою монополію на особу пропорційно до зростання впливу виховання і соціальних факторів.

У період вагітності мозок матері орієнтується на виховання потомства, на материнську поведінку, гормон пролактин відповідає за зовнішні вияви турботи.

Виховання й соціальна взаємодія були й залишаються рушіями культурного й цивілізаційного становлення. Здатність нашої комунікації із соціальним простором корелюється, окрім іншого, системою дзеркальних нейронів. Ця важлива функція нашого організму є неврологічною основою, яка дозволяє нам ефективно навчатися через наслідування. У немовлят це виражено більш конкретно. Наслідувальна поведінка мотивує немовля через мозкову стимуляцію до відтворення міміки, яку воно спостерігає на обличчях дорослих (Свааб, 2019, с. 67; Swaab, 2018). Саме тому немовлята із успіхом віддзеркалюють усмішки і гримаси, які спостерігають над коліскою.

Як ми вказували раніше, на процеси формування особи активно впливають зовнішні чинники, так, оптимальна пропорція руху і сну є запорукою успішності навчання в школі. Натомість збої біологічного годинника збільшують рівень кортизолу й понижують рівень мелатоніну, що зумовлює високий кров'яний тиск і можливість депресії. Стрес, який веде до тоншення медіальної префронтальної кори пояснює часті когнітивні розлади, з поглибленням проблеми, каузальна реакція каталізує в організмі зменшення об'єму мигдалини, порушення дрібної моторики тощо.

Погоджуючись з позицією нідерландського професора, ми стверджуємо, що найбільш ефективний результат виховання буде залежати від особистого прикладу дорослих, які є в найближчому оточенні дитини. Варто зазначити, щоб зменшити стрес на дитину від перебування нею в різних ситуаціях, батьки (чи дорослі, які виконують їх функції) повинні поводитися відповідно від особистісних позицій, рівня сформованості цінностей, а не від «настрою», «миттєвостей» чи емоцій, що буде важко зрозуміти вихованцям у майбутньому.

Середовище. Новонароджена дитина з'являється на світ із значним потенціалом. Її становлення як особистості є тривалим у часі процесом, відповідно мозок також розвивається у декілька етапів, тому зазнає різносторонніх впливів. Доцільно звернути увагу на такий чинник, як середовище.

Покликаючись на праці Д. Свааба, нам слід відмітити, що навколишнє середовище відіграє чималу роль у формуванні не лише фізичних даних особи її культурного становлення, але й безпосередньо впливає на такі складні процеси в організмі людини як, наприклад, епігенетичні зміни (це хімічні, спричинені середовищем, зміни ДНК, коли гени тривалий час незадіяні або ж, навпаки, активні. Цілком імовірно, що деякі із цих ефектів передаються спадково (Свааб, 2019, с. 29). Недостатнє харчування, дефіцит уваги й опіки, бідність, стресове середовище, нехтування, соціальна дискримінація

впливають на розвиток мозку дитини, її поведінку і здібності в майбутньому, до того ж несприятливі фактори довкілля разом із генетичними задатками є головною причиною чи не усіх захворювань мозку (Свааб, 2019, с. 29; Swaab, 2018).

Одним із глобальних деструктивних чинників, які впливають на формування дитини, є дрібнодисперсний пил, який являє собою хімічний коктейль, продукт індустріальної цивілізації. Проникаючи крізь плаценту, він чинить негативний вплив, підвищуючи ризик розвитку аутизму. Використання дихлордифенілтрихлорметилметану (ДДТ)¹ може пригнічувати статеву диференціацію мозку дитини. Такого роду шкідливих елементів достатньо для того, щоб призупинити чи навіть докорінно змінити напрямок розвитку дитини, ще в утробі². Куріння матері в час виношування дитини також тягне за собою ризик того, що дитина захворіє на аутизм, куріння може стати причиною виникнення фобій, аномалій характеру й схильності до депресій. Якщо матір в часі виношування дитини зазнає тиску, це стимулює процес вироблення гормону стресу кортизолу, який проникає в плаценту й активно впливає на незрілий мозок потомства.

Як зазначає Д. Свааб (2019, с. 84; Swaab, 2018), соціокультурний, економічний рівень середовища визначає не лише деякі вектори майбутнього розвитку, але й впливає на тривалість життя загалом. Парадигма не складна, адже мешканці бідних, відсталі райони не мають доступу, нехай це не звучить як марксизм, до широкого асортименту благ, у більшості не мають також можливості для здобуття належної освіти, що впливає на рівень IQ, а деструктивне, несприятливе середовище часто йде в тандемі із шкідливим способом життя (Свааб, 2019, с. 85). Економічний статус є одним із чинників інтелектуального становлення дітей із порушеннями розвитку. Покликаючись на М. Монтесорі, Свааб впевнено заявляє, що «багате» середовище сприяє подоланню порушень мозкового розвитку, у свій спосіб таке стимулююче середовище є компенсаторним чинником, який успішно сприяє регенерації мозкового розвитку в занедбаних дітей, інтенсивна стимуляція позитивно впливає також на дітей із синдромом Дауна (Свааб, 2016, с. 56–57; Swaab, 2014).

Підтримують позицію Д. Сваабай інші дослідники, які стверджують, що одним із індивідуальних вагомих чинників, що впливає на когнітивний контроль, є соціально-економічний статус. Дослідження, що вивчають вплив соціально-економічного статусу, виявили, що особи з нижчим соціально-економічним

статусом також демонструють нижчі показники за показниками робочої пам'яті та когнітивного контролю (Hernandez et al., 2015).

На оптимальність встановлення і ефективність наших соціальних контактів значний вплив відіграє навіть такий нібито тривіальний фактор як вигодування грудьми, насправді ж під час контактів матері і дитини у мозку активно виробляється гормон окситоцин, який встановлює прихильні відносини між матір'ю та дитиною і надалі цей механізм спрацьовує як патерн, сприяючи встановленню міцних і дружніх соціальних зв'язків через контакт вже в дорослому віці (Свааб, 2016, с. 40–41; Swaab, 2014).

Певні ж соціальні ознаки, що характерні для конкретного індивіда містяться вже у низці хромосом і деяких структурних ділянках мозку, можна сказати прийняті з молоком матері, інші ж відмінності виникають на основі формування й розвитку в кореляції із оточенням, соціокультурним простором.

На останніх пунктах нам і слід зосередити більшу увагу. Твердження про еволюційну природу моральності людини (Свааб, 2019, с. 34; Swaab, 2018) є по меншій мірі слабким, однак це лиш опосередковано стосується анонсованої тематики. Саме це суперечливе питання ми плануємо проаналізувати в наших майбутніх наукових розвідках, зосередившись натомість на інших важливих елементах тематики середовища як фактору становлення цілісної особистості.

Ж. Данек (2019) стверджує, що формування людської особистості ґрунтується на теорії філософії освіти. Свої дослідження науковець базує на провідних положеннях філософії людини стосовно природи та суспільства, філософії освіти та філософії педагогіки як освітньої науки. Дослідник зазначає, що зміст освіти пов'язує людину з природою та суспільством, а також впливає на соціалізацію особистості, що значно відображається на результативності її розвитку та становлення.

Особистість – та ж людина, яка розглядається як загальносуспільна істота. Особистість – системна якість, надбана індивідом у предметній діяльності й спілкуванні, що характеризує ступінь його залучення до суспільних відносин. Характеристика людини під кутом зору її соціально важливих відмінностей від інших людей відбивається у індивідуальності (своєрідності психіки й особистості індивіда, її неповторності) (Цимбалюк, 2006, с. 61–62).

Ми вже згадували про роль дзеркальних нейронів у формуванні спроможності навчатися й переймати різні форми знання. Із дзеркальними нейронами пов'язана також можливість до кооперації через

¹ Хімічна речовина пестицидів, раніше активно і повсюдно використовувалася у сфері сільського господарства для знищення шкідників. Зважаючи на високу токсичність, можна з високою ймовірністю вважати речовину ембріотоксичною. Використовувалася під час Другої світової війни, для знищення комах-шкідників в районах бойових дій. З кінця 1970-их ДДТ заборонена для використання у більшості країн.

² Ймовірність патологій мозку збільшується через присутність у середовищі пестицидів, радіоактивних речовин, важких металів, свинцю, ртуті тощо.

порозуміння між партнерами, здатність зрозуміти іншого, продиктована емпатією, яка функціонує завдяки системі дзеркальних нейронів, що дає нам змогу пропустити через себе емоції і почуття іншої особи; цей феномен відповідає за соціальну поведінку й здатність колективної співдії (Свааб, 2016, с. 70–71; Swaab, 2014). З огляду на це стає зрозумілим твердження Ф. Зімбардо, який покликається на К. С. Льюїса, стверджуючи про потребу людини перебувати «в», бути прийнятою в певну категорію, субкультуру; і страх опинитися «поза», за межами, на маргінесі, бути відкинутим (Зімбардо, 2019, с. 322–324). З цим ймовірно погодився б і Свааб, звертаючи увагу на систему винагород, яка активно стимулюється за умови, що наші критерії норми будуть синхронізовані із позицією більшості (Свааб, 2019, с. 70; Swaab, 2018).

Соціальний контакт також є чинником гормональних процесів всередині організму людини. Концептуально його можна вважати замкнутим алгоритмом, адже соціальний контакт відповідальний за виділення гормонів, а гормони у свій спосіб зумовлюють розвиток соціальних зв'язків. Рудимент такого циклічного взаємозв'язку закладається на ранньому етапі розвитку дитини: тісна тактильна взаємодія матері і дитини зумовлює високий рівень гормону окситоцину, який регулює низку процесів, що стосуються емоційної стабільності, а також культивують альтруїстичні дії, Свааб навіть називає окситоцин засобом, щоб стати ідеальною людиною (Свааб, 2019, с. 77; Swaab, 2018). Залежно від контексту окситоцин продукується в різних мозкових ділянках й задіяний у різних поведінкових реакціях. Через вплив на мигдалеве тіло, яке є центром агресії в мозку, цей гормон пригнічує страх. Втім, негативні наслідки може мати не лише дефіцит, але й профіцит нейропептидів, з того, що відомо, продукування надмірної кількості окситоцину спостерігалось у людей із меланхолійними депресіями. Депресивний настрій зумовлюється також наявністю вазопресину, який за інших умов є також гормоном турботи, яка межує з агресією, таке зокрема можна спостерігати в матерів, які самовіддано готові захищати своє потомство (Свааб, 2019, с. 80; Swaab, 2018).

Розлади в гормональній системі нейропептидів, серед яких згадані нами окситоцин і вазопресин, впливають на обробку і засвоєння інформації соціального змісту й можуть бути зумовлені високим вмістом кортизолу, рівень якого залежить від наяв-

ності стресових ситуацій. Таким, наприклад, може бути як короткотривалий стресовий епізод – симпатична нервова система організму мобілізується до стану «бий або тікай», так і тривале явище із патологічними змінами в гормональній системі щитоподібної залози чи відхиленнями на стадіях формування мозку, а саме: товщина парацентральної і передньої поясної кори, розміри гіпокампа і мигдалини (Царенко, Вебер та ін., 2018, с. 36). Дефіцит материнської опіки на ранніх стадіях розвитку дитини передбачає аномально малий гіпокамп, що в результаті посилює ризик виникнення депресій. Контакти із середовищем стимулюють мозкову активність, що сприятливо позначається на соціальній поведінці та когнітивних здібностях, позитивні зміни в значній мірі здатні компенсувати відсутність належної опіки в дитинстві (Свааб, 2016, с. 52–54; Swaab, 2014).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Що стосується розвитку особистості, то саме соціальним зв'язкам доцільно віддати пальму першості, адже в активній взаємодії ми формуємо ідеї, переконання, виховуємо здатність захистити свою думку, добираючи все переконливіших аргументів. Такі можливості передбачені завдяки динамічній співдії спільноти індивідів, яка є *proto causa* процесу акомодатії (зміна, вдосконалення світоглядної матриці суб'єкта в процесі пізнавальної активності, контакту суб'єкта пізнання із об'єктивним світом (пояснення авторів)).

Формування – процес становлення людини як соціальної істоти під впливом усіх без винятку чинників (екологічних, соціальних, економічних, ідеологічних, психологічних тощо). Виховання – один з найважливіших, але не єдиний чинник формування особистості. Формування має на увазі певну завершеність особистості, досягнення рівня зрілості, стійкості тощо (Подласий, 1999, с. 28).

Отже, взаємозалежність спадковості, середовища та виховання в розвитку та становленні особистості доцільно констатувати ще на етапі внутрішньоутробного розвитку особистості. Ці три провідні чинники відіграють вагомий роль у формуванні особистості ще в період внутрішньоутробного розвитку дитини. Перспективи подальших наукових розвідок убачаємо в розробленні та впровадженні в освітній процес професійної підготовки майбутніх фахівців освіти інтегрованих навчальних дисциплін, де доцільно поєднати теоретико-практичні дослідження в галузі психології, педагогіки та нейробіології.

Література

- Зімбардо Ф. Ефект Люцифера. Київ: Yakaboo Publishing, 2019. 768 с.
- Кузьменко В. В., Діса О. В., Шинкаренко І. О. Психологія девіантної поведінки. Дніпро: Видавець Біла К. О., 2019. 68 с.
- Подласий І. П. Педагогіка. Новий курс: В 2 кн. Москва: ВЛАДОС, 1999. Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. 576 с.
- Свааб Д. Ф. Ми – це наш мозок. Харків: КСД, 2016. 496 с.
- Свааб Д. Наш творчий мозок. Харків: КСД, 2019, 468 с.

- Спадковість. *Фармацевтична енциклопедія*. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/592/spadkovist> (дата звернення: 14.02.2021).
- Царенко Л., Вебер Т., Войтович М., Гриценок Л., Кочубей В., Гридковець Л. Основи реабілітаційної психології: подолання наслідків кризи. Т. 2. Особливості переживання стресових і травмівних ситуацій. Київ: ОБСЄ, 2018. 36 с.
- Цимбалюк І. М. Психологія. Київ: Професіонал, 2006. 576 с.
- Danek J. Philosophical and societal elements of human upbringing. *XLinguae Journal*. 2019. Vol. 12. Issue 4. P. 66–76. DOI: <https://doi.org/10.18355/XL.2019.12.04.06>
- Delgado J. Did you know that intelligence is inherited from mothers? URL: <https://psychology-spot.com/did-you-know-that-intelligence-is/> (дата звернення 02.02.2021).
- Ding X., Barban N., Tropf F. C., & Mills M. C. The relationship between cognitive decline and a genetic predictor of educational attainment. *Social science & medicine*. 2019. № 239. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112549>
- Hernandez A. E., Greene M. R., Vaughn K. A., Francis D. J., Grigorenko E. L. Beyond the bilingual advantage: The potential role of genes and environment on the development of cognitive control. *Journal of Neurolinguistics*. 2015. № 35. P. 109–119. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2015.04.002>
- Mom genes: New research says intelligence is inherited from mothers. September 21, 2016. URL: <https://globalnews.ca/news/2945023/mom-genes-new-research-says-intelligence-is-inherited-from-mothers/> (дата звернення 05.02.2021).
- Swaab D. *We Are Our Brains: From the Womb to Alzheimer's*. London: Penguin Books Limited, 2014. 448 p.
- Swaab D. *Ons creatieve brein. Hoe mens en wereld elkaar maken*. Amsterdam: Atlas Contact, 2018. 560 p.
- Sysoieva S., Sokolova I. Academic staff development programme to enhance research competence: a case study. *Education: Modern Discourses*. 2020. № 3. P. 78–87. DOI: <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2020-3-07>

References

- Zimbardo, F. (2019). *Efekt Lyucifera [The Lucifer effect]*. Yakaboo Publishing.
- Kuzmenko, V. V., Disa, O. V., Shinkarenko, I. O. (2019). *Psihologiya deviantnoyi povedinki [Psychology of deviant behavior]*. Bila K. O.
- Podlasyj, I. P. (1999). *Pedagogika. Novyj kurs: V 2 kn. Kn. 1: Obshie osnovy. Process obucheniya [Pedagogy. New course: In 2 Vol. Vol. 1: General basics. The learning process]*. VLADOS.
- Svaab, D. F. (2016). *Mi – ce nash mozok [We Are Our Brains]*. KSD.
- Svaab, D. (2019). *Nash tvorchiy mozok [Our creative brain]*. KSD.
- Spadkovist [Heredity]. *Farmaceutichna enciklopediya*. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/592/spadkovist>
- Tsarenko, L., Veber, T., Vojtovich, M., Gricenok, L., Kochubej, V., Gridkovec, L. (2018). *Osnovi reabilitacijnoyi psihologii: podolannya naslidkiv krizi. T. 2. Osoblivosti perezhivannya stresovih i travmivnih situacij [Fundamentals of rehabilitation psychology: overcoming the effects of the crisis. T. 2. Features of experiencing stressful and traumatic situations]*. OSCE.
- Tsimbalyuk, I. M. (2006). *Psihologiya [Psychology]*. Professional.
- Danek, J. (2019). Philosophical and societal elements of human upbringing. *XLinguae Journal*, 12 (4), 66–76. <https://doi.org/10.18355/XL.2019.12.04.06>
- Delgado, J. *Did you know that intelligence is inherited from mothers?* <https://psychology-spot.com/did-you-know-that-intelligence-is/>
- Ding, X., Barban, N., Tropf, F. C., & Mills, M. C. (2019). The relationship between cognitive decline and a genetic predictor of educational attainment. *Social science & medicine*, 239. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112549>
- Hernandez, A. E., Greene, M. R., Vaughn, K. A., Francis, D. J., Grigorenko, E. L. (2015). Beyond the bilingual advantage: The potential role of genes and environment on the development of cognitive control. *Journal of Neurolinguistics*, 35, 109–119. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2015.04.002>
- Mom genes: New research says intelligence is inherited from mothers* (September 21, 2016). <https://globalnews.ca/news/2945023/mom-genes-new-research-says-intelligence-is-inherited-from-mothers/>
- Swaab, D. (2014). *We Are Our Brains: From the Womb to Alzheimer's*. Penguin Books Limited.
- Swaab, D. (2018). *Ons creatieve brein. Hoe mens en wereld elkaar maken*. Atlas Contact.
- Sysoieva, S., Sokolova, I. (2020). Academic staff development programme to enhance research competence: a case study. *Education: Modern Discourses*, 3, 78–87. <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2020-3-07>

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ, СРЕДЫ И ВОСПИТАНИЯ В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ

Матвиив Назар, студент философско-богословского факультета, Украинский католический университет,
ул. Свенцицкого, 17, 79000 Львов, Украина, matviivn@ucu.edu.ua

Мачинская Наталья, доктор педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой дошкольного
и начального образования, Львовский национальный университет имени Ивана Франко,
ул. Университетская, 1, 79000 Львов, Украина, natalya_im@ukr.net

Статья посвящена анализу исследований нидерландского профессора Дика Франса Свааба в контексте взаимозависимости и взаимовлияния наследственности, среды и воспитания на становление и развитие личности. Авторы, осуществляя критический обзор публикаций Дика Свааба, акцентировали внимание на значимых признаках формирования личности, интегрируя в данном контексте результаты исследований по психологии, педагогике и нейробиологии. В публикации показана тесная взаимосвязь всех факторов, влияющих на формирование личности (экологических, социальных, экономических, идеологических, психологических и т. п.); доказана их взаимозависимость и взаимообусловленность на разных возрастных этапах развития личности. Отмечено, что внутриутробное развитие личности во многом зависит от индивидуальных особенностей матери, показано влияние вредных привычек матери на генетические мутации организма ребенка. Доказано, что воспитание и социальное взаимодействие были и остаются двигателями культурного и цивилизационного становления личности на разных возрастных этапах: человек как общественное существо формирует свою личность в предметной деятельности и общении, характеризующих степень привлечения человека к общественным отношениям. Акцентировано внимание на том, что социальный контакт является весомым фактором гормональных процессов внутри организма человека; показано, что на процессы формирования личности активно влияют внешние факторы (оптимальная пропорция движения и сна, сбой биологических часов, стресс, нарушение мелкой моторики и т. д.). Исследование, основываясь на базовых практических результатах, полученных профессором Диком Сваабом, представляет необходимость тщательного изучения указанных взаимообусловленности и взаимосвязи студентами педагогических специальностей в контексте обеспечения профессиональной подготовки будущих специалистов в области образования.

Ключевые слова: воспитание; интеллект; личность; наследственность; нейробиология; развитие; среда; формирование.

INTERDEPENDENCE OF HEREDITY, ENVIRONMENT AND UPBRINGING IN THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF PERSONALITY

Matviiv Nazar, Student of the Philosophy and Theology Faculty, Ukrainian Catholic University,
17 Svencickogo Str., 79000 Lviv, Ukraine, matviivn@ucu.edu.ua

Machynska Nataliia, Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor,
Head of Department Preschool and Primary Education, Ivan Franko National University of Lviv,
1 Universytetska Str., 79000 Lviv, Ukraine, natalya_im@ukr.net

The article is devoted to the analysis of the research of the Dutch professor Dick Ferdinand Swaab in the context of interdependence and interplay of heredity, environment and upbringing on the formation and development of personality. The authors, conducting a critical review of Dick Swaab's publications, were focused on the important features of personality formation, integrating in this context information from psychology, pedagogy and neurobiology. The publication shows the close connection of all factors influencing the formation of personality; their interdependence and interdependence at different age stages of personality development are proved. Indicated clear correlation between research on neurobiology and pedagogy, in this context, mutual proven link between the sciences and their joint impact on people. It is determined that the fatal development of personality significantly depends on the individual characteristics of the material, shows the influence of bad habits of materials on genetic mutations in humans. It is shown that intellectual development is a complex process that depends on both the genetic makeup of the person and the environment. It is proved that upbringing and social interaction were and remain the drivers of cultural and civilizational formation of the individual at different age stages. Emphasis is placed on the fact that social contact is an important factor in hormonal processes within the human body; it is shown that the processes of personality formation are actively influenced by external factors (optimal proportion of movement and sleep, failure of the biological clock, stress, impaired fine motor skills, etc.). It is shown that economic status is one of the factors of intellectual development of children with developmental disabilities. The study, based on the basic practical results obtained by Professor Dick Swab, presents the need for a thorough study of these interdependencies and the relationship of students of pedagogical specialties in the context of providing training for future educators.

Key words: development; environment; formation; heredity; intelligence; neurobiology; personality; upbringing.

Стаття надійшла до редакції 17.02.2021

Прийнято до друку 25.03.2021