

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ОБДАРОВАНОЇ ДИТИНИ

В. П. ТИМЕНКО, А. В. МАЛИНОШЕВСЬКА,  
М. Ю. МЕЛЬНИК, О. Г. ГРИЦАН

**МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ  
ПРАКТИЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

Методичний посібник

Київ  
2017

УДК 378.147:371.13

М54

*Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту обдарованої дитини  
НАПН України (від 27 квітня 2017 року, протокол № 4)*

**Рецензенти:**

*Руденченко А. А.*, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри монументально-декоративного мистецтва Київського державного інституту декоративно-прикладного мистецтва і дизайну ім. Михайла Бойчука;

*Ковальчук Ю. М.*, кандидат психологічних наук, доцент Інституту післядипломної освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка

**Авторський колектив:**

*Тименко В. П.*, доктор педагогічних наук, професор; *Малиношевська А. В.*, кандидат педагогічних наук; *Мельник М. Ю.*, кандидат педагогічних наук; *Грицан О. Г.*, аспірант ІОД НАПН України

М54 **Методика** діагностики практичного інтелекту учнівської молоді [Текст] : методичний посібник / В. П. Тименко, А. В. Малиношевська, М. Ю. Мельник, О. Г. Грицан. – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України. – 2017. – 156 с.

У виданні подано методи діагностики практичного інтелекту учнівської молоді. Теоретичним підґрунтям обрано теорію «множинного інтелекту» Х. Гарднера і теорію «потрійного інтелекту» Р. Стернберга, концепцію інтелекту Дж. Гілфорда. Сформульовано теоретичні положення про види лідерства як виявлення практичного інтелекту особистості, взаємозв'язок емоційного, соціального і практичного інтелектів. Запропоновано методи педагогічної діагностики і психодіагностики практичного інтелекту учнівської молоді: старшокласників, учнів професійних і вищих навчальних закладів.

Рекомендовано для практичних психологів, учителів технологій (трудового навчання), викладачів професійних навчальних закладів.

**УДК 378.147:371.13**

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
<b>Розділ 1. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ПРОФІЛІ ОБДАРОВАНOSTІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ</b>	
1.1. Теорія «множинного інтелекту» Х. Гарднера .....	14
1.2. Інтелектуальний профіль академічної обдарованості та практичний інтелект .....	40
1.3. Інтелектуальний профіль естетичної обдарованості та практичний інтелект .....	47
1.4. Взаємодоповнюваність емоційного і практичного інтелектів .....	62
<b>Розділ 2. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ПРОФІЛЬ ПРАКТИЧНОЇ ОБДАРОВАНOSTІ</b>	
2.1. Сутність практичного інтелекту Р. Стернберга .....	71
2.2. Види лідерства як виявлення практичного інтелекту .....	78
2.3. Соціальний інтелект і проблеми його вимірювання .....	81
<b>Розділ 3. ДІАГНОСТИКА ПРАКТИЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ</b>	
3.1. Педагогічна діагностика практичного інтелекту учнів загальноосвітніх навчальних закладів на заняттях з дизайну і технологій (трудового навчання) .....	90
3.2. Психолого-педагогічна діагностика практичного інтелекту учнів професійних навчальних закладів .....	112
3.3. Дипломне проектування як засіб виявлення практичного інтелекту майбутніх фахівців дизайну .....	117
3.4. Методи комплексної діагностики профілів обдарованості у процесі профорієнтації учнівської молоді .....	127
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	140
ДОДАТКИ .....	145

## ВСТУП

Значення практичного інтелекту учнівської молоді досі недооцінене вітчизняною психолого-педагогічною наукою і освітою. Увага психологів зосереджена довкола психодіагностики академічного та емоційного інтелектів учнів і студентів. Учителі і викладачі загальноосвітніх, професійних і вищих навчальних закладів недостатньо залучаються також до педагогічної діагностики інтелектуальної обдарованості учнівської молоді.

На нашу думку, для діагностики інтелектуальної обдарованості учнівської молоді необхідне обґрунтування комплексної психолого-педагогічної методики, що забезпечує виявлення в учнів і студентів не лише профілів академічної та естетичної обдарованості, але й обдарованості практичним інтелектом.

Поглибленого вивчення потребує середовищний підхід до виявлення практичного інтелекту учнівської молоді. Предметне середовище удосконалюється завдяки фахівцям з проектною творчістю. Це дизайнери, здатні до синтезу вербальної інформації природничих наук і математики, структурної інформації технологій та інженірингу, сенсорної інформації мистецтв. Дизайнери здатні до новітнього освітнього напрямку – STEAMу, до взаємодоповнення технологій художнього, інженерно-технічного проектування і IT-проектування, до виявлення практичного, емоційного (естетичного), академічного інтелектів.

Нами проаналізовано праці зарубіжних дослідників, що виявляли неформальні знання у дітей і дорослих (Р. Стернрберг, Р. Варнер, В. Вільямс і Дж. Хорвард, 1995). Так, Р. Стернрберг із творчою групою однодумців з'ясували, що у бізнес-менеджерів, викладачів коледжів, школярів, комівояжерів, студентів коледжів і дорослого населення практичний інтелект не співвідноситься з академічним інтелектом і потребує інших методів вимірювання. Вони запропонували тести, що прогнозують успіхи учнів так само добре або навіть ще краще, аніж тести на виявлення IQ-коефіцієнта академічного інтелекту.

Звичайні академічні тести і тести практичного інтелекту вимірюють форми набутого досвіду, що є важливим в школі, і на роботі. Причина неузгодженості тестів полягає в тому, що види вимірюваної ними компетентності різні. Особи, що володіють абстрактним академічним видом компетентності, часто не надають особливого значення різним видам практичних компетентностей і навпаки.

Кореляції між видами тестів щодо виявлення здібностей засвідчують, що найкращого прогнозування успіхів учнівської молоді психологи і педагоги досягають завдяки застосуванню тестів для діагностики академічного, практичного і соціального (емоційного або естетичного) інтелектів. Комплексна методика діагностики «множинного інтелекту» забезпечує повноцінне виявлення

*інтелектуальної обдарованості* – природної здатності осіб до налагодження і зміцнення асоціативних зв'язків між нейронами головного, спинного мозку і пучками нейронів, що містяться у внутрішніх органах фізичного тіла. Це психофізіологічний контекст визначення сутності інтелектуальної обдарованості.

*Інтелектуальна обдарованість* – це інтегральна якість, що пробуджується і визріває в особи завдяки синтезу домінуючих суміжних здібностей відповідного профілю (академічних, естетичних, практичних). Це психолого-педагогічне визначення обдарованості.

Нами було зроблено спробу виокремити практичний інтелект учнів 9–11 класів, професійних навчальних закладів, коледжів і технікумів з-поміж інших профілів обдарованості учнівської молоді – профілів академічної й естетичної обдарованості. Практичний інтелект ми позначаємо іншим синонімічним терміном – «практична обдарованість».

Особливості профілів обдарованості виявляються через їхні характерні ознаки. Так, в інтелектуальному профілі академічної обдарованості визначальною ознакою ми вважаємо наявність позитивного перфекціонізму; у профілі естетичної обдарованості – здатність до персоніфікації (уособлення) з предметами і явищами довкілля; у профілі практичної обдарованості – наявність майстерності у взаємодії з природним і соціокультурним середовищами (майстерність корисування знаряддями, здатність до архітектонічної творчості, майстерність управління талантами інших осіб). Рівні майстерності практично обдарованих осіб зумовлені наявністю у них таких суміжних здібностей: тілесно-кінестетичної, просторової, натуралістичної.

Практична обдарованість – це природна здатність особистості до інтегрального виявлення таких суміжних здібностей: тілесно-кінестетичної, просторової, натуралістичної, міжособистісної (інтерперсональної).

У методиці стисло розглянуто лише ті теорії і концепції вітчизняних та зарубіжних авторів, які безпосередньо чи опосередковано відповідають нашим науковим поглядам на феномен практичного інтелекту. Тобто практичний інтелект виявляється лише в пристосуванні до зовнішнього природного середовища, взаємодії з виробничим чи соціокультурним середовищем або через проектування нового середовища з урахуванням гармонійного поєднання краси і доцільності, естетичного й утилітарного. Практичний інтелект (практична обдарованість) визначають з урахуванням пріоритетності середовищного підходу, що обґрунтований в інвайронментальній психології, інвайронментальній педагогії, теоретичних положеннях про ноосферну освіту.

Наше розуміння практичної обдарованості в різних контекстах подано нижче. Пропонуємо ознайомитися з практичною обдарованістю у психофізіологічному, власне психологічному, лінгвістичному, педагогічному контекстах. Для того, щоб адекватно збагнути сутність практичного інтелекту і способи його виявлення, потрібно передусім ознайомитися з низкою нових термінів і їх

лексичних значень, які мають безпосереднє відношення до психофізіологічних теоретичних засад практичного інтелекту.

*Психофізіологічний контекст практичного інтелекту (практичної обдарованості) включає такі поняття: функціональна асиметрія півкуль мозку, здоровий глузд*

У другій половині ХХ ст. науковець Р. Сперрі отримав Нобелівську премію за відкриття функціональної асиметрії правої та лівої півкуль головного мозку. Дослідник використав апаратні методи діагностики. Завдяки спеціальним шоломам у студентів фіксувались *електромагнітні хвилі, індуковані мозком під час різних видів діяльності*: слухання музики, математичних розрахунків, читання поетичних і прозових творів, розглядання графічних зображень, «занурення» у світ мрії тощо.

Ці електромагнітні імпульси спалахують між нейронами *розсудку, розуму та здорового глузду* (нервовими системами людини: центральною, вегетативною і її метасимпатичною частиною, що називається автономною нервовою системою). Ці та інші імпульси набувають стійкості у взаємодії інтелектуально обдарованої особи з особистісно-ціннісним середовищем життєдіяльності: «людина – природа», «людина – техніка», «людина – людина», «людина – художні образи», «людина – знакові системи».

Ці електромагнітні імпульси-спалахи між нейронами, що активізуються особистісно-ціннісним середовищем, окреслює Т. Б'юзен у розділі «Щасливий гомункулус» (книга «Батьки з умом – геніальна дитина»). Так, у другій половині ХХ ст. канадський науковець В. Пенфілд зробив надзвичайне відкриття: за допомогою крихітних електродів він вивчав відкритий мозок людей, зумовлюючи дію на конкретні клітини або групи мозкових клітин, і звернув увагу, що дотик електрода до певної ділянки мозку викликає реакцію в різних частинах і органах тіла. За результатами експерименту дослідник склав карту всієї поверхні кори головного мозку, відмітивши на ній ті ділянки, які відповідають за ту чи іншу частину тіла.

Завдяки цьому стало відомо, що найбільша ділянка мозку активізується долонями рук, предметно-перетворювальними діями. Удвічі менша ділянка – підшвами ніг і ротом. Отже, смаки, запахи, дотики – це найважливіша структурна інформація для пучків нейронів, що містяться у внутрішніх органах фізичного тіла і безпосередньо пов'язані з предметно-розвивальним середовищем. Саме цей специфічний «третій мозок» (пучки нейронів у метасимпатичному відділі автономної нервової системи людей) називають «здоровим глуздом». Первинне лексичне значення поняття «здоровий глузд» засвідчує його безпосередній зв'язок із внутрішніми органами людини (*Етимологічний словник української мови. Т. 1*).

Руки – важливі, надзвичайно складні, винятково чутливі інструменти, помічники і захисники мозку, а ноги – це «другі руки». Вони надають мозку тактильну інформацію про поверхню, на якій стоять, про положення тіла, а також

відповідають за збереження його рівноваги. Рот – це багатофункціональна захисна система організму від мільярдів потенційних біохімічних і хімічних агресорів, а також надзвичайно точний і могутній кусаючий і жувальний механізм, найдосконаліша у світі хімічна лабораторія. Рот – це головний вхід до внутрішнього фізичного світу людини (Т. Б'юзен).

Отже, можна припустити, що практичний інтелект корелює з метасимпатичним відділом автономної нервової системи (здоровим глуздом). Р. Стернбергом розроблено тест для визначення здорового глузду, призначений для претендентів на обіймання певної посади (як вести себе під час інтерв'ю перед влаштуванням на роботу)». Тест допомагає уточнити самооцінку, самокерованість здорового глуздом, а не академічними здібностями.

*Лінгвістичний контекст практичного інтелекту (практичної обдарованості), що включає розуміння понять: «майстерність», «уява».*

Авторське розуміння поняття «практичний інтелект» (практична обдарованість) обґрунтовано філологічним методом із використанням «Етимологічного словника української мови». Визначальною ознакою практичного інтелекту обрано *майстерність*. Поняття «майстер» походить від латинського слова *magister* – начальник, учитель, керівник, тобто той, який має уявлення про майбутню предметну чи соціокультурну форму. Майстер що «бачить», те «знає», а що «знає», те «бачить» (уявляє в яскравих образах). У майстра образна уява – «на кінчиках пальців», а тому він «і жнець, і швець, і на дуду гравець», його «де не посій, там він і вродить».

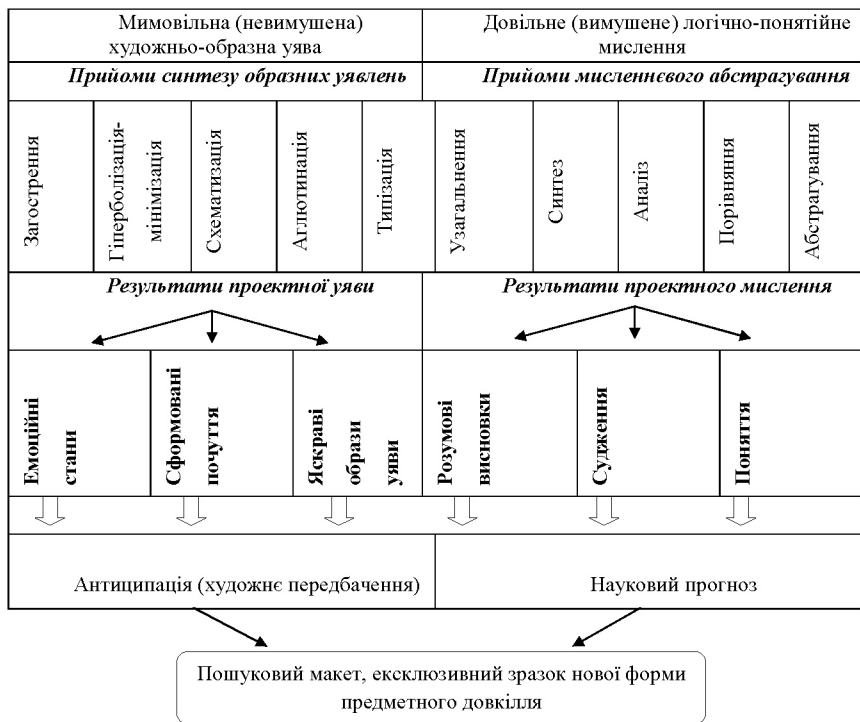
Майстер з практичним інтелектом обдарований «уваюю-умом» (просторовою уявою), а не «розумом-розсудком» (логічно-понятійним мисленням). Він обдарований «свідомістю-відчуттям» того, що позначене поняттям «Dasein». В етимологічному словнику української мови слово «уява (явити)» водночас означає «ум», «відчуття», «свідомість».

**Уява (явити)** – прасл. (**j**)aviti; – споріднене з лит. (ст.) *ovuje* – *наяві*; іє. *\*avis-*; пов'язується також із лит. *auamenis*, *omune* – **свідомість, відчуття** (Machek ESJC 225), що зіставляється із прасл. **умь:**, укр. **ум** (з етимологічного словника української мови у 6-ти томах. Т. 6).

Особи, обдаровані практичним інтелектом, здатні образно уявляти, відчувати, усвідомлювати власний проект уже в опредмеченій формі. Це відрізняє практично обдарованих осіб типу «майстри-діячі» з їхньою високорозвиненою просторовою уявою і антиципацією від естетично обдарованих осіб типу «художники-глядачі» з їхньою високорозвиненою образотворчою (площинною) уявою.

*Психологічний контекст практичного інтелекту (практичної обдарованості), що охоплює авторське розуміння прийомів художньо-образної уяви та мислення, розумових дій, типів розуму й ума*

Різниця між проектуванням засобами художньо-образної уяви і логічно-понятійного мислення видно з рисунка 1.



**Рис. 1.** Прийоми художньо-образної уяви і мислення у проектній творчості

Результатом ідеального проектування уявою є яскраві образи, почуття й емоції, а результатами проектного мислення – розумові висновки, судження і поняття. Ідеальне проектування художньо-образною уявою здійснюється з алгоритмічних прийомів-уявлень. Спочатку відбувається *загострення* уяви – підкреслювання окремих ознак предмета, що пробудили уяву художника-конструктора.

Після загострення доцільним є прийом *гіперболізації-мінімізації* – збільшення або зменшення образів природних форм: образ істоти надмірно збільшений або надмірно зменшений. Далі доцільним постає прийом *схематизації* – окремі уявлення зливаються, відмінності стираються, а риси схожості виступають все чіткіше.

Після схематизації використовують прийом *аглотинації* – «поєднання» різних елементів об'єкта, які в реальному довкільлі не поєднуються. Завершальним прийомом в алгоритмі ідеального проектування є *типізація* – виділення суттєвого, що повторюється в однорідних образах. Отже алгоритм ідеального проектування за уявою такий: загострення – гіперболізація (мінімізація) – схематизація – аглотинація – типізація.



Уточнимо поняття «розум» у порівнянні з поняттям «ум».

**Розум.** Визначення терміна «розум» стало одним з найважчих завдань для науки останніх десятиліть. Неврологи, психологи і педагоги дійшли висновку, що це поняття виходить за межі того, що можна виміряти за допомогою тестів (такого, як тест IQ), але вони остаточно не визначили і всі ті чинники, які роблять людину розумною. Те, що вдалося зробити за допомогою комплексу досліджень та безлічі тестів, є виміром типу продуктивності, які пов'язані з різними вміннями і спрямовані на здатність орієнтуватися в просторі, володіння мовою та на інші вміння, пов'язані зі здатністю мислити і міркувати. Не існує розуму в загальному розумінні цього слова, йдеться про низку множинних різноманітних розумових і психічних зв'язків, які змінюються та переплітаються між собою залежно від виду діяльності, що здійснює людина. До того ж, серед науковців було багато суперечок про те, чи є розум єдиною функцією або сукупністю різних одиничних функцій, як спадкові (генетика) і набуті (навчання).

Виокремлено такі **типи розуму й ума**:

— *спонтанний (природний)* – природні здібності та схильності індивідуума, що виявляються спонтанно, самі по собі (ум);

— *спровокований (придбаний)*, природні відмінні властивості якого уточнюються й удосконалюються під впливом зовнішніх стимулів (розум);

— *аналітичний розум*, який спостерігає, збирає відомості, аналізує їх та виділяє відмінні ознаки;

— *синтетичний ум* відрізняється здатністю розпізнавати характерні відмінні особливості елементів розумових конструкцій, знань, теорій, ідей і створювати з них щось оригінальне (своє);

— *об'єктивний розум* встановлює зв'язок людини зі світом;

— *суб'єктивний ум* відрізняється уявою і фантазією;

— *теоретичний розум* передбачає здатність мислити абстрактними категоріями, абстрагуючись від конкретного;

— *практичний ум* здатний вирішувати нову проблему, що виникає несподівано і потребує негайного вирішення;

— *соціальний ум* дає змогу вільно, без зусиль встановлювати відносини з оточуючими, вирішувати найбільш типові проблеми, керувати групою людей і запобігати напруженим конфліктним ситуаціям;

— *емоційний ум* передбачає здатність встановлювати відносини з навколишнім світом, переважно з огляду на почуття та охоплює такі здатності: контроль над власними внутрішніми спонуканнями, управління ними, самосвідомість, мотивацію, наснагу, наполегливість, емпатію, кмітливість тощо. *Емпатія* – це здатність особистості проникати за допомогою почуттів у душевні переживання інших людей, співчувати їм, розділяти їх переживання. Такі здатності допомагають формуванню особистісних рис характеру, що є обов'язковими для успішної та творчої соціальної адаптації;

— *методичний розум* характеризується великою впорядкованістю у функціонуванні розумової діяльності;

— *порівняльний ум* охоплює вміння проводити аналогії та виявляти подібність і відмінність;

— *логічний розум* передбачає здатність легко знаходити слова, ясністю стилю, що дає змогу чітко і правильно висловлювати власні думки;

— *математичний розум* встановлює перспективи для того, щоб йти назустріч реальності.

Ум-уяву та уміння ми розглядаємо як засоби розвитку соціального інтелекту, а розум-мислення (мовлення) і розуміння – академічного. Практичний інтелект пробуджується за умови взаємодії ума-уяви і розуму-мислення. Соціальний інтелект як різновид практичного інтелекту пробуджується через образ дії і поведінку.

Соціальний контекст нашого розуміння практичного інтелекту охоплює поведінку (образ дії) та позицію обдарованої особи.

***Поведінка або образ дії.*** Це поняття становить частину соціальної психології, галузі суспільних наук, що вивчає закономірності поведінки й діяльності людей, зумовленими залученню їх у соціальні групи, а також психологічні особливості самих цих груп. Неможливо вивчати поведінку, не звертаючи уваги на більш широке соціокультурне оточення, яке складають: економічні та соціальні структури; технологічні системи; засоби комунікації та транспорт; система сімейних відносин; демографія; релігійні та етичні цінності. Відповідно до думки Е. Пічон-Рив'єрі, поведінка є системою взаємопов'язаних дій, здійснюваних людиною при досягненні певної мети, які можна пояснити і змінити терапевтично. Енріке Пічон-Рив'єрі (1907–1977) – аргентинський психіатр, соціолог і соціальний психолог, один із основоположників психоаналізу в Аргентині. Поведінка виявляється в часі та просторі, у трьох сферах або символічних кордонах, де суб'єкт встановлює власні зв'язки, визначає цілі та наміри: *розум, тіло і зовнішній світ*.

До визначення поняття «поведінка» потрібно було б додати категорію «позиція», оскільки вони тісно пов'язані. Зазначене поняття можна визначити як придбану схильність, що послідовно і систематично виявляється в поведінці відносно певних об'єктів соціального світу (люди, ситуації тощо). Позиція об'єднує соціальне й індивідуальне. Позиція є не поведінкою, а тенденцією, схильністю розумно себе поводити під впливом суспільства.

*Основні риси позиції такі:*

1) спрямована: являє рух в напрямі до об'єкта (те, що відрізняє її від рис характеру і звички);

2) придбана: виробляється в процесі співіснування з оточуючими;

3) більш-менш міцна і тривала: є стійкою, хоча може змінюватися в результаті зовнішнього впливу;

4) емоційно поляризована: додає забарвлення прихильності, переживання, схвалення, відмови або сукупності того й іншого.

Будь-яка позиція має:

— когнітивний компонент, зумовлений переконанням або інформацією, яку суб'єкт сприйняв у соціальному середовищі;

— емоційний компонент (схвалення – ігнорування);

— нормативний компонент (як «повинен» вести себе суб'єкт);

— поведінковий компонент (виявляється в манері поведінки).

Педагогічний контекст практичного інтелекту вимагає адекватного розуміння «золотого правила дидактики», методу самодіяльності (проектно-творчої діяльності вчителя й учнів).

У контексті нових наукових відкриттів бажано заново переглянути «золоте правило» дидактики Я. Коменського: «Все, що можна давати для сприймання чуттями; все, що ми бачимо, треба дати сприйняти зорові; все, що чуємо, сприйняти слухом; запахи – нюхом; те, що підлягає смакуванню – відчуті, насамперед, смаком; доступне дотикові – дотиком». Найкраще, коли предмет буде сприйнятий одразу декількома чуттями. Якщо іноді немає речей, то можна замість них використовувати копії або зображення, виготовлені для навчання. Це можуть зробити ботаніки, зоологи, геодезисти, географи, фізики, які можуть додати до своїх описів різні яскраві малюнки або копії речей. Так, наочне приладдя (зображення речей, яких не можна подати в натурі) потрібно розробити з усіх галузей знання для наочності в школах».

Сприймання одразу усіма органами чуттів – це неповторна комбінація нейронних зв'язків, що зумовлюють виникнення асоціативних образів. На нашу думку, «золоте правило дидактики» має підтвердження за допомогою нових відкриттів у галузі психофізіології щодо наявності у людини «третього мозку» або автономної нервової системи з її метасимпатичним відділом. «Автономна нервова система іннервує всі внутрішні органи..., *органи чуття* і центральну нервову систему. Головна її функція полягає в підтриманні сталості складу внутрішнього середовища у процесі різних впливів на організм. Вона відіграє важливу роль у пристосувальних реакціях організму у процесі різних змін його існування» [3].

«Золотим правилом» дидактики Я. Коменського передбачено сприймання, оброблення і відтворення інформації докільця відразу всіма органами чуттів учнів. Педагог покликаний поєднувати практичний метод з наочним і словесним, оскільки є учні з такими домінуючими або взаємодоповнюваними інтелектами: практичним, емоційним (естетичним), академічним.

Варто звернути увагу на рекомендації київської вчительки минулого століття Л. Струніної, яка закінчила Паризьку і Петербурзьку академії мистецтв і впроваджувала «метод самодіяльності» в освітнє середовище. Вона зауважувала: «В учнів треба пробуджувати думку, зосереджувати її та давати можливість виражати її бажаними, доступними учням способами. А це досягається лише

вільними, невимушеними роботами, створеними з власної ініціативи. Такі роботи, розвиваючи духовні сили учнів, розвивають їхню самодіяльність, ознайомлюють їх з тією великою радістю, яку переживає людина, коли займається творчою роботою, спонукають учнів до винахідництва».

Таке спонукання до проектно-творчої діяльності вчителя й учнів, до використання ними методу педагогічної діагностики забезпечує повноцінне визрівання їхньої дизайн-обдарованості – здатності до синтезу академічного, соціального і практичного інтелектів у процесі творення нових проектів особистісно-ціннісного середовища життєдіяльності.

### ***Педагогічна діагностика практичного інтелекту учнівської молоді***

Позиція практично обдарованих учнів може виявлятися завдяки педагогічній діагностиці, що порівняно з психодіагностикою, досі не отримала достатнього розвитку, але потенційно доступна не лише практичному психологу, а й учителю. Педагогічна діагностика має стати нормою для кожного вчителя, який працює в умовах упровадження принципово нових педагогічних технологій і функціонування різних типів шкіл. Підготовка вчителя до педагогічної діагностики є вмотивовано необхідною і незамінною. Важливо створити оптимальні умови для організації діагностичної діяльності майбутнього педагога. Учитель має знати наукове підґрунтя педагогічної діагностики, розуміти її функціональні особливості, уміти вправно застосовувати методи педагогічної діагностики з метою отримання прогнозованих позитивних результатів навчання і виховання учнів.

Проблемам використання діагностики у педагогічному процесі присвячені праці зарубіжних дослідників, зокрема Г. Вітцлака, К. Ингекампа, Д. Зесбаха, Г. Клауса, Е. Стоунса та ін. Вперше термін «педагогічна діагностика» вжив німецький науковець К. Ингекамп у 1968 році. На його думку, педагогічна діагностика не є частиною психодіагностики, а виконує роль самостійної наукової галузі. У німецькій педагогіці педагогічну діагностику визначають як всі дії в контексті дослідження педагогічних процесів, вимірювання їх ефективності, визначення можливостей індивіда щодо отримання освіти (особливо щодо індивідуального вибору бажаної спеціальності в системі професійної підготовки або в системі підвищення кваліфікації).

На сучасному рівні осмислення цієї проблеми педагогічну діагностику тлумачать як систему технологій, засобів, процедур, методик і методів вивчення обставин, умов і чинників функціонування педагогічних об'єктів, перебігу педагогічних процесів, встановлення їх ефективності та наслідків у зв'язку із заходами, що передбачаються або здійснюються. У вузькому розумінні предметом педагогічної діагностики є проектування оптимальних педагогічних процесів. Якщо проаналізувати її предмет ширше, то до нього необхідно зарахувати розв'язання всіх діагностичних завдань у царині навчально-виховного процесу, включаючи консультування і практичну допомогу батькам та учням.

На нашу думку, **діагностика** – це діяльність, результатом якої є діагноз (від грец. – прозорий і знання), що буквально означає «прозоре знання»; це спосіб отримання випереджувальної, пропедевтичної інформації про досліджуваний об'єкт або процес.

Педагогічна діагностика переважно поширюється на об'єкти і процеси зовнішнього інформаційно-педагогічного середовища, на відміну від діагностики психологічної, яка зорієнтована на об'єкти і процеси внутрішнього інформаційно-особистісного простору.

Ми розглядаємо педагогічну діагностику в контексті педагогічного дизайну. Педагогічний дизайн, педагогічне проектування навчальних систем (ISD) є такою практикою створення навчального досвіду вчителем, яка забезпечує досягнення ефективного, дієвого і привабливого набуття компетентностей його учнями, а також інтелектуального, емоційного і фізичного благополуччя учасників навчально-виховного процесу.

Отже, наш тезаурус понять практичного інтелекту обмежується *психологічним, лінгвістичним, психологічним, педагогічним, соціальним контекстами*.

---

## Розділ 1

### ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ПРОФІЛІ ОБДАРОВАНОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

#### 1.1. Теорія «множинного інтелекту» Х. Гарднера

У сучасній психології наявною є диференціація загального інтелекту на безліч окремих видових форм: практичний інтелект (Р. Стернберг), соціальний інтелект (Е. Торндайк), «множинний інтелект» (Х. Гарднер), синтезований інтелект (Ф. Дітман-Колі, П. Болтс), адаптивний інтелект (С. Берт, Д. Вотсон), ефективний інтелект (Р. Пеллегріно, М. Політис), професійний інтелект (М. Смульсон), емоційний інтелект (Дж. Мейер, П. Селовеї), а також ноосферний інтелект.

На сучасному етапі активно використовують комплекс методів діагностики інтелектуальної обдарованості осіб різного віку. Розрізняють адаптовані психологічні тести інтелекту і тести креативності.

Серед *адапованих психологічних тестів інтелекту* варто назвати такі:

— шкала Стан форд Біне (1916, 1988), розроблена Л. Терменом і М. Мерріл на основі шкали Біне–Сімона;

— тест Д. Векслера, за допомогою якого можна визначити вербальний IQ та невербальний IQ;

— тест когнітивних здібностей Р. Торндайка і Е. Хаген;

— невербальний тест «Прогресивні матриці» Дж. Равена;

— тест «Структура інтелекту» Р. Амтхауера;

— шкільний тест розумового розвитку;

— тести інтелектуальних здібностей Р. Кеттела.

*До тестів виявлення креативності належать:*

— тести креативності Дж. Гілфорда для оцінки дивергентного мислення;

— тест Е. Торренса «Міннесотські тести творчого мислення» (МТТМ);

— тест групового оцінювання для виявлення таланту, розроблений С. Римм, де творчі здібності оцінюють в категоріях «допитливість», «незалежність», «наполегливість», «гнучкість», «широта інтересів»;

— методика Векслера допомагає визначити рівень інтелектуальних здібностей;

— методика Кеттелла дає змогу оцінити інтелектуальні можливості дитини;

— методика Айзенка призначена для визначення рівня інтелекту;

— шкала тестів Біне–Сімона допомагає виявити рівень розумового розвитку 6, 7, 8, 9, 10-річних дітей;

— тест «Словесні тріади» В. Меде і К. Піорковського надає можливість оцінити кількісний показник творчої уяви дитини, швидкість перебігу мисленевих процесів, широту і активність словника;

— метод «Піктограма» Р. Лурія допомагає діагностувати креативність мислення дітей;

— метод «Нісенітниця» оцінює елементарні образні уявлення дитини про навколишній світ і логічні зв'язки і відношення, наявні між певними об'єктами цього світу (тваринами, їх способом життя, природою);

— методика «Пройди через лабіринт» дає змогу дослідити рівень розвитку мислення;

— метод «Неіснуюча тварина», згідно з яким визначають те, наскільки в дитини розвинена творча уява, оригінальність мислення, емоційний стан;

— методика «Чим залатати килимок», що заснована на прогресивних матрицях Равена, допомагає визначити рівень аналітико-синтетичних умінь;

— тест «Римовки» О. Кульчицької та Л. Чорної сприяє виявленню здібності до поетичного сприйняття краси навколишнього світу, сприйняття і відтворення ритмічності, мелодійності людської мови;

— тест «Білі кружки» визначає, наскільки у дитини розвинуті спостережливість, порівняння, класифікації, творчість, уява та фантазія;

— анкета з визначення особливості здібностей учнів за методикою американських вчених Хаана і Кафа дає змогу визначити спрямованості особистості за допомогою співставлення з інтересами одноліток;

— методика «Вербальна фантазія» виявляє такі параметри як: швидкість процесів уявлення, незвичність, оригінальність образів, різноманітність фантазії, глибину та деталізованість образів, вразливість та емоційність образів;

— методика «Малюнок» надає можливість дійти висновку про рівень розвитку фантазії дітей;

— методика «Скульптура» виявляє рівень розвитку фантазії на основі поробки, виліпленої дитиною з пластиліну;

— методика «Карта інтересів для молодших школярів» допомагає визначити природні схильності дітей до певного виду діяльності;

— методика «Карта обдарованості» дає змогу кількісно виявити ступінь виразності в дитини 5–10 років різних видів обдарованості та визначити, який вид обдарованості переважає на цей час;

— методика «Інтелектуальний портрет» допомагає вивчити особливості інтелектуального розвитку особистості;

— «Короткий тест творчого мислення Е. Торренса» дає оцінку творчого мислення;

— «Тести на вивчення креативності Р. Овчарова» допомагають визначити ступінь вираженості креативності дітей молодшого шкільного віку;

— тест «Креативність» Н. Вишнякова та Р. Ткач призначений для визначення рівня креативності особистості: креативний резерв і творчий потенціал у осіб старшого шкільного віку та дорослих;

— тест Вільямса визначає здатність до творчого самовираження (для початкових, середніх та старших класів);

— шкала рейтингу поведінкових характеристик Дж. Рензулі дає змогу оцінити характеристики учня в пізнавальній, мотиваційній, творчій та лідерській галузях.

Як видно із наведеного переліку, тести для діагностики практичного інтелекту не виокремлено. Тому важливо було здійснити аналіз теорій «множинного інтелекту», щоб з'ясувати особливості і сутність практичної обдарованості в порівнянні із соціальною і академічною.

Нами виокремлено «множинний інтелект» Х. Гарднера і Т. Б'юзена, педагогічна технологія розвитку якого набула популярності в освітніх процесах багатьох країн світу [1]. Прихильники теорії «множинного інтелекту» визначають його як здатність людини вирішувати проблеми або створювати продукти, цінні в межах однієї або декількох культур, а також знаходити і актуалізувати нові проблеми, реалізуючи механізм придбання нових знань. Зокрема Х. Гарднер висловив сумнів щодо того, чи можна визначати рівень інтелекту лише за результатами тестування. Це спонукало науковця розробити теорію (концепцію) **множинного інтелекту** (MI). Замість того, щоб розглядати інтелект як комплекс багатьох здібностей, Х. Гарднер розглядає його як цілісну систему «розумового виробництва».

Так, Х. Гарднер розробив міждисциплінарні критерії, яким має відповідати кожна здібність людини. Ці критерії охоплюють декілька предметних галузей:

— *психологію*: наявність певної історії розвитку здібностей, яку виявляють звичайні та обдаровані індивіди в міру досягнення зрілості;

— *антропологію*: усвідомлення того, як розвиваються різні здібності, заохочуються або ігноровані в різних культурах;

— *культурологію*: існування символічних систем, в яких закодовані різні значення (наприклад, мова, обчислення, карти);

— *біологічні науки*: виявлення того, що здібності мають певну еволюційну історію та представлені в певних нейронних структурах.

Керуючись даними критеріями, Х. Гарднер вивчив структуру інтелекту людини і з'ясував, що цим критеріям цілком відповідають *дев'ять рівноцінних здібностей, які він називає інтелектами*.

Він заперечує достовірність результатів вимірювання розумового розвитку осіб різного віку за коефіцієнтом IQ. На його думку, цей коефіцієнт фіксує рівень розвитку переважно лінгвістичної здібності, але не відображає наявності інших здібностей. Зокрема Х. Гарднер вважає: ми всі такі різні тому, що маємо *різні комбінації розумових здібностей уявляти, міркувати, мислити, дотикатися*. Таким чином, надзвичайно важливо визнавати і плекати всю багатогранність, усі можливі комбінації розумових здібностей учнів, що досягається проектною творчістю педагогів і учнів.



Ми поділяємо теорію «множинного інтелекту» Х. Гарднера і використовуємо такі ключові поняття для теоретичного обґрунтування методики діагностики «множинного інтелекту»: IQ – ментальний інтелект (академічна обдарованість), EQ – емоційний інтелект (соціально-естетична обдарованість), PQ – фізичний інтелект (тілесна, практична обдарованість), SQ – духовний інтелект (дизайн-обдарованість або обдарованість духовна). При цьому ми висловлюємо гіпотетичне припущення, що за наявності в особи дизайн-обдарованості (духовної обдарованості, духовного інтелекту SQ) гармонійно розвиваються всі інші складові «множинного інтелекту». Формула дизайн-обдарованості така:  $SQ = EQ + IQ + PQ$ .

На відміну від попередників, Х. Гарднер висловив думку про те, що розумові здібності більше пов'язані з компетенціями, здатністю до вирішення проблем, до створення виробів для потреб тих чи інших середовищ, а також зі здатністю пристосовуватися до природного і соціального середовищ різними домінантами органів чуття: кінестетичною (перевага PQ), візуальною (перевага EQ), аудіальною (перевага IQ). За нашою формулою, лише фахівці проектної творчості з їхньою дизайн-обдарованістю характеризуються цілісним сприйманням, обробленням і відтворенням інформації довкілля. Причому довкілля не будь-якого, а саме ландшафту свого історико-етнографічного регіону – природного джерела розвитку духовного інтелекту особи. За нашим припущенням, духовна обдарованість виявляється оптимально у процесі етнічного дизайну. Отже педагогічну діагностику «множинного інтелекту» і, зокрема, інтелекту духовного може здійснювати лише педагог-дизайнер, що володіє компетентністю проектної творчості.

Зарубіжні педагоги і психологи розробили низку посібників за теорією «множинного інтелекту» Х. Гарднера. Поширеним є посібник Т. Армстронга «Множинні розумові здібності в класі», присвячений підготовці майбутніх учителів до педагогічної діяльності у світовій мережі шкіл «множинного інтелекту» («множинних здібностей») [2].

Так, Т. Армстронг звертає увагу на особливості взаємодії вчителя з учнем, як з освітнім простором, наповненим калейдоскопом їхніх «множинних здібностей». Він розробив послідовність педагогічних дій вчителя в учнівському класі «множинних здібностей», запропонував зміст навчання і способи оцінювання навчальних досягнень учнів, що виявилось сприятливим для педагогічної діагностики окремих профілів обдарованості у «множинному інтелекті» учня.

Х. Гарднер у передмові до методичного видання свого колеги Т. Армстронга визнає вагомість значення посібника для сучасного педагога, який покликааний з повагою ставитися до того, що за «кольором і смаком друзів немає», тобто до сприймання інформації довкілля в особистісно ціннісних для учнів комбінаціях уявлень, міркувань, мислення, практичних дій.

Характеристика Х. Гарднером і Т. Армстронгом наявних в учнів здібностей подана в таблиці 1.

Таблиця 1

**Здібності людини, їх характеристика і показники**  
(за Х. Гарднером і Т. Армстронгом)


Здібності	Характеристика здібностей	Показники здібностей
<p>Музична здібність як здатність сприймати (в ролі меломана), розрізняти (як музичний критик), видозмінювати (як композитор) та виражати (як виконавець) музичні форми</p> 	<p>Ця здібність охоплює чутливість до ритму, висоти звуку або мелодії, а також тембру або інтонаційного забарвлення музичного уривку. Людина може мати метафоричне або «нижнє» розуміння музики (глобальне, інтуїтивне), формальне або «виснє» розуміння (аналітичне, технічне) або обидва</p>	<p>Повідомляє, коли відчуває фальшивість в музиці або коли щось в музиці турбує; запам'ятовує мелодії пісень; має гарний голос; грає на музичному інструменті або співає в хорі чи групі (або в дошкільному віці любить грати ударними інструментами та/або співає в групі); ритмічно розмовляє та/або рухається; наспівує сам/сама для себе; ритмічно постукує по столу або парті під час роботи; чутливий до звуків навколишнього середовища (шум дощу, плюскіт хвиль); позитивно реагує, коли вмикають музичний уривок; співає пісні, які він/вона вивчив за межами класу</p>
<p>Логіко-математична здібність як здатність ефективно використовувати цифри (в ролі математика, бухгалтера або статиста), а також добре міркувати (як вчений, програміст або логік)</p> 	<p>Здібність передбачає чутливість до логічних структур та зв'язків, тверджень та пропозицій (причина – результат), функцій та інших споріднених абстракцій. Види процесів, що використовуються для обслуговування логіко-математичної розумової здібності охоплюють: категоризацію, класифікацію, висновок, узагальнення, обчислення та перевірку гіпотез</p>	<p>Задає багато питань стосовно влаштування різних речей; любить працювати або гратись з цифрами; уроки математики (або в дошкільному віці любить цифри, рахувати); вважає математику та комп'ютерні ігри цікавими; грає в шахи, шашки або інші стратегічні ігри; залюбки працює з логічними пазлами або головоломками; прагне розподіляти речі за категоріями, ієрархіями або іншими логічними моделями; має високий бал з логічного мислення за оцінкою Піаже</p>

<p><b>Лінгвістична здібність</b> як здатність використовувати слова усно (в ролі оповідача, оратора або політика) або в письмовій формі (в ролі поета, драматурга, редактора або журналіста)</p> 	<p>Здатність вміло використовувати синтаксис або структуру мови, її семантику, мнемоніку (використання мови з метою запам'ятовування інформації), тлумачення (використання мови з метою повідомлення) та метамову (використання мови для того, щоб говорити про саму мову)</p>	<p>Добре пише, вигадує сюжетні оповідання або розповідає жарти та цікаві історії; має хорошу пам'ять на імена, місця, дати або дрібні деталі; полюбляє ігри «в слова»; полюбляє читати книжки; пише слова без помилок; полюбляє безглузді віршики, скоромовки, каламбури; любить слухати інших (історії, радіокоментарі, аудіокниги); має гарний словниковий запас як для свого віку; спілкується з іншими на високому вербальному рівні</p>
<p><b>Екзистенційна здібність</b> як розумова здатність і схильність формулювати питання про життя, смерть та інші екзистенціальні прояви сутнісних сил ества людини</p> 	<p>Екзистенційна (духовна) здібність охоплює всі функції мозку. Людина використовує всі сутнісні сили свого ества: налагоджує зв'язки між усіма зонами мозку; досягає медитацією зменшення приливу крові до тім'яної ділянки мозку (міжпівкулля), що дає змогу уникати суб'єктності сприймання інформації докільля</p>	<p>Цікавиться питанням «хто я»? Виявляє інтерес до всього потойбічного, всього, що лежить за межами суб'єктної точки зору; запитує про сенс свого життя; знає молитви, виконує їх відповідно до конфесіональних традицій; знає і практикує медитації; відвідує релігійний храм; дотримується релігійних свят</p>
<p><b>Міжособистісна здібність</b> як розумова здатність сприймати та відчувати різницю в настроях, намірах, мотиваціях і почуттях інших</p> 	<p>Охоплює чутливість щодо сприймання виразу обличчя, голосу і жестів; здатність розпізнавати різні види міжособистісних настроїв; ефективно реагувати на ці настрої в один із прагматичних способів (вплинути на групу людей, щоб вони обрали потрібний спосіб)</p>	<p>Активно спілкується з підлітками; виявляє риси природного лідера; любить давати поради друзям, що мають проблеми; повчає інших; вміє співчувати, турбуватися про інших; вуличне життя – це його стихія; є членом клубів, комітетів, організацій або неформальних груп підлітків; полюбляє ігри з іншими особами; має двох або більше близьких друзів; інші прагнуть його/її товариства</p>

<p><b>Внутрішньоособистісна здібність</b> як здатність до самопізнання та здатність діяти відповідно до своїх здібностей. Це здібність до «просвітлення»</p> 	<p>Передбачає адекватне уявлення про себе (сильні сторони і недоліки); притаманне усвідомлення внутрішніх настроїв, намірів, мотивацій, темпераменту, бажань; здатність до самодисципліни, саморозуміння, самооцінки. Ця здібність є здатністю повернутися до самопізнання, повернутися до власного ества</p>	<p>Має відчуття незалежності або сильної волі; має реалістичне відчуття власних здібностей і слабостей; гарно справляється, коли залишається один грати чи вчитися; має власні думки щодо життя і навчання; має інтерес чи хобі, про яке він/ вона не говорить багато; має хорошу здатність до самонавіювання; надає перевагу праці самому, аніж працювати з іншими; точно виражає свої почуття; здатний вчитися на власних помилках і успіхах у житті; має позитивне самолюбство</p>
<p><b>Натуралістична здібність</b> як здатність відчувати органічну єдність з природою, «живою матерією»</p>  	<p>Компетентність в розпізнаванні та класифікації різних видів флори і фауни природного середовища. Включає чутливість до природних явищ і форм: опадів, утворення хмар, гір тощо; людина в урбаністичному середовищі орієнтується в неживих формах (марках автомобілів, компакт-дисках, модному одязі тощо)</p>	<p>Говорить багато про улюблених домашніх тварин чи улюблені види спорту на природі; любить подорожі на відкритому повітрі, до зоопарку чи до музею історії природознавства; доглядати за квітами, кліткою піщаника, акваріумом чи тераріумом; чутливий до природних формацій (протягом прогулянки на повітрі з класом помітить гори, хмари); бентежиться, коли вивчає екологію, природу, рослини чи тварин; висловлюється у класі за права тварин чи захист планети Землі; отримує насолоду від розробки природних проектів (як спостереження за птахами, колекціонування метеликів і комах, вивчення дерев або вирощування тварин)</p>

<p><b>Просторова здібність</b> як здатність точно сприймати наочно-просторовий світ (мисливець, скаут або провідник) та втілювати почуття в образах (дизайнер, архітектор, винахідник)</p> 	<p>Ця розумова здібність охоплює чутливість до кольору, лінії, обрису, форми, простору та відношення, наявні між цими елементами. Вона охоплює здатність чітко уявляти у графічній формі зорові або просторові ідеї та орієнтуватись в просторовій матриці</p>	<p>Описує чіткі зорові образи; читає карти, таблиці та діаграми з більшою легкістю ніж текст; багато мріє; полюбляє мистецькі види діяльності; добре малює; любить переглядати фільми слайди або інші наочні презентації; любить виконувати пазли, проходити лабіринти або виконувати подібні зорові види діяльності; будує цікаві 3D конструкції (наприклад будівлі LEGO); отримує від перегляду картин більше інформації, ніж через слова під час читання; машинально креслить в зошитах, на листочках та на інших матеріалах</p>
<p><b>Тілесно-кінестетична здібність</b> як компетентність у використанні всього тіла з метою вираження ідей та почуттів (як актор, міма, атлет, танцюрист). Легко використовує руки з метою виготовлення або зміни речей (майстри, скульптори, механіки або хірурги)</p> 	<p>Ця розумова здібність охоплює характерні фізичні навички (координація, баланс, спритність, сила, гнучкість і швидкість, перцептивне та дотикове сприймання). Для кінестетично здібних осіб притаманне «тілесне пізнання». Здібність виявляється у руховій майстерності, м'язовій активності</p>	<p>Має чудові результати в одному чи більше видах спорту (або в дошкільному віці виявляє надмірний фізичний розвиток як для свого віку); рухається, смикається, стукає, крутиться під час сидіння на одному місці впродовж тривалого часу; добре копіює жести та манери інших людей; полюбляє роз'єднувати речі та складати їх до купи знову; торкається своїми долонями тих речей, які він/вона щойно побачили; полюбляє біг, стрибки, боротьбу або подібні види діяльності (або у більш дорослому віці проявляє ці інтереси у більш «стриманий спосіб» (біг до класу, стрибки через стілець тощо); володіє навичками з ремесл (наприклад, робота з деревом, шиття, механіка)</p>

Продовження табл. 1

		<p>або має хорошу координацію рухів; виражає себе в театралізований спосіб; описує різноманітні фізичні відчуття під час мислення або роботи; полюбає працювати з глиною або іншими тактильними видами діяльності (наприклад, малювання пальцями)</p>
---	--	---

Серед комплексу зазначених здібностей ми виокремлюємо три пріоритетні: музичну, екзистенційну, натуралістичну. Музична здібність, на нашу думку, є пріоритетною для визрівання в учнів *профілю академічної обдарованості*. Так, формальне («висхідне») розуміння музики є аналітичним, що зближує музичну здібність із математичною. Метафоричне («низхідне») розуміння музики є інтуїтивним, що зближує музичну здібність з поезією (письмовою лінгвістичною здібністю). Отже, ми розглядаємо музичну, математичну і лінгвістичну здібності як абстрактно-суміжні. Якщо ці абстрактно-суміжні здібності виявляються в одній особі, а їх специфічні нейрони утворюють асоціативні зв'язки між собою, то формується інтегральне утворення нової якості – **профіль академічної обдарованості як синтез музичної, математичної і лінгвістичної здібностей**.

Для розкриття профілю академічної обдарованості учнів необхідно створювати педагогічно доцільне середовище, сприятливе для синтезу музичної, математичної і лінгвістичної суміжних здібностей. Педагогічно доцільне середовище для виявлення і підтримки профілю академічної обдарованості учнів передбачає розроблення інтегрованого курсу музики і математики, музики і мовних дисциплін, а також обладнання кабінету академічної обдарованості. Таке завдання спроможний виконати педагог-дизайнер навчальних програм, підручників, інтер'єрів, якщо поставить за мету оволодіння педагогічною технологією «множинного інтелекту», дидактичним напрямом педагогічного дизайну.

Екзистенційну здібність ми визначаємо як пріоритетну для формування в учнів *профілю соціальної обдарованості*. Так, екзистенційна здібність є суміжною з внутрішньо-особистісною (інтраперсональною) і міжособистісною (інтерперсональною) здібностями. Ці три здібності ми визначаємо поняттям «чуттєво-суміжні». Якщо чуттєво-суміжні здібності виявляються в одній особі, то формується інтегральне утворення нової якості – **профіль соціальної обдарованості як синтез екзистенційної (надособистісної), інтерперсональної (міжособистісної), інтраперсональної (внутрішньо-особистісної) здібностей**.

Натуралістичну здібність ми визначаємо пріоритетною для визрівання в учнів *профілю практичної обдарованості*. Так, натуралістична здібність є

суміжною до тілесно-кінестетичної і просторової здібностей. Ці три здібності ми виокремлюємо поняттям «матеріально-суміжні». Якщо ці матеріально-суміжні здібності виявляються в одній особі, то формується інтегральне утворення нової якості – **профіль практичної обдарованості як синтез натуралістичної, просторової, тілесно-кінестетичної здібностей.**

Таким чином, перед педагогом-дизайнером постає нове проектне завдання: створити навчальне середовище, сприятливе для визрівання в учнів профілю соціальної обдарованості, – розроблення інтегрованого курсу соціальних і мистецьких дисциплін, а також обладнання інтер'єру кабінету соціальної обдарованості.

### ***Обдаровані особистості з винятковими можливостями***

Є люди, які демонструють виняткові можливості за рахунок однієї розумової здатності, зокрема до міркування, образної уяви, понятійного мислення. Водночас всі інші їхні розумові здібності функціонують на низькому рівні. Існують також здібні особи, які винятково добре малюють; мають дивовижну музичну пам'ять (наприклад, які можуть зіграти композицію, прослухавши її лише один раз); швидко читають складний матеріал, не розуміючи змісту того, що читають (гіперлексика) тощо.

### ***Визначення траєкторії розвитку здібностей***

Розвиток здібностей поживається за рахунок участі в певній культурній діяльності. Кожний вид діяльності, що ґрунтується на певних здібностях, має власну розвивальну траєкторію. Так, написання музичного твору було чи не найпершим видом діяльності, що отримав оцінку в культурі та розвивався до досягнення високого рівня майстерності: Моцарту було лише 5 років, коли він почав писати музику. Значна кількість композиторів і виконавців були активними навіть після досягнення 80–90 років.

З іншого боку, математичні навички мають дещо іншу траєкторію розвитку. Їх не можна виявити так рано, як здатність до написання музики, однак вони досягають свого піку досить рано, після чого поступово слабшають. Багато відомих математичних і наукових ідей було висунуто підлітками (Б. Паскаль та К. Ф. Гаус). Аналіз історії математичних ідей засвідчує, що досить мало оригінальних математичних ідей прийшло в голови людям у віці після 40 років. Після досягнення цього віку людей вважають математично неспроможними до нових відкриттів.

Потрібно пам'ятати, що кожна людина одночасно має нахили до декількох здібностей. Важливо зафіксувати найрозвиненіші і мало розвинені здібності, щоб гармонізувати їх визрівання вольовими зусиллями. Результати спостереження кожному учню бажано оформити у вигляді таблиці і діаграми «Множинні здібності учня...».

Кожний профіль обдарованості (академічний, соціальний, практичний) охоплює не сукупність, а ієрархічну структуру суміжних здібностей. Комплекс усіх трьох профілів засвідчує наявність дизайн-обдарованості в неординарних осіб (табл. 2).

Таблиця 2

**Класифікація суміжних здібностей за профілями обдарованості**

Суміжні здібності профілю академічної обдарованості	Суміжні здібності профілю естетичної обдарованості	Суміжні здібності профілю практичної обдарованості
Музична	Надособистісна	Натуралістична
Логіко-математична	Міжособистісна	Просторова
Лінгвістична	Внутрішньоособистісна	Тілесно-кінестетична

За таких умов ієрархія вибудовується з урахуванням рівнів абстрактності здібностей. Наприклад, в академічному профілі особистісної обдарованості високий рівень абстрактності визначається музичною здатністю, а нижчий – лінгвістичною здатністю. В естетичному профілі обдарованості високий рівень абстрактності відзначається надособистісною, а нижчим – внутрішньо-особистісною здатністю. У практичному профілі обдарованості такою парою здібностей є натуралістична (вища) і тілесно-кінестетична (нижча).

На думку Х. Гарднера, теорія множинного інтелекту базується на двох важливих твердженнях. По-перше, всі люди володіють всіма видами інтелекту. По-друге, так само як всі ми маємо різну зовнішність, неповторні особливості темпераменту, так само володіємо різними інтелектуальними профілями здібностей. Причому види інтелекту взаємно потенціюють (посилують) один одного: досить уважно вивчити біографії видатних людей у різних видах творчості, щоб переконатися в тому, що «окремий талант є сумою талантів», про що свідчать і акторський талант М. Гоголя, музичний талант О. Грибосдова, талант до малювання Т. Шевченка. Леонардо да Вінчі був не лише відомим художником, а й видатним математиком, механіком й інженером, який зробив важливі відкриття у найрізноманітніших галузях фізики. А. Дюрер був художником, гравером, скульптором, архітектором і, окрім того, винайшов систему фортифікації, яка охоплює багато ідей, розвинених значно пізніше Монталамбером. Макіавеллі був державним діячем, істориком, поетом і першим гідним згадки військовим письменником нового часу.

Теорія множинного інтелекту не лише відповідає уявленням про те, що учнівська молодь пристосовується до навколишнього середовища різними видами інтелекту. Вона також вселяє надію на те, що педагоги звернуть увагу на домінуючі в учнів способи пізнання і враховуватимуть їх у технологіях педагогічного дизайну (навчального, педагогічного проектування). Нині в США, країнах ЄС, Китаї сформувалась нова індустрія з розроблення шкіл «множинного інтелекту». Педагогічно доцільне використання цієї теорії сприяє повноцінній реалізації багатогранного інтелектуального потенціалу учнів, а також осіб, задіяних в особистісно ціннісній професійній діяльності.

Теорію множинного інтелекту розглядаємо в цілісному контексті з теорією особистісних конструктів Дж. Келлі, на думку якого учні можуть і мають



вчитися реконструювати власну некомфортну реальність і проектувати бажане середовище життєдіяльності. Нашій реальності органічно властива гнучкість, що зумовлює пластику думки, емоційні реакції, предметно-перетворювальні дії учнів. Дж. Келлі створив гуманістичну теорію дії, метою якої є відкриття для учнів постійно мінливого світу, який спричиняє як проблеми, так і можливості для зростання, де завжди є місце для пошуку, творчості, поновлення, підтримки здоров'я. Особистісні конструкти формуються на засадах власних особистісних смислів, а також смислів, засвоєних дитиною в результаті взаємодії з соціальним оточенням. У педагогіці й психології теорію особистісних конструктів розглядають з точки зору особистісної орієнтації учнів в освітньому середовищі, оскільки учні орієнтуються в педагогічному середовищі завдяки особистісно ціннісним інформаційним конструктам (зоровим, слуховим, смако-запахо-дотиковим).

Порівняємо положення теорій Дж. Келлі та Х. Гарднера. Якщо, відповідно до теорії Дж. Келлі, виділяють конструкти вербальної, сенсорної та структурної інформації, то, відповідно до теорії «множинного інтелекту» Х. Гарднера, розрізняють три специфічних профілі обдарованості: академічної, соціальної, практичної. Для академічно обдарованих учнів особистісно-ціннісними конструктами є вербальні, що забезпечують розвиток лінгвістичної, математичної та музичної здібностей дітей. Для художньо-естетично обдарованих дітей особистісно ціннісними конструктами є сенсорні, адже вони забезпечують розвиток внутрішньо-особистісних, міжособистісних і надособистісних (духовних) здібностей. Для практично обдарованих дітей особистісно ціннісними конструктами є структурні (речовинні), які забезпечують розвиток їхніх тілесно-кінестетичних, просторових і натуралістичних здібностей.

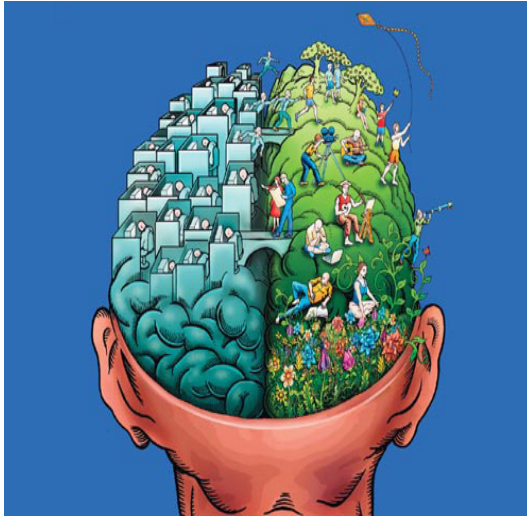
Достатній розвиток усіх трьох груп здібностей, здатність до мовленнєвої, кольоро-графічної і предметно-перетворювальної творчості, здатність підсилувати слухові образи зоровими, виводити їх на кінчики пальців – усе це ми називаємо дизайн-обдарованістю (духовним інтелектом SQ).

Наше розуміння обдарованості зумовлено, насамперед, наявним станом структури інтелекту особистості. Певну ієрархічну структуру має і кора півкуль головного мозку людини, з нервових волокон у якій можна виділити три функціонально специфічні групи, наведені нижче:

- 1) асоціативні, які об'єднують окремі ділянки кори однієї півкулі мозку;
- 2) комісуральні, що поєднують кору обох півкуль;
- 3) проєкційні, що поєднують кору з ядром нижніх відділів центральної нервової системи (підсвідомість).

Останні досягнення нейронауки засвідчують, що концепція півкульної асиметрії робить істотний внесок у вивчення інтелектуальної діяльності та здоров'я людини. Причому інтелект пов'язаний з процесами не лише лівої, а й правої

півкуль, а медитативний і творчий стан, як підтверджують енцефалографічні дослідження, реалізується завдяки функціональній синхронізації, узгодження півкульних функцій, виявляючи три способи пізнання: чуттєвий (правопівкульний), раціональний (лівопівкульний) і медитативний (поєднує пізнавальні стратегії півкуль головного мозку людини). Отже, у функціональних структурах мозку простежується принцип потрійності (рис. 2).



**Рис. 2.** Принцип потрійності функціональних структур мозку людини: лівопівкуля, правопівкуля, міжпівкуля

Лівопівкульна домінанта у функціональній асиметрії головного мозку переважає в академічно обдарованій учнівській молоді (у психологічного типу «слухачів-мислителів»). Правопівкульна домінанта у функціональній асиметрії головного мозку переважає в соціально обдарованій учнівській молоді (у психологічного типу «глядачів-художників»). Міжпівкульна взаємодія мозку переважає у практично обдарованій учнівській молоді (у психологічного типу «діячів-майстрів»). Тести з виявлення право/лівопівкульної домінанти мозку подано у додатку 5.

Між функціональними здібностями і компетенціями людини існує закономірний зв'язок. Виокремлюють суміжні види компетенцій в особистісних типів «слухач-мислитель», «глядач-художник», «діяч-майстер» (табл. 3).

Порівнявши класифікацію особистісних здібностей Х. Гарднера й нашу класифікацію компетенцій, ми виявили певну кореляцію між профілями здібностей і профілями компетенцій (табл. 4).

Таблиця 3

## Класифікація видів компетенцій

Домінуючий профіль компетенцій «слухача-мислителя» (академічно обдарованої особи)	Домінуючий профіль компетенцій «глядача-художника (соціально обдарованої особи)	Домінуючий профіль здоров'я «діяча-майстра» (технічно обдарованої особи)
Психічна	Духовна	Екологічна
Інтелектуально-математична	Соціальна	Професійна
Інтелектуально-лінгвістична	Емоційна	Фізична

Таблиця 4

## Порівняльна класифікація профілів здібностей і компетенцій

Профіль академічних здібностей і компетенцій «слухача-мислителя»	Профіль соціальних здібностей і компетенцій «глядача-художника»	Профіль практичних здібностей і компетенцій «діяча-майстра»
Музична здібність – психічна компетенція	Надособистісна здібність – духовна компетенція	Натуралістична здібність – екологічна компетенція
Логіко-математична здібність – інтелектуально-математична компетенція	Міжособистісна здібність – соціальна компетенція	Просторова здібність – професійна компетенція
Лінгвістична здібність – інтелектуально-лінгвістична компетенція	Внутрішньоособистісна здібність – емоційна компетенція	Тілесно-кінестетична здібність – фізична компетенція

З таблиці зрозуміло, що нами виокремлено три профілі обдарованості: академічної, соціальної, практичної. Профіль академічної обдарованості властивий типу «слухача-мислителя», профіль соціальної обдарованості – типу «глядача-художника», а профіль практичної обдарованості – типу «діяча-майстра».

Особистісна академічна обдарованість у внутрішньо-інформаційному середовищі «слухача-мислителя» потенційно сконцентрована у комбінаціях нейронів таких трьох суміжних здібностей: лінгвістичної, логіко-математичної, музичної.

Особистісна соціально-естетична обдарованість у внутрішньо-інформаційному середовищі «глядача-художника» потенційно сконцентрована в комбінаціях нейронів таких трьох суміжних здібностей, як внутрішньо-особистісної, міжособистісної, надособистісної (екзистенційної).

Особистісна практична обдарованість у внутрішньо-інформаційному середовищі «діяча-майстра» потенційно сконцентрована у комбінаціях нейронів таких трьох суміжних здібностей: тілесно-кінестетичної, просторової, натуралістичної.

З огляду на зазначений зміст і структуру профілів обдарованості, ми визначаємо їх як здатність особистісних типів «слухача-мислителя», «глядача-художника», «діяча-майстра» до синтезу тих чи інших суміжних здібностей в особистісно-ціннісному середовищі життєдіяльності (етносередовищі).

У зовнішньому інформаційному середовищі інтелектуальна обдарованість виявляється у профілях компетенцій, які відповідають профілям обдарованості:

- академічна обдарованість – у профілі академічної компетенції;
- соціальна обдарованість – у профілі соціальної компетенції;
- практична обдарованість – у профілі технічної (практичної) компетенції.

Кожна здібність профілів обдарованості відіграє певну роль у взаємодії особистості із зовнішнім особистісно-ціннісним середовищем життєдіяльності.

Так, у профілі академічної обдарованості «слухача-мислителя» лінгвістична здібність зумовлює розвиток інтелектуально-лінгвістичної компетенції, логіко-математична – інтелектуально-математичної компетенції, музична – психічної компетенції у середовищі «людина – знакові системи».

У профілі соціальної обдарованості «глядача-художника» внутрішньо-особистісна здібність зумовлює розвиток емоційної компетенції, міжособистісна здібність – соціальної компетенції, надособистісна здібність – духовної компетенції у середовищах «людина – людина», «людина – художні образи».

У профілі практичної обдарованості «діяча-майстра» тілесно-кінестетична здібність зумовлює розвиток фізичної компетенції, просторова здібність – професійної компетенції, а натуралістична здібність – екологічної компетенції у середовищах «людина – природа» і «людина – техніка».

Структура зазначеної системи здібностей-компетентностей є ієрархічною. У цій системі кожний профіль обдарованості потрібно розглядати як підсистему ідеальної інтелектуальної обдарованості (рис. 3).

У підсистемі академічної обдарованості пріоритетною є музична здібність-компетентність, у підсистемі соціальної обдарованості – надособистісна (екзистенційна) здібність-компетентність, а у підсистемі технічної (практичної) обдарованості – натуралістична здібність-компетентність.

Ми виокремлюємо четверту підсистему в структурі і змісті інтелектуальної обдарованості – це дизайн-обдарованість (ДО), що є природною функціональною здатністю особи синтезувати натуралістичну, надособистісну (екзистенційну) і музичну здібності у процесі проектно-творчої діяльності.

З огляду на відсутність у вітчизняному освітньому просторі методів виявлення стану розвитку «множинного інтелекту» учнівської молоді, нами розроблено власні опитувальники, якими може скористатися і вчитель, і практичний психолог. Розглянемо розроблений нами діагностичний опитувальник «Тридев'яте царство», призначений для виявлення домінуючого профілю інтелектуальної обдарованості учнівської молоді (табл. 5).



Рис. 3. Структура здібностей і зміст інтелектуальної обдарованості учнівської молоді

Таблиця 5

**Пізнай себе.** Познач бажаний для тебе вид діяльності (число і букву). Можна обводити й один, і два, і три види діяльності, аби вони були виокремлені на основі власного досвіду.

«У Тридев'ятому царстві я хочу і можу...»

<p><b>1а</b> – проводити свій час на природі, в туристичному поході.</p> <p><b>1б</b> – проводити час на самоті, медитувати, відпочивати чи роздумувати над важливими життєвими питаннями.</p> <p><b>1в</b> – співати, оскільки маю приємний і мелодійний голос</p>	<p><b>2а</b> – вирішувати екологічні питання, адже я належу до людей, які є активістами різних природничих спілок, і я обізнаний щодо багатьох питань стосовно природи.</p> <p><b>2б</b> – відвідувати різні семінари, які стосуються особистісного росту людини, бо я прагну дізнатися про себе якомога більше.</p> <p><b>2в</b> – прислухатися до музики і співу і легко уловлювати фальшиві ноти у музичному чи пісенному творі</p>	<p><b>3а</b> – піклуватися про тварин, у мене багато тварин є вдома.</p> <p><b>3б</b> – реагувати на невдачі з особливою витримкою.</p> <p><b>3в</b> – слухати музику по радіо, у записах на касетах, дисках тощо</p>
---	--	---

<p><b>4а</b> – працювати в саду, виконувати інші дії на природі (наприклад, доглядати птахів).</p> <p><b>4б</b> – домогтися до себе поваги інших, адже маю особливе хобі або інтерес.</p> <p><b>4в</b> – грати на музичному інструменті</p>	<p><b>5а</b> – охороняти природу, я хочу записатися (записався) на курси у центр, пов'язаний з природою.</p> <p><b>5б</b> – реалістично оцінювати власні сильні і слабкі сторони.</p> <p><b>5в</b> – підносити настрій завдяки музиці, бо без неї моє життя було б менш цікавим</p>	<p><b>6а</b> – піклуватися про рослини і тварин, адже я знаюю на відмінностях між різними видами собак, пташок, інших представників флори і фауни.</p> <p><b>6б</b> – проводити вихідні в маленькому будиночку десь в лісі на самоті, а не в гамірному товаристві багатьох людей.</p> <p><b>6в</b> – не розлучатися з піснюю, бо, йдучи «прокручую» в умі якусь музику або наспівую</p>
<p><b>7а</b> – читати книги, журнали, дивитися телепередачі, фільми про природу.</p> <p><b>7б</b> – вважати себе вольовою і незалежною людиною.</p> <p><b>7в</b> – зіграти уривок якоїсь мелодії на примітивному ударному інструменті або відтворити потрібний ритм голосом</p>	<p><b>8а</b> – надавати перевагу відпочинку на природі, аніж відвідуванню якихось розважальних закладів.</p> <p><b>8б</b> – вірити у те, чим цікавлюся або захоплююся, а тому веду особистий щоденник, щоб фіксувати свої внутрішні переживання.</p> <p><b>8в</b> – слухати різні стилі музики, бо знаю дуже багато музичних творів</p>	<p><b>9а</b> – гуляти на свіжому повітрі протягом тривалого часу, відвідувати зоопарки, аквапарк тощо.</p> <p><b>9б</b> – розраховувати лише на себе самого.</p> <p><b>9в</b> – виконувати пісенні або музичні твори, бо я, почувши один-два рази музичний уривок, можу точно його відтворити</p>
<p><b>10а</b> – з великим задоволенням працювати у саду.</p> <p><b>10б</b> – працювати на себе, замислююся над відкриттям власного бізнесу.</p> <p><b>10в</b> – наспівувати під час роботи, навчання, вивчення чогось нового, іти життям з піснюю</p>	<p><b>11а</b> – здійснювати руками конкретні практичні дії: шити, переплітати, займатися різьбою, моделювати тощо.</p> <p><b>11б</b> – навчатися у взаємодії з іншими, бо я належу до типу людей, до яких приходять за порадою колеги по роботі чи сусіди.</p> <p><b>11в</b> – ознайомлюватися з новітніми досягненнями науки</p>	<p><b>12а</b> – побільше рухатися, бо мені важко усидіти на одному місці.</p> <p><b>12б</b> – займатися груповими видами спорту, такими як бадмінтон, волейбол чи футбол.</p> <p><b>12в</b> – поглиблено опанувати математику, бо вона – мій улюблений предмет</p>
<p><b>13а</b> – брати участь в іграх на свіжому повітрі, займатися спортом.</p>	<p><b>14а</b> – спілкуватися невербально (наприклад, мовою жестів, пантомімою і мімікою).</p>	<p><b>15а</b> – займатися фізичною діяльністю, бо найкращі ідеї у мене виникають під час руху.</p>

<p><b>13б</b> – співпрацювати з іншими у складі малих груп, бо коли маю проблему, мені кортить поділитися нею з кимось, а не тримати у собі.</p> <p><b>13в</b> – влаштувати маленькі експерименти типу: «Що буде, якщо...» Наприклад, що буде, якщо чорнобривці висіяти на зиму у кімнаті</p>	<p><b>14б</b> – мати не менше аніж трьох, а то й більше близьких друзів.</p> <p><b>14в</b> – не мати ніяких справ з неорганізованими людьми, бо мій розум вимагає системності, порядку, правильності, послідовності у всьому, і всіх</p>	<p><b>15б</b> – брати участь у колективних іграх, бо мені подобаються соціальні ігри типу «монополія», «брідж», але не відеоігри, а реальні.</p> <p><b>15в</b> – легко здійснювати підрахунки в думках, без ручки і калькулятора</p>
<p><b>16а</b> – якомога частіше прогулюватися на свіжому повітрі.</p> <p><b>16б</b> – насолоджуватися нагодою повчати інших людей, бо це я дуже добре умію робити.</p> <p><b>16в</b> – розв'язувати головоломки, які вимагають з'ясування причин, логічного мислення</p>	<p><b>17а</b> – займатися експериментальними дослідженнями, бо я найкраще пізнаю предмет завдяки безпосередньому контакту до нього.</p> <p><b>17б</b> – бути завжди «командним гравцем», бо я сам вважаю себе або інші вважають мене лідером.</p> <p><b>17в</b> – мислити чіткими, абстрактними, безсловесними поняттями</p>	<p><b>18а</b> – зустрічатися з екстремальними ситуаціями в ході прогулянок, поїздок, експериментів.</p> <p><b>18б</b> – комфортно почувати себе серед натовпу людей.</p> <p><b>18в</b> – вірити у те, що все у світі має раціональне, наукове пояснення</p>
<p><b>19а</b> – робити щось практично самому, аніж читати про таку роботу чи пасивно дивитися на чийсь практичні дії.</p> <p><b>19б</b> – проводити вечір у веселому товаристві, ніж сидіти вдома самому.</p> <p><b>19в</b> – завжди почуватися впевненим, коли все на своєму місці, все перебуває у звичному порядку</p>	<p><b>20а</b> – вести активний стиль життя, вдаватися до танців, бо відзначаюся скоординованими рухами.</p> <p><b>20б</b> – бути задіяним у соціальній діяльності, пов'язаній із доброчинством, церквою, спілками тощо.</p> <p><b>20в</b> – відшукувати недоліки у тому, що інші говорять чи роблять вдома або на роботі</p>	<p><b>21а</b> – помічати кольори, бо я маю до них підвищену чутливість.</p> <p><b>21б</b> – обговорювати різні життєві питання, зокрема, про сенс життя.</p> <p><b>21в</b> – робити нотатки, бо я легко «прокручую» слова в умі, перед тим, як їх говорити або писати</p>
<p><b>22а</b> – фіксувати кінокамерою або фотоапаратом усе, що мене оточує.</p> <p><b>22б</b> – бути фаталістом, бо релігія залишається дуже важливою для мене.</p>	<p><b>23а</b> – заплющувати очі і викликати яскраві уявні образи про будь-які події.</p> <p><b>23б</b> – виконувати свою роль у житті, займати своє місце під сонцем.</p>	<p><b>24а</b> – залюбки складати різноманітні пазли.</p> <p><b>24б</b> – споглядати твори мистецтва, розуміти їх взаємозв'язок, розуміти висловлювання: «все є в усьому», «пізнай себе і ти пізнаєш світ».</p>

<p><b>22в</b> – слухати частіше радіо, аудіокасети, аніж дивитися телевізор і відеокасети. Бо я краще сприймаю і розумію інформацію слухом, а не зором</p>	<p><b>23в</b> – читати книги, бо вони мають велике значення для мене</p>	<p><b>24в</b> – розважатися самому чи з гуртом друзів анекдотами, каламбурами, скоромовками, віршиками</p>
<p><b>25а</b> – бачити яскраві, чіткі сни. <b>25б</b> – робити вправи на релаксацію та медитацію. <b>25в</b> – вести щоденник, записувати туди власні твори, якими я сам пишаюся і які схвалюють інші</p>	<p><b>26а</b> – подорожувати, бо я, як правило, завжди відшукую шлях у незнайомій місцевості. <b>26б</b> – відвідувати місця, де я можу відпочити, відволіктися від реальності буття. <b>26в</b> – розгадувати кросворди, бо я отримую задоволення від ігор типу «анаграми», «плутанина слів», «пасворди» тощо.</p>	<p><b>27а</b> – частіше малювати чи підсвідомо робити мазки або відбитки кольорових плям на площині. <b>27б</b> – читати стародавніх та сучасних філософів, бачити перспективу розвитку завдяки вивченню історії та стародавньої культури. <b>27в</b> – писати із задоволенням, пояснювати на прохання інших людей значення слів, які я вживаю</p>
<p><b>28а</b> – користуватися знаннями з геометрії, бо у школі геометрія давалася мені легше аніж алгебра. <b>28б</b> – оволодівати знаннями міфології, розуміючи їх цінність для культури. <b>28в</b> – вивчати залюбки іноземні мови: англійську, німецьку, французьку, бо я легко ними оволодіваю</p>	<p><b>29а</b> – згадувати зображення предметів або легко уявляти предмети з висоти пташиного польоту. <b>29б</b> – дізнатися, чи є розумні створіння у Всесвіті. <b>29в</b> – вивчати рідну мову, гуманітарні науки, історію, бо вони даються мені легше аніж математика чи природничі дисципліни</p>	<p><b>30а</b> – надавати перевагу читанню мало ілюстрованого матеріалу. <b>30б</b> – молитися, відвідувати храми. <b>30в</b> – користуватися цитатами, бо в моєму мовленні часто зустрічаються висловлювання, які десь прочитані або почуті</p>

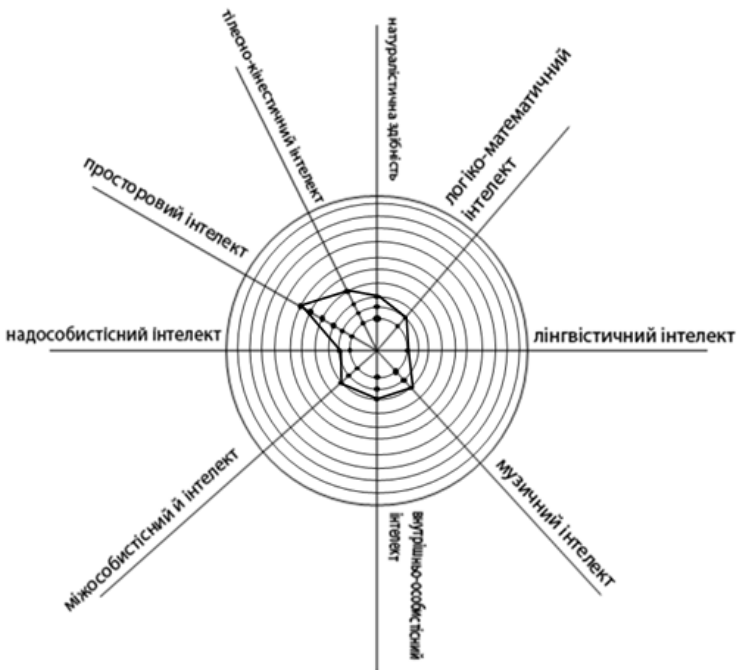
(1а – 10а) <i>натуралістична здібність</i>	(11а – 20а) <i>тілесно-кінестетична здібність</i>	(21а – 30а) <i>просторова здібність</i>
(20б – 30б) <i>надособистісна (екзистенційна)</i>	(11б – 20б) <i>Міжособистісна здібність</i>	(1б – 10б) <i>внутрішньо-особистісна</i>
(1в – 10в) <i>музична здібність</i>	(21в – 30в) <i>лінгвістична здібність</i>	(11в – 20в) <i>логіко-математична здібність</i>

*Результати діагностики:* а) профіль практичної обдарованості «майстра-діяча»; б) профіль соціальної (естетичної) обдарованості «художника-глядача»; в) профіль академічної обдарованості «мислителя-слухача».



Подаємо графік, за зразком якого можна наочно зображувати стан розвитку інтелектуальної обдарованості будь-кого з учнівської молоді (рис. 4). На графіку для кожної здібності передбачено 10 відповідей. Кожна здібність-інтелект на графіку має 10 поділок, що відповідають 100 % її розвитку. Наприклад, просторову здібність на графіку позначено шістьма позитивними відповідями – це 60 % її розвитку, а лінгвістична здібність-інтелект на графіку має 0 % вибору особою тощо.

З огляду на наявність взаємозв'язку між практичним та емоційним інтелектами, ми допускаємо, що про наявність практичного інтелекту учнівської молоді свідчать показники розвитку профілю практичної обдарованості «майстра-діяча» і показники профілю соціальної (естетичної) обдарованості «художника-глядача».



**Рис. 4.** Орієнтовний графік унаочнення результатів діагностики інтелектуальної обдарованості учнівської молоді за трьома профілями: академічним («мислителя-слухача»), соціально-естетичним («художника-глядача»), практичним («майстра-діяча»)

Також доцільно скористатися нашим авторським методом діагностики «Три дороги» для виявлення впливу домінуючої внутрішньої установки учнівської молоді на способи взаємодії із зовнішнім середовищем (як «альтруїста», «егоїста», «фаталіста»).

### **Тест «Три дороги»**

*Прочитайте казковий епізод про «три дороги»:*

**А)** *«ліворуч підеш – сам будеш голодним, а кінь твоїй буде ситим»;*

**Б)** *«праворуч підеш – сам будеш ситим, а кінь твоїй буде голодним»;*

**В)** *«прямо підеш – і коня втрапиш, і себе погубиш».*

*Яку з трьох доріг ви оберете? Чому? (Запишіть відповідь!)*

Учитель збирає відповіді учнів і з'ясовує, хто з них здатний до співмислення, співчуття і співпраці з іншими членами колективу, хто схильний до уособлення і персоніфікації з живими і неживими предметами й явищами біосфери. Це відповідь А: «Якщо кінь буде ситим, то він мене доведе туди, куди треба», що є установкою «альтруїста» на передачу власного інформаційно-енергетичного потенціалу, здобутого із зовнішнього середовища, іншим особам, істотам, предметам і явищам.

Відповідь Б притаманна установці «егоїста» на збереження власного енергопотенціалу, на раціональність, на вибір найважливіших справ, які приносять особисту вигоду.

Установка «фаталіста» – це відповідь В.

Очевидно, що творчість – це рішучість переступити через межу особистісного і колективного. Учитель звертає увагу учнів на те, що у Леонардо да Вінчі і всіх видатних винахідників інтелекти завжди гармонійно поєднувалися з інтуїцією, а тому в них було безліч фантастичних проєктів. Вони не боялися змінювати на краще себе і удосконалювати світ довкола. Тому дизайн-діяльність учнівської молоді ми визначаємо як педагогічну умову виявлення її практичного інтелекту.

За допомогою тесту «Три дороги» ми з'ясували психічні установки учнівської молоді (майбутніх учителів початкових класів педагогічних коледжів) на їхні домінуючі способи взаємодії із зовнішнім середовищем.

Відповідь А обрала більшість майбутніх учителів початкових класів – 74 особи зі 112 опитаних. Це «альтруїсти» із домінуючим емоційним інтелектом, здатні до співчуття, співпраці, співтворчості з дітьми і їхніми батьками. Відповідь Б обрало 28 осіб. Це «егоїсти» із раціональним підходом до взаємодії із довкіллям. Вони дбають в першу чергу про себе. А відповідь В обрало 10 осіб – «фаталісти», що покладаються на власну долю: чому бути, того не минути.

Враховуючи наявність кореляційних зв'язків між показниками практичного й емоційного інтелектів, ми звернули увагу на потенційні можливості розвитку практичного інтелекту в «альтруїстів» і «фаталістів». Вони керуються не

розсудком, а вищими покликаннями розширеної свідомості, а тому здатні до зміни себе, інших і середовища життєдіяльності.

Їм можна порекомендувати вдатися до саморозвитку музичної, екзистенційної (надособистісної) і музичної здібностей, відчутти себе в єдності з Богом-Музикою-Природою.

### ***Особливості педагогічної діагностики обдарованості***

На сучасному етапі розвитку педагогічної думки актуальною є педагогіка формування особистості. Рідше зустрічається педагогіка дозрівання особистісних здібностей, а ще рідше – педагогіка співтворчості вчителя й учнів. Різниця між цими видами педагогіки полягає в домінуванні інформаційних аналогів, для яких характерні певні особистісні конструктори. Ми виокремлюємо три специфічні типи педагогіки, що передбачають домінування інформаційних аналогів: вербального з домінуванням слухових конструктів, сенсорного з переважанням зорових конструктів, структурного з урахуванням смако-запахо-дотикових конструктів.

У педагогіці формування особистості, тобто когнітивній педагогіці, переважають технології з домінантою конструктів вербальної інформації, що зорієнтовані на «учня-слухача». Вони утверджують життєдіяльність типу «людина – знакові системи», для якої властиві абстрактний тип сприйняття («мислитель»), науковий і науково-публіцистичний стиль мовної діяльності, переважання абстрактних і знаково-символічних типів графічних зображень, словесних формулювань творчих задумів, спрямованих на формування конструктивно-інтелектуальних умінь (логіко-понятійних).

У педагогіці формування особистості (а не її розвитку чи проектування) доцільною є методика діагностики академічної обдарованості, пріоритетною ознакою якої постає наявність в учнів природної здатності до *перфекціонізму*.

У педагогіці «визрівання здібностей» (розвивальній педагогіці) переважають педагогічні технології з домінантою конструктів сенсорної інформації, орієнтованих на учня-«глядача», яка обирає життєдіяльність типу «людина – людина» і «людина – художній образ»; характеризується емоційним типом сприймання («художник»), художнім і розмовним стилем мовленнєвої діяльності, переважанням метафоричного, сюжетного типів графічних зображень, спрямованих на формування конструктивно-художніх умінь, уявно-образних, вербально-художніх дій дітей.

Для розвивальної педагогіки доцільною є методика діагностики соціальної обдарованості, пріоритетною ознакою якої постає наявність в учнів природної здатності до *усоблення і персоніфікації* з предметами і явищами довкілля.

У педагогіці співробітництва переважають технології з домінантою конструктів структурної (речовинної) інформації, які зорієнтовані на учня-«діяча» і обирають життєдіяльність типу «людина – природа» і «людина – техніка». Вони характеризується конкретним типом сприйняття («майстер»), переважанням публіцистичного стилю мови, конкретного типу графічних зображень,

спрямованих на формування конструктивно-технічних умінь, пошуково-макетувальних або техніко-технологічних дій учнів.

У педагогіці співробітництва актуальною є методика діагностики практичної обдарованості, пріоритетною ознакою якої постає наявність в учнів майстерності у предметно-перетворюючій діяльності.

Для повноцінного визрівання різних профілів інтелектуальної обдарованості учнів і розвитку їхніх компетенцій ми пропонуємо педагогічний дизайн, педагогіку дизайн-освіти, де поєднуються характеристики всіх трьох попередніх типів педагогіки. Педагогічний дизайн (навчальне проектування) – це метод реалізації проектувальної функції дидактики, яку виконують освітні стандарти, зорієнтований на художньо-естетичні, лаконічні і ємкі способи передачі інформації її носіями: вербальними, графічними, структурними (речовинними). Для виявлення дизайн-обдарованості необхідною і достатньою визначають здатність учнів до проектно-творчої діяльності.

Існує три види педагогічно доцільної інформації, виокремлені «золотим правилом дидактики»: вербальний (для слуху), сенсорний (для зору), структурний (для смаку, запаху, дотику). Потрійність інформації необхідна для культурної освіченості та самовираження, інтенсифікації творчості та інновацій, а також для високої якості освіти кожного учня в майбутньому інформаційному суспільстві.

Принцип інформаційної потрійності є основою для розроблення системи інтелектуальних змістів освіти, спрямованих у майбутнє. Теоретична модель заснована на інформаційних зонах, які є трикомпонентною системою інформаційних аналогів: вербального, сенсорного, структурного (рис. 5).



Рис. 5. Інформаційні зони як система педагогічно доцільних інформаційних аналогів

Інформаційні зони потребують розроблення системи освітніх середовищ. Інформаційні зони в поєднанні з відповідними освітніми середовищами оптимально сприяють культурній освіченості та самовираженню, інтенсифікації творчості й інновацій, високій якості освіти кожного учня у майбутньому інформаційному суспільстві, а також формуванню ключових компетентностей учнівської молоді. Середовищні можливості навчання (СМН) – це інновація, що передбачає синтез трьох середовищ: шкільного з його домінантою вербальної інформації, внутрішньо-особистісного і зовнішнього соціального (зокрема родинного) з переважаючим сенсорною інформацією та фізичного середовища з його пріоритетною структурною інформацією. Серед вимог до розвивального навчального середовища можна назвати такі:

1) навчальне середовище охоплює фізичне середовище, психологічні фактори, соціальні відносини; воно покликано забезпечувати умови для розвитку та навчання учнів;

2) фізичне середовище формується за допомогою шкільної архітектури, навчального обладнання і дидактичних матеріалів, а також навколишнього природного середовища;

3) рівноцінними фізичному середовищу мають бути стандарти психологічного та соціального середовищ, які забезпечують фізичне, психологічне та соціальне здоров'я учнів;

4) учні мають отримати можливість активно та незалежно навчатися в самостійно обраному особистісно ціннісному середовищі структурної, сенсорної або вербальної інформації.

Комплекс освітніх середовищ, які відповідають сукупності інформаційних зон подано на рисунку 6.



**Рис. 6.** Відповідність освітніх середовищ інформаційним зонам

Система інтелектуальних змістів освіти, розроблена на засадах теорії «множинного інтелекту (профілів здібностей)» Х. Гарднера, зумовлена інформаційними зонами: вербальною, сенсорною, структурною. Вербальну інформаційну зону виокремлюють для конструювання піраміди трьох суміжних інтелектуальних змістів: лінгвістичного, математичного, музичного. Сенсорна інформаційна зона потребує конструювання аналогічної піраміди суміжних інтелектуальних змістів, однак нижчого рівня абстракції, тобто внутрішньо-особистісного, міжособистісного, надособистісного. Структурна інформаційна зона охоплює піраміду інтелектуальних змістів ще нижчого рівня абстракції: тілесно-кінестетичного, просторово-формотворчого, натуралістичного. Систему інтелектуальних змістів освіти подано на рисунку 7.



**Рис. 7.** Система інтелектуальних змістів освіти учнівської молоді

Для повноцінного виявлення інтелектуальної обдарованості академічного профілю необхідно насамперед враховувати рівень розвитку музичної здібності учнівської молоді; у профілі соціальної обдарованості – рівень розвитку надособистісної (екзистенційної) здібності; у профілі практичної обдарованості – рівень розвитку натуралістичної здібності. Синтез цих трьох здібностей (Музика-Бог-Природа) – це найвищий рівень обдарованості (рівень Вед).

Ми визначили ставлення учнівської молоді (випускників педагогічних коледжів) до змісту навчальних курсів. Майбутнім учителям початкових класів задавали таке запитання: «Змістом якого навчального курсу (навчального предмета, дисципліни) ви оволодіваєте без особливих зусиль і так само легко навчаєте інших цього курсу (навчального предмета, дисципліни)?». Усього було опитано 143 учні (учениці) педагогічного коледжу, із яких 63, що є майбутніми учителями початкових класів, обрали навчальні предмети – носії структурної інформації (речовинної, матеріально-предметної), призначеної для практичного інтелекту (трудове навчання, фізика, біологія, фізкультура, безпека життєдіяльності, географія тощо). Навчальні предмети – це носії вербальної інформації, призначеної для академічного інтелекту (математика, мови тощо), обрало 46 осіб. Навчальні предмети – носії сенсорної інформації, призначеної для соціального інтелекту (образотворче мистецтво, дитяча література тощо), обрало 34 особи.

Нагадаємо, що ми розглянули таке теоретичне положення: практичний інтелект підсилюється емоційним і послаблюється академічним.

Якісний аналіз числових показників засвідчує наявність суперечності між потребами майбутніх учителів початкових класів у розвитку практичного інтелекту (63 особи) і соціально-естетичного, тобто емоційного (34 особи), з одного боку, та незначною кількістю навчальних годин, що виділено в навчальних планах для оволодіння учнівською молоддю практичним та ілюстративним методами навчання – з іншого.

Учням-випускникам (119 осіб) педагогічного коледжу пропонували виконати діагностичне завдання «Геометричне єство»: «Уявіть своє єство геометричним. Накресліть геометричну істоту, схожу на Ваше єство. У зображенні геометричної істоти має бути 10 геометричних фігур. Використайте за власним вибором такі геометричні фігури: трикутники, квадрати і прямокутники, кола» (табл. 6).

Для практичного інтелекту ідеальним типом є VI – «винахідник, конструктор, художник», тобто «дизайнер». Дизайнер (з числовим кодом 118) має таку характеристику: багата уява, фантазія, розвинене просторове мислення, бере участь у різних видах технічної, художньої, наукової творчості, не сприймає на себе побічних впливів (інтроверт), вирізняється самоконтролем, емоційністю, має власні оригінальні ідеї.

У 119 опитаних учнів педагогічного коледжу зафіксовано такі числові показники: код 118 – у 10 осіб; коди 109–145 – в 11 осіб; коди 019–046 – у 3 осіб («винахідник, конструктор, художник» (часто з технічним ухилом)). За нашим ро-

зумінням практичного інтелекту він властивий також особам типу «керівник» та «інтуїтивний». Осіб-«керівників» виявилось всього 2, а осіб «інтуїтивних» – 18.

Таблиця 6

### Цифрові коди «геометричного єства» учнівської молоді

(трикутники – сотні, кола – десятки, квадрати і прямокутники – одиниці)

901	802	703	604	505	406	307	208	109	
910	811	712	613	514	415	316	217	<b>118</b>	019
	820	721	622	523	424	325	226	127	028
		730	631	532	433	334	235	136	037
			640	541	442	343	244	145	046
				550	451	352	253	154	055
					460	361	262	163	064
						370	271	172	073
							280	181	082
								190	091

Типи особистості:

I – «керівник» (640–901);

II – «виконавець» (505–550);

III – «тривожно-недовірливий» (406–460);

IV – «вчений» (307–370);

V – «інтуїтивний» (208–280);

VI – «винахідник, конструктор, художник» (часто з технічним ухилом) (109–145; 019–046, особливо 118);

VII – «емотивний» (співчутливий) (550–091);

VIII – протилежний «емотивному» – «черствий» (901–109).

Отже, загальна кількість учнівської молоді з практичним інтелектом із 119 опитаних – 44 особи-«винахідники, конструктори, художники» (часто з технічним ухилом); осіб-«виконавців» – 8; «тривожно-недовірливих» – 6; «вчених» – 18. Відсутні числові показники типу, протилежного «емотивному».

Якісний аналіз кількісних показників за діагностичним опитуванням «Геометричне єство» засвідчує наявність у середовищі студентської молоді педагогічних коледжів більшості учнів із практичним інтелектом «дизайнерів». Їхній інтелект повноцінно виявляється в умовах навчання за технологією педагогічного дизайну. Таким чином, способом педагогічної діагностики, сприятливим для виявлення практичного інтелекту учнівської молоді педагогічних коледжів, є дизайн-діяльність.

З урахуванням результатів констатувального експерименту щодо стану інтелектуальної обдарованості учнівської молоді педагогічних коледжів, ми звернули увагу на відсутність чи наявність взаємодоповнюваності між профілями інтелектуальної обдарованості учнівської молоді: практичної й академічної, практичної та соціально-естетичної.

## 1.2. Інтелектуальний профіль академічної обдарованості та практичний інтелект

Увагу більшості вчених завжди привертала багатогранність обдарованої особистості, її характерні якості, прояви поведінки.

Було розкрито сутність, специфіку та психологічні умови розвитку творчої обдарованості студентів вищого технічного навчального закладу. Вперше запропоновано новий особистісний визначально-актуалізаційний підхід щодо виявлення та розвитку творчої обдарованості студентської молоді. Схарактеризовано показники, рівні, суб'єктивні й об'єктивні методи визначення академічної обдарованості та практичного інтелекту у студентів ВТНЗ у процесі професійної підготовки. Розроблено структурно-функціональну модель творчої обдарованості студентів технічного ВНЗ. Створено й апробовано психолого-педагогічну програму визначення, розвитку й актуалізації потенціалу творчої обдарованості майбутніх спеціалістів у галузі науки та техніки у навчально-виховному процесі, яка включає теоретичну та практичну частину.

Так, О. Музика досліджував мотивацію творчої активності технічно обдарованих підлітків. Ним було розглянуто мотивацію творчої активності як провідний чинник розвитку технічної обдарованості в підлітковому віці. Досліджено взаємозв'язок мотивації досягнення мети, статусних та афіліативних мотивів у процесі становлення технічно обдарованої особистості. Виділено гіперсоціальний, конвенційний, тривожний, конформний та контрсоціальний типи мотивації творчої активності. Проаналізовано вікову динаміку та індивідуальні особливості мотиваційної сфери обдарованих підлітків і виділено особистісні риси, що сприяють розвитку технічної обдарованості.

Дослідження творчої обдарованості студентів ВТНЗ (І. Періг), творчої активності технічно обдарованих підлітків (О. Музика) безпосередньо пов'язані з практичним інтелектом учнівської і студентської молоді. Однак дослідники не ставили завдання щодо обґрунтування наявності чи відсутності взаємовпливу між практичною і академічною обдарованістю студентів, уточнення і формулювання сутності цих понять.

Академічна обдарованість учнівської молоді є інтелектуальним джерелом розвитку науки і, зокрема математики, а практична обдарованість – інтелектуальним джерелом розвитку технологій та інжинірингу. Взаємодоповнюваність цих видів обдарованості забезпечується інноваційним напрямом STEM-освіти (S – *science*, T – *technology*, E – *engineering*, M – *mathematics*). Ознайомлення учнівської молоді зі STEM-професіями передбачає введення їх у світ нових понять і технологій: інновація, STEM-освіта, STEM-спеціальності, STEM-грамотність, інжиніринг, реінжиніринг, мехатроніка, нанотехнології, фандрайзинг, наукова грамотність, освітня робототехніка (ОРТ), проектна діяльність, ТРВЗ, фасилітація [5]. Проте нових діагностичних методів виявлення академічно-



практичної обдарованості учнівської молоді у практичних психологів досі не існує. Це мали б бути методи діагностики обдарованості учнівської молоді в контексті використання і удосконалення проектних технологій: технології IT-проекткування, технології інженерно-технічного проектування.

Останніми роками в Україні досвід роботи з обдарованою молоддю в зарубіжних країнах висвітлено у працях наукових співробітників Інституту обдарованої дитини Національної академії педагогічних наук. Їхні доробки представлено в монографії «Закордонний досвід забезпечення роботи з обдарованими дітьми» І. Волощука [6]. Також відображенням цієї теми є праці таких науковців, як М. Гальченко, В. Волик, В. Камишин, І. Кільдяшова, М. Міленіна, А. Салагакова, П. Тадеєв та ін.

І. Холод присвятила монографію педагогічній підтримці обдарованої студентської молоді в університетах Великої Британії [7]. Здійснено аналіз змісту, форм і методів надання педагогічної підтримки обдарованої студентської молоді в університетах Великої Британії, а також визначено перспективи впровадження британського досвіду в Україні.

Порівняльно-педагогічне дослідження в різних аспектах підтримки обдарованості за кордоном відображено в дисертаціях:

- «Педагогічна підтримка особистісного саморозвитку обдарованих підлітків у школах США», О. Бевз [8];
- «Розвиток системи навчання обдарованих дітей у США», А. Бід;
- «Теорія та практика організації навчання обдарованих школярів у США», П. Тадеєв [9].

Однак у зазначених працях не запропоновано ефективні методи діагностики цих несуміжних профілів обдарованості учнівської і студентської молоді, не обґрунтовано їх значення для сучасної інноваційної технології STEM-освіти.

Зокрема, Л. Чухно проаналізувала організацію навчання обдарованих студентів у ВТНЗ Німеччини [10]. Дослідниця зазначила, що у ВТНЗ Німеччини створюють збагачені навчальні плани та програми, а також соціальні програми та курси, які пропонують обдарованим студентам різні державні й приватні організації та фонди. Реалізація стратегій відбувається за рахунок інтенсифікації традиційних форм навчання: семінари-дискусії, проблемні, дослідницькі, міжпредметні семінари, семінари, які проводять студенти самостійно, додаткові лекції та семінари. Також у Німеччині використовують специфічні форми навчання: «літні та канікулярні академії», щорічні федеральні конкурси різних дисциплін, мікрвикладання (тренінги), складання проектів із елементами наукового дослідження, участь у реальних розробках на замовлення федеральних і земельних міністерств (*brckenkurse* – брукен-курси, *kompaktkurse* – компакт-курси, *projektstudien* – проектне навчання), навчальні поїздки країною та за кордон тощо. Серед методів навчання обдарованих студентів у ВТНЗ Німеччини найбільш поширеними є: «мозковий штурм», евристичні запитання, багатомірні

матриці, інверсія, емпатія, синектика, кейс-стаді, навчальні стратегії та кон-структивне навчання, дослідницький, ділова гра і моделювання.

Організаційна модель навчання обдарованих студентів у ВТНЗ Німеччини є наслідком інтеграції стратегій прискорення та збагачення і містить такі компоненти: диференціації навчання в межах різних ВНЗ технічного профілю, окремого ВНЗ (шляхом індивідуалізації: групування студентів, створення індивідуальних про-грам); урізноманітнення форм навчання, серед яких особливе місце займають нау-ково-дослідна робота і практика; інтенсифікація традиційних форм; використання спеціфічних методів навчання; позавишівська підтримка обдарованих студентів.

Урізноманітнення форм навчання, серед яких особливе місце займають науково-дослідна робота та практика, projektstudien (проектне навчання) і його методи, які виокремила Л. Чухно, сприяють виявленню академічної й практич-ної обдарованості студентів ВТНЗ. Однак дослідниця не окреслила характерні ознаки академічної і практичної обдарованості.

На нашу думку, характерною ознакою наявності в учнів і студентів прак-тичної обдарованості є майстерність перетворювальних дій. Зокрема Л. Дани-левич вважає, що академічно обдарованим особистостям властивий перфекціо-нізм – прагнення до досконалості, високих стандартів результативності.

Перфекціонізм (від англ. *perfect* – досконалий) є складним неоднорідним явищем, вплив якого може охоплювати всі сфери життя людини. Зміст перфек-ціонізму як особистісної риси дослідники тлумачать неоднозначно. Так, О. Са-венков пояснює перфекціонізм як прагнення робити все найкращим чином, прагнення до досконалості навіть в малозначущих справах. Науковець вважає, що виражений надто сильно перфекціонізм паралізує волю людини, робить для неї неможливим завершення будь-якої діяльності, адже завжди можна знайти ще що-небудь, що потребує виправлення і удосконалення [11].

Інтенсивні дослідження перфекціонізму розгорнулись на початку 1990-х рр. у зв'язку зі створенням багатомірних шкал для дослідження перфекціонізму, що давали змогу вимірювати його різні аспекти [12]. Першою такою методи-кою стала Багатовимірна шкала перфекціонізму (Multidimensional Perfectionism Scale або MPS-1), яку розробили у 1990 р. Р. Фрост, П. Мартен, К. Лахарт та Р. Роземблер.

Дослідники спостерігали декілька напрямів розвитку цього явища: за не-правильного співвідношення перфекціоністських тенденцій, непропорційного їх розвитку виникає ризик формування невротичного перфекціонізму. За так названого нормального перфекціонізму людина отримує задоволення від стар-ранної роботи, прагне до саморозвитку і покращення результатів, залишаючись здатною прийняти той факт наявності межі, або особистісної, або ситуативної своєї досконалості.

За невротичного перфекціонізму людина нічого не сприймає як достатньо досконале, що виявляється в **глибоко закріпленому почутті неповноцінності**,

вразливості, а також призводить до саморуйнівних надзусиль тощо. Вчені описують такі наслідки формування невротичного перфекціонізму як депресія, тривожність, **низька самоповага**, алкоголізація, наркотизація тощо [13].

Прагнення до досконалості А. Маслоу, А. Адлер вважають «потенційно здоровою активністю» [14]. Зокрема, А. Адлер зазначає, що здоровий перфекціонізм передбачає переслідування досяжних цілей. Навпаки, хворобливий перфекціонізм виявляється у прагненні до нереалістичних цілей та небувалої результативності.

Бачення структури перфекціонізму значною мірою залежить від культурного контексту, ситуацій соціальної поведінки чи емоційних, особистісних проблем.

Досліджуючи обдарованих учнів молодшого підліткового віку за допомогою Багатомірної шкали перфекціонізму-2 (MPS-2), К. Булл встановила позитивну кореляцію орієнтованого на себе перфекціонізму з середнім балом учня, але соціально зумовлений перфекціонізм виявився пов'язаним з низькою самооцінкою [14].

Так, І. Грачова погоджується з визначенням автора шкали MPS Хьюїтта і Флетта та вважає перфекціонізм прагненням бути досконалим, неперевершеним в усьому. У дослідженнях зарубіжних психологів це явище пов'язано з проблемою обдарованості. Воно цікавило вчених переважно у зв'язку з вивченням психологічних труднощів обдарованих людей, а особливо – дітей та підлітків.

Цікавими є праці вчених (Д. Бернс, 1980; Р. Фрост, 1984, 1985; А. Пачт 1989; С. Біатт 1996), де проведено дослідження негативних проявів перфекціонізму, серед яких: труднощі в спілкуванні, труднощі з прийняттям рішень, повільність, трудоголізм, надмірна самокритичність, неспокій, тривожність, нав'язливі сумніви і страхи. Деякі психологи присвятили власні дослідження вивченню позитивних сторін цього явища, зокрема, це – моральна обдарованість перфекціоністів (К. Дебровський, Т. Пічовський 1972, 1976, 1997). Отже, в сучасних наукових доробках враховуються як негативні, так і позитивні аспекти даного явища [15].

Перфекціонізм, як вважають П. Хьюїтт та Г. Флетт, необхідно розглядати як тривимірне явище. За результатами клінічних досліджень вони описали три складові перфекціонізму:

- перфекціонізм, зорієнтований на себе;
- перфекціонізм, зорієнтований на інших;
- соціально зумовлений перфекціонізм.

Високий рівень зорієнтованого на себе перфекціонізму передбачає наявність надзвичайно високих стандартів, встановлених людиною для себе. Ця складова перфекціонізму пов'язана з цілеспрямованістю, тенденцією ставити перед собою «віддалені», важкодосяжні цілі та зосереджуватися на них [15].

Високий рівень орієнтованого на інших перфекціонізму передбачає наявність надзвичайно високих стандартів, встановлених людиною для інших, вимогливість до оточуючих, нетерпимість, небажання прощати помилки, недосконалість.

Високий рівень соціально зумовленого перфекціонізму передбачає переконаність людини в тому, що оточуючі мають стосовно неї надзвичайно високі очікування, відповідати яким дуже важко, якщо взагалі можливо, але відповідати цим стандартам необхідно, щоб заслужити схвалення і прийняття, уникнути негативної оцінки [15].

Так, Л. Сільверман вважає, що вплив перфекціонізму на прояв обдарованості є неоднозначним і називає перфекціонізм випробуванням для обдарованості. Дослідниця визначає перфекціонізм як негативний фактор, що заважає розвитку обдарованості, однак значення цієї якості залежить від спрямування особистості.

У дослідженні Л. Данилевич було адаптовано три англомовних методики зарубіжних учених для дослідження перфекціонізму в умовах вітчизняної культури – *багатовимірної шкали перфекціонізму, шкали перфекціонізму, переглянутої шкали перфекціонізму*, що тлумачать цю якість як багатомірну особистісну рису. Вибірку становили студенти Уманського державного педагогічного університету імені П. Тичини.

Результати дослідження показали, що до перфекціонізму в українському культурному контексті належать такі компоненти: високі особисті стандарти, які відображають прагнення до досконалості; орієнтацію на важкі цілі, нетерпиме ставлення до власних помилок; усвідомлення суб'єктом високих очікувань та критицизму до нього з боку батьків; організованість та прагнення бути організованим; самодостатність як бажання не залежати від інших; відсторонення від інших; тривожність з приводу результатів власної діяльності; відкладання дій; переживання невідповідності між бажаною досконалістю та реальним станом справ.

Перелічені компоненти утворюють три узагальнених складові перфекціонізму: високі стандарти, організованість, дисфункціональний перфекціонізм. Високі стандарти та організованість можна розглядати як аспекти функціонального перфекціонізму.

Встановлено, що перфекціонізм є багатомірною та ієрархічно організованою особистісною рисою. На найбільш загальному рівні він має дві функціональні складові – високі стандарти та організованість, а також дисфункціональну складову.

У контексті аналізу успішності академічно обдарованих студентів виявлено, що дисфункціональний перфекціонізм (відкладання дій, неорганізованість) негативно впливає на продуктивність навчання та психологічне благополуччя особистості. Результати засвідчили, що поєднання високої організованості, помірно високих стандартів та низького рівня прояву дисфункціональних компонентів перфекціонізму сприяє прояву академічної обдарованості. Однак поєднання високого рівня прояву дисфункціональних компонентів перфекціонізму, вираженої орієнтації на високі стандарти за деякого відставання організованості перешкоджає прояву академічної обдарованості. Також вияву академічної обдарованості студентів перешкоджає відсутність перфекціонізму, що передбачає низькі стандарти результативності, низьку організованість, низький рівень прояву дисфункціонального перфекціонізму.

Згідно з результатами, академічно обдарованим властиві самодостатність та прагнення до організованості, терпиме ставлення до помилок, несхильність до відкладання дій, низький рівень батьківських очікувань та критицизму тощо.

Відповідно до відповідей студентів, обдаровані не сприймають власні високі стандарти як нав'язані тиском та критикою батьків. Це їхні власні стандарти. Вони хоча і вважають свої досягнення недостатніми, проте все одно бачать, що досягають результатів, які узгоджуються з цими високими стандартами. Отже, обдарованим властиве здорове переживання невідповідності, яке пов'язано з розумінням межі потрібної досконалості. І хоча до ідеалу ще далеко, однак вони прагнуть досягти його. Це підтверджує характерна особливість обдарованих функціональним перфекціонізмом – несхильність до відкладання дій.

Результати типологічного аналізу засвідчують, що функціональний перфекціонізм (висока організованість, помірно високі стандарти і низький рівень прояву дисфункціональних компонентів перфекціонізму) сприяють вияву академічної обдарованості. Однак дисфункціональні тенденції перфекціонізму (нетерпимого ставлення до помилок, тривоги щодо результатів власних дій, переживання невідповідності стандартів і результатів дій, відкладання дій, відсторонення, батьківських очікувань та критицизму), що позначає високий рівень вияву всіх перелічених компонентів у поєднанні з орієнтацією на високі стандарти за деякого відставання організованості, перешкоджає вияву академічної обдарованості. Важливим став висновок, що не виявлено академічної обдарованості студентів без ознак перфекціонізму як такого.

Таким чином, дослідження перфекціонізму академічно обдарованих студентів в українському контексті виявили специфічність структури цієї якості. Оцінюючи позитивні сторони перфекціонізму, науковці вважають, що зазначена якість може збільшувати енергію людини для великих досягнень. Про це свідчать біографічні відомості вивчення прагнення до успіху видатних спортсменів, учених, людей мистецтва тощо, які були перфекціоністами.

Перфекціонізм як якість особистості пов'язана з впливом сім'ї. На думку психологів, сімейних психотерапевтів у розвитку емоційних порушень у школярів важливим є високий рівень батьківських вимог, дисфункціональні батьківські установки. На засадах аналізу досвіду роботи практичних психологів було визнано, що однією з таких дисфункціональних установок є перфекціоністські установки в сім'ї школярів, які навчаються в гімназіях.

Дослідження засвідчили, що у батьків гімназистів виявляється високий рівень перфекціонізму, вони висувають більше вимог до дітей, що також може спричиняти погіршення емоційних станів дітей. Останніми роками спеціалісти, які працюють з дітьми – дитячі психологи, вчителі, – зазначають, що діти та підлітки все частіше стали жалітися на поганий настрій, незадоволеність життям, відсутність міцних дружніх зв'язків, самотність [16].

Науковці звертають увагу, що особливості депресивних станів у підлітковому віці пов'язані з батьківськими очікуваннями успіху в їх навчанні. Це постає одним із найсильніших факторів, який викликає депресію. Іншим постійним наслідком «тиску успіху» вважають стійке почуття страху, тривоги й очікування невдачі. «Орієнтування на успіх, страх провалу, конкурентність сприяють розвитку депресивних розладів в підлітковому віці» [13].

У дослідженнях російських клінічних психологів виявлено роль сімейних цінностей у розвитку депресивних і тривожних порушень у дітей та дорослих. Автори вказують, що часто в таких сім'ях батьки, для яких надзвичайно важливий успіх, орієнтують дитину лише на досягнення. У таких сім'ях також буває багато тривоги із приводу того, як саме дитина адаптується вжитті. Через це батьки висувають до дитини непосильні вимоги, пов'язані з тим, що: якщо вона виконає всі батьківські вказівки, то нічого в цьому житті не зможе її зламати [10]. Виховання дітей у таких сім'ях нагадує вирошування «виставкових екземплярів», призначення яких – «справляти фурор» власними успіхами, відмітками, досягненнями, гарантуючи батькам спокій і задоволення [17].

Психоаналітик С. Дж. Блатт досліджував вплив батьківського перфекціонізму на розвиток емоційних порушень у дітей. Він дійшов висновку, що батьки з високим рівнем перфекціонізму не можуть не лише прийняти власні успіхи, а й визнати і похвалити своїх дітей за старання й досягнення. Вони не схвалюють, а безкінечно примушують робити все більше і краще. Основним покаранням за неуспіх може виступати відмова в батьківській любові. Дитина змушена прагнути все робити без помилок, майже ідеально, щоб задовольнити батьківські очікування, уникнути критики і «zasлужити» батьківську любов.

Дослідники підкреслюють значущість виявлення рівня та типу співвідношення перфекціоністських тенденцій (особливо в підлітковому віці), коли зростає ризик формування багатьох пов'язаних з невротичним перфекціонізмом девіацій [13].

На засадах здійсненої психокорекційної роботи і результатів інтеграційного тренінгу вчена Т. Юдєєва дійшла висновку, що попри те, що перфекціонізм вважають стійкою рисою особистості, ступінь дисфункціонального перфекціонізму може бути зменшений.

Під впливом психокорекції змінилися показники перфекціонізму, що пов'язані з нереалістичними батьківськими очікуваннями, високим рівнем критики, тиском і контролем в сім'ї. У процесі психокорекції змінились когнітивні показники перфекціонізму, знизилась нереалістичні перфекціоністські стандарти стосовно себе. У результаті здійсненого тренінгу підвищилась здібність досліджуваних до рефлексії, саморозуміння і самоприйняття, збільшився рівень оптимізму, знизився рівень тривожності та сумнівів у власних діях, збільшилась здібність до соціальної адаптації [18].

Зараз у світовій психології все більше досліджень, метою яких є пошук методик, прийомів психокорекційної роботи, спрямованої не на те, щоб «вилікувати»

від перфекціонізму, а щоб допомогти людям, які прагнуть до досконалості, адаптуватися в соціумі і повною мірою реалізувати власний потенціал [19–25].

Аналіз здійсненого теоретичного та емпіричного дослідження переконливо свідчить, що дисфункціональні тенденції перфекціонізму можуть стати причиною емоційних розладів, девіантної поведінки підлітків, студентів. Знання компонентів дисфункціонального перфекціонізму (завищені нереальні стандарти, неорганізованість, критицизм) є тими якостями, що потребують психокорекційної допомоги.

Під час державних екзаменів ми запропонували випускникам педагогічних коледжів зробити самооцінку власних відповідей із педагогіки та методик викладання. Всі учні й учениці педагогічних коледжів, у яких переважали оцінки «відмінно», занизили оцінки власних відповідей до «четвірки». Учні, які мали у загальній відомості більшість трійок, навпаки, завищили власні відповіді на екзамені до «четвірки». Адекватно себе оцінили учні, які мають у загальній відомості більшість «четвірок».

Якісний аналіз цих показників дає змогу припустити: особи з високо розвиненим академічним інтелектом стають неспроможними до виявлення практичного інтелекту. Варто глибше дослідити виявлену тенденцію: чи справді існує обернено пропорційна залежність між розвитком академічного і практичного інтелектів учнівської молоді?

### 1.3. Інтелектуальний профіль естетичної обдарованості та практичний інтелект

Соціальний (естетичний) інтелект виявляється не лише завдяки діагностичним методикам, а й у процесі навчання **Arts-дисциплін**. Все більше фахівців в США схиляються до думки про те, що освітня реформа в напрямі STEM-дисциплін не може бути успішною без залучення до реформу **Arts-дисциплін**. STEM-освіту оцінюють як важливу і своєчасну ініціативу, але приділяє недостатньо уваги Arts-дисциплінам. Успіх освітньої реформи можливий лише в разі перетворення STEM в STEAM-освіту [26].

Так, А. Фролов розглядав проблему переходу від STEM до STEAM-освіти – інноваційної науково-технічної системи навчання. STEAM-освіта (S – science, T – technology, E – engineering, A – art, M – mathematics) – це система освіти, що стимулює оволодіння знаннями й навичками технологічних наукових напрямів, які дають змогу брати участь у найбільших інноваційних міжнародних конкурсах і олімпіадах, серед яких MATHCOUNTS, Science олімпіади та FIRST Robotics ([www.almavest.ru](http://www.almavest.ru)). З огляду на важливість проблеми, розглянемо її більш детально.

Про необхідність поєднання науки і мистецтва писали ще китайські математики-просвітителі XI ст., а також Леонардо да Вінчі. Цього підходу дотримувалися

багато європейських філософів і психоаналітиків (зокрема, К. Юнг). На думку американських науковців, протиставлення науки і мистецтва, характерне для сучасного розвитку, потрібно вважати неплодотворним, і обидва напрями необхідно розвивати в тандемі [27]. Спроба активізувати освіту лише в напрямі науки, інженерії та математики без паралельного розвитку Arts-дисциплін може привести до того, що молоді американці будуть позбавлені креативності.

Існує фізіологічне пояснення єдності науково-технічного та мистецько-художнього напрямів в освіті. Так звана ліва сторона мозку відповідає за логіку, допомагає завчати факти і виводити логічні висновки. Права сторона мозку відповідає за мислення за допомогою прямого сприйняття і забезпечує креативне, інстинктивно-інтуїтивне сприймання. Робота обох півкуль є дуже важливою: якщо одна з них не буде працювати (у художньо-образній діяльності – права), то вона стане незатребуваною. Тому наука і мистецтва мають взаємодоповнюватися.

Точні науки і технології стимулюють чіткі відповіді на запитання (наскільки це можливо), а гуманітарні науки (Arts) вирішують невизначені, двозначні, неоднозначні проблеми, пов'язані з сумнівами і скептицизмом. Лише єдність точної науки і гуманітарних підходів може підтримати новаторів в сучасному складному світі. У 1990-х рр. біохімік Р. Рубінштейн вивчив 150 біографій найвідоміших науковців: від Пастера до Ейнштейна. Він досліджував використання лівої та правої півкуль мозку. Майже всі винахідники паралельно займалися мистецтвом: Галілей був поетом і літературним критиком, Ейнштейн грав на скрипці, Морзе був художником-портретистом. Таким чином, **креативність стимулювалась і зміцнювалась за допомогою практики дисциплін, пов'язаних із правою половиною мозку** [26].

Неврологічне дослідження, здійснене в 2009 р. Університетом Джона Хопкінса, підтвердило, що Arts-освіта покращує когнітивні (пізнавальні) навички студентів, розвиває навички пам'яті й уваги під час занять, а також збільшує діапазон академічних і життєвих навичок.

Завдання повернення мистецтв у національну освіту США обґрунтували різні організації з точки зору необхідності підготовки всебічно розвинених студентів. Зараз у цих колах активізується діалог про необхідність використання економічних аргументів на користь інтеграції науки і мистецтв. Наприклад, в штаті Массачусетс, через необхідність підвищення фінансового добробуту за допомогою креативної економіки, прийнято закон, який зобов'язує проводити рейтинг шкіл не лише за рівнем виконання учнями стандартних тестів, але також за тим, наскільки навчальний план кожної школи сприяє посиленню креативності учнів. Так званий індекс креативності буде застосовуватися для всіх шкіл штату.

### ***Економічні аргументи на користь креативного освіти***

Мистецтво відкриває нові способи уявлень та встановлення зв'язків, допомагає підтримувати конкурентоспроможність за допомогою стимулювання інновацій і креативності. Дослідники сучасної індустрії мистецтва і культури



оцінюють щорічну економічну діяльність цього сектора на суму 160 млрд дол. США. Ця сфера економіки США забезпечує 5 млн повністю зайнятих осіб і генерує 30 млрд дол. США доходу для федерального уряду і урядів штатів щорічно. Ці показники належать лише до некомерційної діяльності в галузях мистецтв і культури. Уряди витрачають менше 4 млрд дол. США на фінансування і підтримку мистецтв [2]. Тобто прибуток вищий за видатки.

У 2010 р. організація «Американці за мистецтво» спільно з Американською асоціацією адміністраторів шкіл провели дослідження «Готовність до інновацій». Дослідження продемонструвало тенденцію, відповідно до якої все більше компаній пред'являють своїм новим співробітникам **вимоги кваліфікацій більшою мірою художньо-креативного**, ніж науково-математичного спрямування. Компанії хочуть наймати працівників, які володіють здатністю ефективно брати участь в різноманітних мозкових штурмах, сприяти вирішенню актуальних проблем, креативно співпрацювати, вносити і водночас генерувати та передавати нові ідеї [29].

Важливість STEAM-освіти можна підтвердити аналізом показників експорту США. Технологія – це ключовий аспект товарів і послуг, вироблених на експорт, однак саме креативна культура є тією «родзинкою», яка дає змогу продавати їх за кордоном.

Arts-навички в XXI ст. більш актуальні для широкого сегмента робочої сили, аніж навички в STEM-освіті. Американську конкурентоспроможність підтримують креативні галузі, їх продуктивність і експорт: від кінофільмів, телебачення й ігор (на них традиційно припадає найбільша частка експорту) до архітектури і праці провідних письменників, дизайнерів, художників-графіків й інших фахівців, які застосовують уяву для створення нових продуктів і послуг. Важливою є мережа креативних менеджерів на підприємствах (продюсери, редактори, фінансисти, маркетологи), які підтримують і керують відповідними сферами бізнесу. Цей прошарок, який соціолог Р. Флорида назвав «креативним класом», становить близько 30 % всієї робочої сили США [26; 30].

### *Суперечності між креативністю і скептицизмом*

Досвід більшості підприємців і менеджерів, які займаються технологічними і креативними питаннями, підтверджує, що в США зростає потреба у фахівцях, здатних, окрім вирішення технологічних питань, брати участь в командних заходах; висловлювати власну думку з урахуванням мінливої творчої обстановки; сприймати і застосовувати конструктивну критику; проводити хороші презентації. Ці навички можна отримати лише в лабораторіях або за допомогою освоєння знань щодо певних математичних алгоритмів. Тому фахівцям доводиться все більше і частіше приділяти увагу STEAM-дисциплінам [31; 32].

Якщо креативність, співпраця, творче спілкування і критичне мислення – це ключові компетенції для успіху в ХХ ст., то їх культивування і розвиток є неможливим без наближення STEM-дисциплін до Arts. Однак ставлення до

STEAM в США досі є суперечливим і визначається в науковій літературі як суперечність між креативністю і скептицизмом [29]. Ця суперечність виявляється в таких фактах:

- активізувалися практичні дії з боку уряду і бізнесу-сегмента в напрямі визнання мистецтв ключовим елементом економічного зростання. Однак Arts систематично викреслюють зі списків шкільних систем усіх рівнів під приводом бюджетних обмежень і неістотності відповідних дисциплін для освітнього процесу;
- наука, як і мистецтво, є творчим процесом, однак науково зорієнтована освіта, на відміну від навчання в галузі мистецтв, розвиває зовсім інші набори компетенцій і способів уявлень.

Якщо школи змушують вчителів формувати навчальний матеріал лише відповідно до вимог стандартизованих тестів, то створюється своєрідне обмежуюче оточення навчального процесу, що робить акцент не на інновації, а на простому заучуванні. На практиці фінансування Arts все більше скорочується [27].

STEM-освіта стає зоною посиленого фінансування: зростаюча кількість різноманітних некомерційних організацій надають школам гранти для реалізації технологічно-орієнтованих проєктів. Нью-Йорк стає центром відкриття нових університетських кампусів. Прикладом є виділення 100 млн дол. США лише на один проєкт створення Технологічної школи Корнельського університету. Багато шкіл активно переходять на підготовку випускників технологічного профілю, стимулюють кадрове поповнення динамічного ринку фахівців у галузі стартапів. Що ж стосується Arts-дисциплін, то місто надало 156 млн дол. США. У сфері конкуренції за інвестиції та фондування всіх видів практична наука завжди буде випереджати Arts-дисципліни. Справжня дилема полягає не в тому, щоб зрівняти фінансування науки і мистецтв. Важливо зрозуміти, **яким чином можна інтегрувати мистецтво і STEM-дисципліни.**

Наприклад, Школа дизайну Род-Айленд (Нью-Йорк) запустила програму під назвою «Від STEM до STEAM», метою якої є зміцнення реальних інновацій, породжених **поєднанням розуму вченого або технолога з уявою художника або дизайнера.** Все частіше організуються короткострокові семінари, що дають змогу творчо об'єднати дух мистецтва з духом технологічного експериментування. У цьому контексті доречним є висловлювання відомого фізика Р. Фейнмана про те, що наукова креативність постає ніщо інше, як уява, одягнена в суворий костюм.

Без мистецтв STEM-дисципліни не виконають покладених на них інноваційних завдань. Необхідно, щоб випускники вишів були компетентними фахівцями, у навчанні яких поєднується все краще, що є в STEM-освіті та креативній STEAM-освіті. Отже, навчальні плани шкіл і університетів в межах всієї освітньої системи мають містити дисципліни, що сприяють навчальним навичкам і компетенціям з креативності та інноваційності. Arts дають економіці в 7 разів більший ефект порівняно з урядовою допомогою цій сфері. Батьки на шкільних

зборах вимагають продовження цього навчання. Професіонали закликають посилити увагу до сфери мистецтва, говорять про важливість цієї сфери для всебічного розвитку молоді [27]. Однак цих аргументів поки недостатньо для того, щоб повернути Arts в національну освітню систему. Тим часом саме розвиток і стимулювання креативності є ключем до інновацій. Як зазначає чимало дослідників, суперечності між креативністю і скептицизмом призвели до виникнення найнесподіваніших наукових відкриттів [29].

### ***Практичні кроки на шляху до STEAM-утворення***

Єдиний спосіб виправити становище – це зрозуміти всім, що Arts є національним економічним пріоритетом. Необхідно адаптувати національні освітні пріоритети так, щоб Arts повернулися в навчальні плани всіх шкіл, коледжів і університетів як обов'язковий елемент освітнього процесу. Лише так можна забезпечити майбутніх лідерів нації та творців майбутньої економіки необхідними інноваційними навичками. **STEM необхідно перетворити в STEAM-освіту.** Без цього не можна забезпечити майбутні покоління тим рівнем життя, який існує в США, підсилити інноваційну конкурентоспроможність країни в глобальному контексті.

За даними опитування, батьки дітей в Китаї, на відміну від батьків в США, вважають, що Arts особливо важливий для формування інноваційних навичок їхніх дітей. Так, роль математики та комп'ютерних наук оцінюють в Китаї на 9 % (з 100 % всіх наук), в США на 52 %. Значення креативних підходів для вирішення інноваційних проблем оцінюють в Китаї на 45 %, а в США лише на 18 %. Підприємницьким і діловим навичкам в Китаї приділяють 23 %, а в США – лише 16 %. Знання світових культур у Китаї оцінюють на 18 %, а у США – лише 4 %.

Все це дає змогу дійти висновку, що в Китаї вже існує STEAM-освіта, а в США домінує STEM-підхід [4]. Значних успіхів у розвитку креативної економіки домоглися й інші азіатські країни (наприклад Сінгапур). Ще в 2002 р. стартувала ініціатива «Перетворення Сінгапуру» (Remaking Singapore), спрямована на **перетворення цього міста-держави на світовий центр креативності, інновацій та дизайну.** Нові характеристики асоціюються з орієнтованою на людину соціально продуманою моделлю, що об'єднує всі складові економіки. Уряд Сінгапуру реформує систему освіти так, щоб стимулювати креативні якості молоді. Одним зі способів цього є залучення молодих, по-новому мислячих талановитих людей до різних державних структур, що відповідають за економічну політику.

Якщо економічний розвиток світу буде ґрунтуватися на інноваціях, то США заради конкурентоспроможності з Китаєм та іншими країнами зобов'язані будуть включити Arts до системи освіти.

Отже, розроблення конкретних планів вивчення і використання STEAM-досвіду азіатських країн, виділення основних способів підвищення конкурентоспроможності США в освітній сфері могли б стати практичними кроками в напрямі становлення національної STEAM-освіти.

Найбільш прийнятний план включення Arts в освітній процес – це включення мистецтв у вже наявну STEM-програму. STEM-освіта отримала підтримку на всіх рівнях влади і бізнесу, тому необхідно лише додати Arts до цієї програми. Досвід STEM показав, що як тільки встановлюється чіткий зв'язок між освітніми потребами для майбутнього економіки, посилюється бажання обговорювати питання фондування таких програм.

STEAM-підхід є також найбільш економічно ефективним способом створення нової освітньої системи США, який не вимагає значних додаткових вкладень. Наприклад, низка програм сфери мистецтва (особливо візуальних мистецтв, графічного дизайну тощо) може бути додана у навчальний план на базі використання вже наявних комп'ютерних та інших IT-ресурсів. Більшість шкіл і університетів вже володіють матеріальною базою для Arts-дисциплін. Окрім того, попит на випускників за спеціальністю «графічний дизайн» досить високий на ринку праці.

Для мистецтв не потрібне будівництво додаткових лабораторій та інших дорогих технічних умов. Готових навчальних ресурсів може бути досить для багатьох програм Arts. Разом із тим, STEAM вимагатиме збільшення викладацького складу. Однак цю проблему також можна розв'язати за допомогою повернення звільнених викладачів, які зареєстровані на біржі праці.

Узагальнюючи вищесказане, підкреслимо що Arts-освіта є ключем до креативності; креативність є найважливішим компонентом інновацій, їх каталізатором; інновації необхідні для створення в майбутньому нових галузей в економіці; нові галузі, створюючи робочі місця, є основою майбутнього економічного добробуту США; без підтримки STEAM-програм економічне майбутнє США може бути істотно «затмарене». Для того, щоб підтримати модифікацію STEM в STEAM, всі зацікавлені сторони (керівники бізнесу, професіонали мистецтв, представники освітньої системи та ін.) мають об'єднатися, роз'яснюючи урядам різного рівня, ЗМІ та громадськості загалом потреби включення мистецтв у національний навчальний план.

Порушена проблема важлива не лише для США. Питання співвідношення технічного і креативного напрямів в освіті, ролі креативності в новій економіці, підготовки нових кадрів у цій галузі актуальні для всіх країн, які обрали шлях інноваційної економіки. STEM-освіта розвивається в усьому світі, зокрема в Україні, але вона має трансформуватись у STEAM-освіту.

Науково-методичні засади діагностики естетичної обдарованості дітей дошкільного та шкільного віку досліджував відділ діагностики обдарованості Інституту обдарованої дитини НАПН України упродовж 2013–2015 років. Дослідження проводилося з урахуванням основного напрямку наукової діяльності Інституту: «Проектування особистісно-розвивального середовища обдарованої дитини» та відповідно до загальної програми, технічного завдання наукового дослідження й індивідуальних планів співробітників відділу. Об'єктом дослідження була естетична обдарованість, а предметом дослідження – науково-методичні засади діагностики естетичної обдарованості учнів загальноосвітньої школи.

Мета наукового дослідження полягла в тому, щоб визначити теоретичні засади і розробити теоретичну модель психолого-педагогічної діагностики естетичної обдарованості дітей дошкільного та шкільного віку.

Згідно з предметом і метою, було акцентовано увагу на таких завданнях дослідження:

- науково обґрунтувати і розробити концепцію діагностики естетичної обдарованості дошкільників і учнів загальноосвітньої школи;
- розробити методичні засади візуальної, вербально-тестової, комп'ютерної діагностики і діагностики засобами мистецтва естетичної обдарованості дітей та молоді;
- теоретично обґрунтувати і розробити метод моделювання експериментальних ситуацій для виявлення і розвитку естетичної обдарованості особистості.

### ***Основні результати науково-дослідної роботи та їх новизна***

*Розроблено* концепції та теоретичні моделі психологічної і педагогічної діагностики естетичної обдарованості дітей дошкільного й учнів шкільного віку з використанням результатів аналізу теорії та практики розвитку естетичної обдарованості осіб різного віку.

*Уточнено* поняття «профіль естетичної обдарованості» – новоутворена особистісна здатність, що формується завдяки синтезу таких суміжних здібностей: надособистісної (екзистенційної), міжособистісної (інтерперсональної), внутрішньо-особистісної (інтраперсональної).

*Визначено* провідні типи розвитку естетичної обдарованості у дітей дошкільного віку, перспективи подальшої дослідницької діяльності щодо діагностики естетичної обдарованості дошкільників, а також рівні визрівання профілю естетичної обдарованості в учнів ЗНЗ.

*Актуалізовано і сформульовано* поняття художньої обдарованості, естетичного сприйняття, естетичних почуттів та емоцій, естетичної оцінки і судження, естетичних смаків, естетичних ідеалів.

*Обґрунтовано* доцільність включення в науковий обіг понять «дизайн-сприймання», «дизайн-обдарованість», «дизайн-діагностика», що є необхідними для повноцінного виявлення в дітей дошкільного віку і учнів ЗНЗ профілю естетичної обдарованості у процесі проектно-художньої діяльності.

*Сформульовано* методичні засади візуальної, вербально-тестової, комп'ютерної діагностики та діагностики засобами мистецтва естетичної обдарованості дітей і молоді.

*Теоретично обґрунтовано* педагогічний метод моделювання експериментальних ситуацій з виявлення і розвитку естетичної обдарованості учнів ЗНЗ у проектно-художній діяльності на заняттях з дизайну і технологій, музики і математики (експеримент всеукраїнського рівня).

*Створено нові та модифіковано* наявні методи діагностики естетичної обдарованості дітей дошкільного і учнів шкільного віку: чотири субтести

невербально-візуальної тестової батареї «Золотий переріз» Н. Бельської, А. Яковини; прототип вербальної шкали естетичної чутливості, методика «Діагностика розуміння кольору», дві версії методики «Матисс» Е. Торшилової, Т. Морозової; метод сюжетної самодіагностики «Три дороги в тридев'яте царство» В. Тименка; японський метод гри-кокології І. Сайто, Т. Нагао, що ґрунтується на засадах умоглядно-уявної візуалізації, а також використанні образних уявлень для діагностики естетичної обдарованості.

Діагностичний інструментарій апробовано в 16 закладах освіти, Малій академії наук України – всього з участю близько 1500 осіб дітей дошкільного віку, учнів ЗНЗ і студентів ВНЗ педагогічного спрямування.

*Виявлено:*

— потребу учнів початкових класів в емоційно насиченому навчально-виховному процесі, що досягається взаємодоповненням музики і математики, дизайну і технологій (за результатами експерименту Всеукраїнського рівня);

— вікові, гендерні та індивідуальні особливості розвитку естетичної обдарованості;

— взаємозв'язок естетичної обдарованості та емоційності: естетично обдаровані підлітки характеризуються як учні з яскраво вираженою потребою в «емоційній насиченості», так і значно більш широкою палітрою ціннісних емоційних переживань;

— естетичну обдарованість дітей, яка характеризується високим рівнем саморегуляції довільної психічної активності, гнучкістю та пластичністю в реалізації власних планів, здатністю вносити корекції в систему саморегуляції під час зміни зовнішніх і внутрішніх умов;

— відсутність взаємозв'язку між естетичною і творчою обдарованістю, що підтверджує припущення про достатню автономність цих видів обдарованості (але ці результати були отримані на невеликій вибірці – 42 особи);

— суперечності у збереженні наступності між педагогічними умовами визрівання і діагностики профілю естетичної обдарованості в дітей дошкільного віку, учнів початкової, основної та профільної шкіл;

— тенденцію в особистісній поведінці естетично обдарованих дітей, що виявляється у їхній недостатній спроможності до автономності та самостійності.

Підвищено ефективність навчально-виховного процесу в дошкільних та ЗНЗ завдяки вдосконаленню інструментарію діагностики педагогічної та психологічної обдарованості дітей-дошкільників і учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Забезпечено можливості для виявлення загального естетичного розвитку дітей дошкільного та шкільного віку, а також їхньої естетичної обдарованості з урахуванням вікових й індивідуальних особливостей.

Започатковано нову форму діагностики і рекламування естетичної обдарованості – «Обдарована родина – обдарована дитина» (Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, мистецько-педагогічний

факультет – 2014–2016 рр.), що сприяє формуванню регіональної громади як складової українського громадянського суспільства.

Важливим результатом дослідження є обґрунтування взаємодоповнюваності профілю соціально-естетичної обдарованості з практичним інтелектом. Для виявлення такої взаємодоповнюваності доцільними виявилися проєктивні тести.

**Проєктивні тести.** Проєктивні тести є найвідомішими, оскільки являють собою методики, які розширили практику психоаналізу. До проєктивних тестів можна зарахувати і кокологічні тести. Проєктивні тестові методики розробляють на основі невизначених стимулів. Респондентам пропонують інтерпретувати, доповнювати, розвивати ці стимули, даючи волю власній уяві: інтерпретувати зміст сюжетної картинки, завершувати незакінчені речення, тлумачити невизначені обриси чорнильних плям... Звісно, жодна з цих відповідей не є необґрунтованою або випадковою. Передбачається, що в оцінці інтерпретації подібних об'єктів людина несвідомо «вкладає» чи «проєктує» саму себе, переносить власні властивості, стани, переживання, елементи власної особистості, що дає змогу проаналізувати їх і дати їм оцінку.

Так, З. Фрейд був першим, хто вжив термін «проєктивний» для цього виду випробувань, оскільки вони ґрунтуються на тому, що роблять очевидними внутрішні відчуття й уявлення людини. Під час використання цих методик інтерв'юєр не розкриває власних намірів щодо поставлених питань; стимули, які надаються обстежуваному, не надають для цього підстав, і завдяки цьому можливість обстежуваного контролювати свої відповіді помітно зменшується. Усі проєктивні методики дають змогу інтерв'юєру використовувати поведінку респондента як частину випробування. В оцінці відповідей, наприклад, інтонація, манера говорити завжди стосується змісту, і всю поведінку респондента сприймають як систематизовану сукупність, на засадах якої також можна зробити певні висновки.

Критерії для оцінки проєктивних методик залежать від обставин, в яких їх використовують. Насамперед обраний тест має стимулювати обстежуваного (наприклад, для дитини плями Роршаха не є цікавими, тому цей тест не підходить для отримання будь-яких результатів, що стосуються індивідуальних особливостей його особистості). Засоби і матеріали, які використовують під час тестування, у разі, якщо це необхідно, мають бути простими, зручними і легко доступними. Використовувана методика має бути нескладною для застосування, щоб обстеження було більш чітким і чистим, а відповіді надійно контролювалися. До того ж, бажано, щоб виконання завдань і обробка результатів не займали дуже багато часу. Використовувана методика має достовірним чином виявляти зміни, які викликає особистість кожного індивідуума, і відповідність, що існує між оцінками та поведінкою респондента, має бути легкою для перевірки і підтвердження.

Методика не має заважати спонтанним висловлюванням особистості. Переваги проєктивних тестів для діагностики естетичної обдарованості полягають в тому, що вони надають можливість досліджувати більш глибокі аспекти

особистості, такі як структура і динаміка підсвідомості та більш приховані тенденції; дають змогу досліджувати функціонування механізмів психічних процесів; найбільш доцільно розкривають модель психотерапії.

На сучасному етапі для того, щоб тест, що належить до цієї категорії, був оптимальним для оцінки особистості та поведінки, потрібно врахувати обов'язкові умови стандартизації. Представники психологічних організацій виступають за те, щоб проєктивні методики використовували лише професіонали, які здатні інтерпретувати найдостовірнішим чином.

**Проєктивні техніки, призначені для вивчення психологічних особливостей особистості:** адитивні тести (техніка словесних асоціацій, незакінчені речення, незавершений розповідь); інтерпретативні тести (тест Роршаха, картини хмар, тест Сонді, тест тематичної апперцепції (ТАТ), методика вивчення фрустраційної реакції Розенцвейга); експресивні тести (малюнок-тест «Будинок-дерево-людина», тест «Намалой людину», малюнок дерева, малюнок сім'ї, графологія); ігрові техніки (катартичні тести (психодрама, соціодрама і гра), мозаїчний тест.

**Адитивні тести: словесні асоціації, завершення фраз і оповідань.** Під час проведення адитивних тестів респонденту пропонують виконати такі завдання: доповнити переліки слів, фраз або розповідь. До адитивних тестів належить техніка словесних асоціацій, яку вперше застосував К. Юнг. Швейцарський психолог і психіатр підготував перелік, що складається зі 100 слів, які представляють комплекси загального емоційного характеру. У своєму творі «Психологічні типи» учений охарактеризував їх як «психічні асоціації, що перебувають поза контролем свідомого розуму. Несвідомі комплекси існують в підсвідомості, будучи завжди готовими утруднити чи посилити свідоме функціонування».

Під час використання техніки словесних асоціацій респонденту показують стимульний словесний набір і просять негайно дати відповідь-асоціацію, тобто сказати перше, що спадає йому на думку, і записують його відповіді. Це описова техніка, яка ґрунтується на природності асоціацій, які склалися в людини відносно того, що оцінюється, тому варто враховувати його стан духу.

Приклади словесних асоціацій: родина (притулок, згуртованість, суперечки...), пейзаж (зображення, прогулянки...), блакитний (небо, спокій, жакет...), притулок (будинок, сім'я, безпека...). До адитивних методик належать також тести з незакінченими фразами типу: «Моїм кумиром є...» або «Мене дратує, коли...». Ці речення виявляють ставлення обстежуваного до сім'ї, страхів, які він відчуває, його бажання, інтереси або прихильності, ставлення до минулого і майбутнього, а також до власних життєвих цілей.

Під час виконання тесту, за умовами якого обстежуваний має закінчити розповідь, йому може бути запропоновано дати власне тлумачення будь-якої вже розказаної історії або придумати нову. В оповіданнях діти і дорослі інтонацією, підбором слів, фраз або вибором ситуацій розкривають власні страхи, висловлюють бажання та надії. Усі люди оцінюють дійсність по-різному, тобто



залежно від умов свого життя, а тому не можуть приховати це у власній уяві. Результати тесту дають змогу визначити потреби, мотиви і почуття обстежуваного, характер його взаємин з оточуючими тощо.

**Інтерпретативні тести.** Під час виконання інтерпретативних тестів респонденту пропонують певний візуальний стимул, який не має структури і позбавлений сенсу, для того щоб він мимоволі сказав, які думки це у нього викликає. Одним із найбільш поширених методів дослідження особистості є тест, створений в 1921 р. швейцарським психіатром Г. Роршахом.

*Тест Роршаха* складається з 10 листів з симетричними чорнильними плямами різної конфігурації. Цей тест провокує прояв фантазії та ставить за мету отримати найбільшу кількість можливої інформації про випробуваного, на заходах мінімальної кількості стимулів. Під час тестування інтерв'юєр утримується від будь-яких коментарів і записує всі висловлювання обстежуваного, фіксує час, який він витрачає на відповіді, паузи, його рухи і поведінку. Під час інтерпретації відповідей необхідно враховувати, як респондент формулює відповіді, форми, з якими він співвідносить плями (тварини, люди або неживі предмети). Усе це дає змогу оцінити можливості людини, деякі з його інтересів або причини, які їх зумовлюють в його повсякденному житті, і слугують підставою для психодіагностики людини.

*Тест «картини хмар»* – це другий тест, що належить до інтерпретативної методики, призначений для стимулювання уяви. Респонденту демонструють листи, на яких зображені темні плями невизначених обрисів у формі хмар. Психолог записує усні відповіді, а також вивчає малюнок кожної хмари, який за завданням робить обстежуваний. У порівнянні з іншими тестами в цьому випадку психолог бере до уваги деякі з відповідей, надані з іншими людьми, що дає йому змогу виявити відмінні особливості особистості обстежуваного.

*Гра-кокологія як метод виявлення естетичної обдарованості особистості.* Позиція осіб шкільного віку має бути в полі зору вчителя, а тому нами виокремлено нові способи педагогічної діагностики учнів, здатність педагога до виявлення і підтримки обдарованих учнів і, зокрема, з профілем естетичної обдарованості. Формування готовності вчителя до майбутньої професійної діяльності в українській педагогіці переважно зорієнтовано на наукове пізнання. Майже зігноровано естетичне і «тілесне» пізнання. Зігноровано «золоте правило» дидактики: найкраще, коли предмет або явище сприймаються одразу усіма чуттями (зором, слухом і дотиком). У науковця-мислителя домінує сприймання слухом, у естета-художника – зором, а в майстра-діяча переважає кінестетичне сприймання. Наукове, естетичне, «тілесне» пізнання в синтезі – це дизайн-пізнання, пізнання проектувальника, який бажанням, думкою і ділом спрямований у майбутнє. «Думка або слово і опредмечення цієї думки або діло є цілком тотожними. Думка і діло є зовнішнім виявленням пробудженого бажання» [33]. У мистецькому і «тілесному» пізнанні криється інша істина, аніж у науковому.

Естетичне пізнання – це спосіб саморозуміння, на відміну від наукового, що є способом розуміння зовнішнього світу. Естетично обдаровані учні вчать-ся розуміти себе у творах мистецтва. Мистецтво як спосіб самопізнання осягає цілісна естетична свідомість, коли «пробуджене бажання» ума-уяви фіксується розумом (думкою і словом) і «отілеснюється» у фігурах і формах – нових артефактах митця. Результат естетичного пізнання – це просвітлення розуму в ноосфері, прозріння ума в спіритіосфері (сфері духу), «отілеснення здорового глузду» в біосфері («живій матерії» В. Вернадського).

В естетично обдарованого учня сприйняття є полісенсорним, тобто відбувається за рахунок і ума, і розуму, і здорового глузду. Ці три синоніми мають різні відтінки лексичного значення: ум – художньо-образна уява, розум – логічно-по-няттяйне мислення, а здоровий глузд – активізовані нейрони метасимпатичної нервової системи.

Для виявлення таких полісенсорно обдарованих особистостей педагогічно доцільною є дизайн-освіта з її пріоритетною проектно-художньою діяльністю та нетрадиційними методами діагностики: казково-сюжетною самодіагностикою і грою-кокологією. Спочатку схарактеризуємо кокологію як діагностичний метод. З огляду на відсутність інформації про цей метод у вітчизняній літературі, ми подаємо переклад з іспанської мови окремих уривків книги Х. Кото «Японські тести: 60 способів пізнати себе й інших» [34].

#### ***Виникнення кокологічного методу***

Ісаму Сайто (викладач психології та вчений-дослідник університету в Рісе) і Тадахіко Нагао (телепродюсер) разом створили те, що називають «останнім експортним продуктом з Країни сходу Сонця». Все почалося з радіопередачі, під час якої слухачам пропонували взяти участь у грі. Їх просили уявити собі реальні чи вигадані ситуації та відповісти на декілька простих запитань. Кожна відповідь отримувала певну інтерпретацію з точки зору психології. У результаті коротка радіопередача за побажаннями слухачів швидко перетворилася в культову програму, яка давала всім, хто бере участь в ній, можливість розширити уявлення як про власну особистість, так і про найближче оточення в теперішньому і майбутньому.

#### ***Сутність поняття «кокологія»***

Кокологія – це термін, який виник в Японії наприкінці ХХ століття. Він утворився з японського слова «кокоро» (що означає «душа», «ум» або «почуття») і грецького слова «логія» (що означає «наука»). Цей новий метод діагностики заснований **на ментальній (уявній) візуалізації**. Ментальна візуалізація – це процес пробудження художньої уяви, виникнення в уяві суб'єктивних образів або процесів.

Кокологія – це метод самопізнання, що відповідає її суті як науки про душу. Найкраще грати в групі, тому що гравці своїми повідомленнями про нас (або ми своїми повідомленнями про них) роблять неочікуваний і вагомий внесок

в процес самопізнання. Кокологія є способом отримання інформації та формою спілкування, що дає нам і тим, хто нас любить, своєрідний код, за допомогою якого можна розшифрувати певні таємниці нашої поведінки, що не підлягають поясненню словами.

### *Загальна характеристика кокологічного методу*

Гра дає змогу дати волю фантазії та не замислюючись відповідати перше, що спадає на думку. Звісно, беручи участь в грі, можна не погоджуватися з деякими (або зі всіма) інтерпретаціями відповідей, але той, хто грає в кокологію, зазвичай готовий до постійних сюрпризів і з гумором сприймає результати тестів. Йдеться про людину, яка бажає удосконалити себе у всіх сферах і мати ефективний інструмент для нової форми відносин зі своїм партнером (або партнеркою), друзями і родичами.

Однією з особливостей кокології є те, що гравці майже ніколи не можуть заздалегідь передбачити запитання, а ще меншою мірою – інтерпретацію кожної відповіді, тому ймовірність точності відповіді досить висока. Іншою найважливішою особливістю кокології є спокійна, невимушена атмосфера під час гри, завдяки якій ні в кого з учасників не виникає відчуття, що оточуючі «порпаються» в його інтимному «Я». Окрім того, гравці активно беруть участь в інтерпретації власних відповідей. У грі-кокології охоче і без зусиль учні можуть пояснювати власні емоції, очікування, мрії, страхи чи надії.

### *Правила гри-кокології*

У грі в кокологію також є певні правила. Вони настільки прості, що вимагають від гравця лише здорового глузду, а також ширості та правдивості. На запитання тестів передусім потрібно відповідати невимушено і спонтанно. Іноді наявні запитання, які можуть спричинити для гравця незручне становище, а й в цих випадках необхідно відповідати швидко, вимовляючи перше, що спадає на думку.

Без сумніву, важливо, щоб на запитання респондент відповідав сам, щоб сприймав їх з гумором і відповідав, даремно не ламаючи собі голову в пошуках потрібного слова... Якщо респонденту доведеться декілька секунд подумати перед тим як відповісти, то це також не привід для занепокоєння. Відповідати на запитання потрібно спокійно, без вагань і сумнівів. Гра має приносити задоволення, і якщо в якийсь момент респондент відчуває напругу, то краще на певний час припинити гру і спробувати продовжити її в інший день.

Друга обов'язкова умова: не варто грати одному. Кокологія – це не просто гра, а інструмент, що сприяє спілкуванню. З її допомогою можна навчитися пізнавати власну особистість, свої почуття і страхи, форму, в якій ми найчастіше висловлюємо реакцію на певні обставини тощо, тобто гра дає змогу її учасникам ключі до самих себе. Очевидно, що граючи з близькими та рідними, ми можемо в цікавій, розважальній формі дізнатися причину виникнення певних розбіжностей і конфліктів.

Третя умова: не варто шукати відповіді за допомогою методу дедукції. Вгадуючи бажані відповіді, можна позбавити себе найкращого, що є в хорошій грі: елементу несподіванки, хвилювання і збудження від загадки. Не потрібно читати інтерпретацію відповідей на тести заздалегідь, не відповівши на запитання. Екзаменатором є сам гравець.

#### *Обладнання для гри-кокології*

Єдине, що необхідно мати під рукою, – це олівець і папір для тих питань, під час відповіді на які потрібно робити малюнки, а також до відповідного моменту може виявитися необхідним наявність ляльки чи хорошої добірки танцювальної музики. В Японії, де вже є справжні фахівці з кокології, використовують відеокамери для того, щоб не втратити жодної деталі реакції учасників. Історії та ситуації, на яких заснована кокологія, викликають в учасників гри різні реакції, які виявляють їхні секрети, що викликають сміх, незабутні вирази обличчя та прояви емоцій. Творці гри тлумачать ці реакції на рівні з відповідями на запитання, причому надають їм більшого значення, оскільки вони є більш спонтанними, непередбачуваними і не підлягають контролю і часом не відповідають тому, яким ми нам хотілося бути. Ось чому грати в кокологію весело і цікаво.

У контексті новітнього супраментального підходу до розуміння феномену естетичної обдарованості ми розглядали психологічну діагностику духовного потенціалу особистості. У психології позицію розглядають як кінцевий продукт процесу соціалізації, який впливає на реакції суб'єкта, його ставлення до явищ культури, людей або ситуацій, самого себе і груп людей. Найменш вивченою виявилися позиція естетично обдарованих осіб, які виокремлюють високорозвинений духовний потенціал.

#### **Гра-кокологія «Душа»**

*Уяви, що твоя душа живе після смерті. Якої форми вона набула, покинувши тіло? Обери одну з відповідей.*

1. Вона такого ж розміру і форми, як і тіло.
2. Вона має форму людського тіла, але душа збільшилася після виходу з тіла.
3. Душа має форму людського тіла, але вона крихітна і подібна чарівниці.
4. Душа схожа на возняну кулю або хмарину, які не мають певної форми.

#### **Інтерпретація відповідей**

*Образ твоєї душі є відображенням уявлення про себе. Вибір образу душі засвідчує твоє ставлення до себе:*

*1 – ти володієш найціннішою якістю – самоповагою, сприймаєш себе таким, яким ти є насправді;*

*2 – у поточний проміжок часу ти не задоволений собою. Ти відчуваєш, що існує багато такого, що потрібно пізнати, випробувати і здійснити. Таке невдоволення може спонукати до творчої самореалізації, якщо ти його контролюватимеш. Якщо контролювати невдоволення собою не вийде, то ти будеш мучитися, страждати;*

3 – *попри свої позитивні якості, ти досі не відкрив власну неповторність. Ти не впевнений у сутнісних силах власного єства. Ти схильний думати: «Що ж у мені не так?». І відповіді на це не знайдеш ніколи. Змирися зі своїми недоліками і знай, що бездоганних людей не існує;*

4 – *тебе не турбують власні недоліки, ти не виявляєш потреби порівнювати себе з іншими. Тебе абсолютно не цікавлять проблеми, пов'язані із станом власного «Я». Ти або ж поверхова і легковажна особа, або, навпаки, особа дуже мудра і благорозумна, і чудово знаєш, що існують речі, які краще лишити такими, якими вони є.*

### **Гра-кокологія «Ти – відома зірка»**

*Уяви себе видатним актором. Ти завершуєш підготовку нового диску. Як оформити його зовнішній вигляд? Обери одну з картинок.*

1. *Зображення і фото в екзотичних місцях зі спокійними сценами.*
2. *Гумористичний зміст зображень, приваблива весела картинка.*
3. *Абстрактне зображення, яке не має особливого сенсу, але спонукає глядачів задуматися.*

4. *Власний портрет.*

### **Інтерпретація відповідей**

*Намір випустити диск зумовлений психічною потребою до самовираження. Оформлення зовнішнього вигляду диску – це прагнення виявити себе як особистість, показати найкращу свою рису і отримати визнання інших людей.*

*Інші люди оцінять твою найкращу якість так:*

1 – *віддавання переваги спокійним сценам в оформленні зовнішнього вигляду диска означає, що ти вважаєш себе приємним у спілкуванні та має для кожного приємну посмішку. Ти найемоційніший, найчуттєвіший, однак серед твого оточення сформувався враження про тебе як про недоступну особу, сховану за непроникною стіною. У твоїй емоційності, чуттєвості не вистачає природної щирості. Не маскуйся надуманою емоційністю і чуттєвістю, а вияви щирість і покажи всім себе таким, як ти є насправді;*

2 – *ти привітна і приємна для спілкування особа, з тобою цікаво бути поруч, однак іноді інші тебе сприймають не серйозно, людиною, на яку не можна покладатися, оскільки ти непостійний, непослідовний, залежний від ситуації. Добре, коли люди сміються з тобою, а не над тобою;*

3 – *ти прикладаєш чимало зусиль, щоб продемонструвати свої творчі досягнення та природні здібності. Можливо, що ти дійсно володієш талантом, однак май на увазі, що таланти є і в інших людей. Для того, щоб продемонструвати власні таланти, спочатку визнай їх в інших людей, тісно співпрацюй з такими талановитими людьми. В іншому разі тебе сприймають як дивну особу. Твоя своєрідність та оригінальність безперечно важливі, однак не варто акцентувати на них увагу, щоб не перетворитися в ексцентричного дивака;*

4 – *ти правильно сприймаєш проблеми, не ухиляєшся від її вирішення, вважаєш порядність і добросовісність найважливішими рисами своєї вдачі. Ти ніби демонструєш*

оточенню: «Я такий завжди, як ви мене бачите і не збираюся змінюватися». Твоя чесність і порядність може сприйматися оточенням як звичайна впертість: «Я не збираюся підлаштовуватися під ваші смаки і правила». Пам'ятай: якою б неординарною не була людина, вона має прагнути до подальшого самоудосконалення. Якщо ж ти хочеш назавжди залишитися в тому ж образі, що на оформленні диска, то принаймні зроби його якомога привабливішим.

### **Гра-кокологія «Дорога в джунглі»**

Ти потрапляєш на якусь незнайому дорогу. Доходиш до тропічного лісу. Як ти будеш діяти, якщо відиукаєш у джунглях красивий кришталевий келих, наповнений червоним вином? Що ти з ним зробиш?

Упродовж прогулянки джунглями зненацька ти відиукаєш якийсь ключ. Що ти зробиш із ним?

Прямуй джунглями далі. Нарешті ти виходиш із джунглів до озера. Як ти будеш діяти біля озера?

### **Інтерпретація відповідей**

Тропічний ліс – це уособлення життя як складного та відповідального процесу. Це потреба відчувати достатній запас сил і енергії для зміцнення віри у власні сутнісні сили. Той, хто у джунглі не входить і повертається назад, боїться важливих, відповідальних завдань і не готовий прийняти виклик долі. Той, хто вирішив продовжити прогулянку джунглями, має намір випробувати власні сили, перевірити знання, досвід, характер.

Келих – це готовність до зустрічі з коханням, випити вино – готовність прийняти кохання і зміни в житті, зумовлені коханням. Випити вино і розбити келих – це любов, яка буде супроводжуватись успіхами, адже така людина звикла йти ва-банк і ставити на карту все. Чудовий вибір!

Ключ – це уособлення удачі та щастя. Якщо ти підняв його, то прагнеш всього найкращого для себе і своїх близьких. Ти готовий залагодити можливі суперечки з близьким оточенням. Ти уже знаєш, які двері потрібно відімкнути цим ключем. Успіхів тобі!

Озеро – це уособлення грошей. Хто відповів, що пірнає в озеро, щоб освіжитися, прагнучи відновити бадьорість і життєві сили, той прагне купатися в достатку, мати матеріальне благополуччя. Будь обережним! Жити у багатстві не можна не враховувати власні можливості, якщо ти не хочеш потрапити у фінансову скруту, скороти власні потреби і витрати. Живи з урахуванням доходів. Тоді не будеш нарікати на незадовільне матеріальне становище.

Інший тест з естетичної обдарованості подано у додатку 4.

## **1.4. Взаємодоповнюваність емоційного і практичного інтелектів**

Важливим життєвим завданням людини є професійна діяльність (праця) як засіб забезпечення добробуту та здійснення самореалізації особистості та самовдосконалення, повного розкриття особистісного потенціалу. Ці два завдання

виконують разом, оскільки в процесі здійснення самореалізації відбувається особистісне самовдосконалення, а розкриття її особистісного потенціалу є міцним підґрунтям для ефективної професійної реалізації.

Проблему ЕІ активно досліджували такі зарубіжні вчені: Дж. Мейєр, П. Селовей, Д. Карузо, Д. Гоулман, Г. Орме, Д. Слайтер, Х. Вейсінгер, Р. Стернберг, Дж. Блок [35].

У вітчизняній психологічній науці поняття ЕІ вивчали Д. Люсін, Е. Носенко, Н. Килимига, О. Власова, Г. Юсупова, М. Манойлова, Т. Березовська, А. Лобанов, А. Петровська, І. Андрєєва та ін. [36].

Емоційний інтелект вивчається в аспекті успішності життєдіяльності людини (Д. Гоулман, Р. Купер, А. Саваф, Т. Візінгер, С. Вульф та ін.), ефективної комунікації та соціальної інтерації (Ю. Шульте), його взаємозв'язку з показниками психічного і фізичного здоров'я (М. Бреккен, Ч. Гіанотті).

ЕІ стали визначати як поєднання чотирьох здібностей, які освоюються в онтогенезі послідовно, тобто це:

– *сприйняття, ідентифікація емоцій* (особистих та інших людей) – здатність визначати власні та чужі емоції за фізичним станом, почуттями і думками, через твори мистецтва, мову, зовнішній вигляд і поведінку тощо;

– *управління власними емоціями та почуттями інших людей* – рефлексивна регуляція емоцій, необхідна для емоційного й інтелектуального розвитку, що допомагає залишатися відкритим до позитивних і негативних почуттів; викликати емоції або уникати їх залежно від інформативності;

– *розуміння емоцій* – здатність класифікувати емоції та розпізнавати зв'язки між словами і емоціями; інтерпретувати значення емоцій, що стосуються взаємовідносин; розуміти складні (амбівалентні) почуття, усвідомлювати переходи від однієї емоції до іншої;

– *фасилітація мислення* – здатність викликати певну емоцію і потім контролювати її, змінюючи тим самим когніції.

Однією з найбільш відомих і визнаних моделей емоційного інтелекту є концепція Р. Варона, який його визначив як всі некогнітивні здібності, знання і компетентність, що надають людині можливість успішно долати різні життєві ситуації. Автор визначив п'ять великих сфер компетенцій, у кожній з яких є такі специфічні навички, що сприяють досягненню успіху: *пізнання власної особистості* (проінформованість про власні емоції, впевненість у собі, самоповага, самореалізація, незалежність); *міжособистісне спілкування* (міжособистісні взаємини, соціальна відповідальність, співпереживання), *адаптація* (розв'язання проблем, оцінка реальності, пристосування), *управління стресовими ситуаціями* (стійкість до стресу, імпульсивність, контроль), *переважаючий настрій* (щастя, оптимізм). Ця модель об'єднує знання та навички в емоційній сфері, а також особистісні якості (наприклад, адаптивність і оптимізм).

Теорія Р. Варона виводить емоційний інтелект із галузі інтелектуальних здібностей і визначає як компетентність в сфері емоційних проявів. Зокрема, Д. Гоулмен розглядає ЕІ як компетентність, згідно з якою він спрямований на тлумачення емоцій (власних та оточуючих) і використання отриманої інформації для реалізації власних цілей. Автор у структуру емоційного інтелекту залучає *самосвідомість, самоконтроль, соціальне розуміння і управління взаємовідносинами* [37].

Перспективним є розгляд емоційного інтелекту з погляду його ролі в забезпеченні успішності лідерської діяльності. Упродовж останніх десятиліть емоційні та соціальні здібності проголошують як центральні компоненти ефективного лідерства. Вивчення впливу ЕІ на лідерські якості розглядають у контексті його зв'язку з трансформаційним стилем лідерства. Він охоплює такі характеристики: 1) харизма та чітке бачення майбутнього; 2) інтелектуальне стимулювання – заохочення підлеглих до креативного мислення та ефективного вирішення проблемних ситуацій; 3) індивідуалізація рішень – урахування індивідуальних розбіжностей працівників, делегування повноважень, стимулювання навчального досвіду співробітників і забезпечення поважного ставлення до них.

У дослідженнях А. Петровської [38] доведено зв'язок між емоційним інтелектом і результативними та процесуальними характеристиками управлінської діяльності. На підставі здійсненого аналізу стильових уподобань керівника виявлено кореляційний зв'язок ЕІ з рівнем ефективності управлінської діяльності. Так, І. Єгоров підтверджує зв'язок високих показників коефіцієнту емоційного інтелекту керівників організацій з ефективністю управління [39].

Так, А. Четверик-Бурчак пропонує визначення емоційного інтелекту як інтегральної ознаки особистісної ідентичності та розкриття психологічних механізмів його впливу на успішність життєдіяльності людини, що відкриває нові можливості для оцінки зазначених феноменів, має широкі перспективи практичного застосування та поглиблення теоретичних уявлень про потенційні опосередковуючі особистісні чинники ефективного життєздійснення людини (рукопис дисертації «Механізми впливу емоційного інтелекту на успішність життєдіяльності особистості»).

Емоційні переживання розглядають як фактор розвитку і саморуху особистості [40]. З огляду на це, все більше науковців визнають емоції важливим сегментом у професійній діяльності людини. Для забезпечення життєздатності людини в сучасному світі з високими темпами розвитку та трансформацій економічних систем разом з когнітивними та технічними навичками особистості необхідним є широкий спектр емоційних і соціальних здібностей. Варто зауважити, що серед 180 ідентифікованих Д. Гоулманом компетентнісних моделей, які впливають на ефективність професійної діяльності, більше ніж 2/3 здібностей мають емоційну природу [41].

Індивідууми з високим рівнем міжособистісного ЕІ здатні розуміти, оцінювати та контролювати емоції оточуючих, тобто вони мають можливість



розуміти мотивацію поведінки колег і будувати міжособистісні взаємини на основі дружніх відносин та кооперації. Керівники з високим рівнем сформованості емоційних здібностей здатні допомогти своїм працівникам керувати емоціями, запобігаючи виникненню конфліктних ситуацій, які зменшують рівень задоволеності роботою. Також порівняно з індивідами, які мають низький рівень EI, емоційно розумні індивідууми можуть краще розуміти та регулювати власні емоції з метою мінімізації впливу організаційного стресу, що впливає на продуктивність їхньої професійної діяльності.

Людина з розвиненим рівнем емоційного інтелекту, зокрема з високим рівнем саморегуляції, спрямовує власну активність на постійний саморозвиток. У таких індивідуумів формується усвідомлення того, що вони можуть відчувати справжнє почуття задоволеності життям лише у разі прийняття на себе повної відповідальності за нього. Вони спрямовують зусилля на зміну життєвого стилю, здобуття освіти, оволодіння новими навичками для покращення якості власного життя, завдяки усвідомленню позитивних переваг від власних досягнень.

До наслідкових результатів впливу емоційного інтелекту на успішність функціонування в професійній сфері належать: а) задоволеність самореалізацією; б) ефективне розв'язання конфліктних ситуацій; в) якість соціальної взаємодії на робочому місці; г) гармонійні стосунки в колективі; д) ефективне лідерство; е) покращення індивідуальної та колективної продуктивності праці.

Рівень узгодженості зовнішнього та внутрішнього критеріїв прояву адаптованості до умов життя є надійним критерієм успішності життєздійснення людини, констатувати яку можна лише за умови відповідності вимогам обох критеріїв.

Проте такого поєднання складно досягти, оскільки переважно людина орієнтується на внутрішній або на зовнішній критерій. Співвіднесення показників успішності за внутрішнім і зовнішнім критеріями породжує чотири форми життєздійснення людини.

1. *Орієнтація на зовнішній критерій* характеризується високою успішністю життєдіяльності, формальним досягненням благополуччя, проте супроводжується вираженою незадоволеністю та емоційною напругою. Так, обсяг психологічних ресурсів, застосованих з метою досягнення визначеної мети, перевищує можливості індивіда та завдає збитків його внутрішнім потребам.

2. *Орієнтація на внутрішній критерій* характеризується невисокими показниками успішності у контексті вимог середовища, що іноді може набувати форми девіантної поведінки, проте існування індивіда здійснюється на тлі позитивної тональності настрою.

3. *Системна спрямованість життєдіяльності* передбачає високу успішність, яка супроводжується суб'єктивним відчуттям задоволеності. Системна спрямованість життєдіяльності пов'язана з терміном ефективною самореалізацією, тобто знаходження продуктивного, соціально корисного та схваленого соціумом способу актуалізації та вираження внутрішнього потенціалу особистості, який

визначає можливості самореалізації та відповідно найвищу форму адаптації до життя [42].

З метою визначення різних аспектів прояву емоційного інтелекту було використано *опитувальник емоційного інтелекту «ЕмІн» Д. Люсіна* [43]. Основою опитувальника є розуміння ЕІ як здатності до розуміння власних чужих емоцій та управління ними. Здатність до розуміння емоцій науковці визначають як можливість розпізнати емоцію, тобто встановити сам факт наявності емоційного переживання у себе чи в іншій людини; спроможність ідентифікувати емоцію, тобто встановити, яку саме емоцію переживає сам індивідуум або інша людина, і знайти вербальне вираження для неї; розуміння чинників, що її викликали, і наслідки, до яких вона може призвести.

Здатність до керування емоціями визначають як можливість контролювати інтенсивність емоцій, зокрема притуплювати надмірно сильні емоції; вміння контролювати їхнє зовнішнє вираження; можливість, за необхідності, довільно викликати певну емоцію. Варто зауважити, що і здатність до розуміння, і здатність до управління емоціями може бути спрямована як на власні емоції, так і на емоції оточуючих.

Основою опитувальника є трактування ЕІ як здатності до розуміння своїх і чужих емоцій та управління ними. Здатність до розуміння емоцій передбачає, що людина: може розпізнати емоцію, тобто виявити сам факт наявності емоційного переживання у себе або в іншій людини; може ідентифікувати емоцію, тобто з'ясувати, яку саме емоцію відчуває він сам або інша людина, і знайти для неї словесне вираження; розуміє причини, що викликали цю емоцію, і наслідки, до яких вона призведе.

Здатність до розуміння та керування емоціями може бути спрямована як на власні емоції, так і на емоції інших людей. Отже, можна говорити про внутрішньоособистісну і міжособистісну здібності ЕІ. Ці два варіанти допускають актуалізацію різних когнітивних процесів і навичок, однак, ймовірно, мають бути пов'язані між собою. Таким чином, в структурі ЕІ виділяють два «вимірювання», перетин яких дає чотири види емоційних інтелектів (рис. 8).

	<b>Міжособистісний емоційний інтелект</b>	<b>Внутрішньоособистісний емоційний інтелект</b>
Розуміння емоцій	Розуміння чужих емоцій	Розуміння власних емоцій
Управління емоціями	Управління чужими емоціями	Управління власними емоціями

Рис. 8. Види емоційних інтелектів

Для створення *опитувальника Емінем* було розроблено твердження на кожний вид ЕІ. Попередні версії опитувальника протестували на декількох сотнях респондентах. Серія факторно-аналітичних процедур підтвердила, що

стійко виділяється приблизно п'ять факторів, що загалом відповідають запропонованій структурі.

Опитувальник Емінем містить 46 тверджень. Респондент має висловити ступінь своєї згоди, використовуючи 4-бальну шкалу («зовсім не згоден», «скоріше не згоден», «скоріше згоден», «цілком згоден»). Ці твердження об'єднуються в 5 субшкал, які об'єднуються в 4 шкали більш загального порядку (рис. 9).

	<b>МЕІ (міжособистісний емоційний інтелект)</b>	<b>ВЕІ (внутрішньоособистісний емоційний інтелект)</b>
Розуміння емоцій	МР (міжособистісне розуміння або розуміння чужих емоцій)	ВР (внутрішньоособистісне розуміння або розуміння власних емоцій)
Управління емоціями	МУ (міжособистісне управління або управління чужими емоціями)	ВУ (внутрішньо-особистісне управління або управління власними емоціями); ВЕ (внутрішня експресія)

**Рис. 9.** Структура опитувальника Емінем для виявлення емоційного інтелекту

Шкала МЕІ (міжособистісний ЕІ) – це здатність до розуміння емоцій інших людей і управління ними.

Шкала ВЕІ (внутрішньоособистісний ЕІ) – це здатність до розуміння власних емоцій і управління ними.

Шкала РЕ (розуміння емоцій) – це здатність до розуміння власних і чужих емоцій.

Шкала УЕ (управління емоціями) – це здатність до управління власними і чужими емоціями.

Субшкала МР (розуміння чужих емоцій) – це здатність розуміти емоційний стан людини на засадах зовнішніх проявів емоцій (міміка, жестикуляція, звучання голосу) та/або інтуїтивно; чуйність до внутрішніх станів інших людей.

Субшкала МУ (управління чужими емоціями) – це здатність викликати в оточуючих певні емоції, знижувати інтенсивність небажаних емоцій. Можлива схильність до маніпулювання людьми.

Субшкала ВР (розуміння власних емоцій) – це здатність до усвідомлення своїх емоцій: їх розпізнавання та ідентифікація, розуміння причин, здатність до вербального опису.

Субшкала ВУ (управління своїми емоціями) – це здатність і потреба керувати власними емоціями, викликати і підтримувати бажані емоції та тримати під контролем небажані.

Субшкала ВЕ (контроль експресії) – це здатність контролювати зовнішні прояви своїх емоцій.

*Інтерпретація.* Твердження відповідають значенню в балах, рівному числовому значенню відповіді у бланку відповідей. Частина пунктів інтерпретують в зворотних значеннях (табл. 7):

Таблиця 7

**Твердження в опитувальнику Емінем для виявлення емоційного інтелекту**

Варіанти відповідей	У прямих значеннях	У зворотних значеннях
Зовсім не згоден	0 балів	3 бали
Скоріше не згоден	1 бал	2 бали
Скоріше згоден	2 бали	1 бал
Цілком згоден	3 бали	0 балів

Шкала	Прямі твердження	Зворотні твердження
Розуміння чужих емоцій	1, 3, 11, 13, 20, 27, 29, 32, 34	38, 42, 46
Управління чужими емоціями	9, 15, 17, 24, 36	2, 5, 30, 40, 44
Розуміння своїх емоцій	7, 14, 26	8, 18, 22, 31, 35, 41, 45
Управління своїми емоціями	4, 25, 28, 37	12, 33, 43
Контроль експресії	19, 21, 23	6, 10, 16, 39
Міжособистісний ЕІ	1, 3, 9, 11, 13, 15, 17, 20, 24, 27, 29, 32, 34, 36	2, 5, 30, 38, 40, 42, 44, 46
Внутрішньо-особистісний ЕІ	4, 7, 14, 19, 21, 23, 25, 26, 28, 37	6, 8, 10, 12, 16, 18, 22, 31, 33, 35, 39, 41, 43, 45
Розуміння емоцій	1, 3, 7, 11, 13, 14, 20, 26, 27, 29, 32, 34	8, 18, 22, 31, 35, 38, 41, 42, 45, 46
Управління емоціями	4, 9, 15, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 28, 36, 37	2, 5, 6, 10, 12, 16, 30, 33, 39, 40, 43, 44
Загальний рівень ЕІ	1, 3, 4, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 36, 37	2, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 22, 30, 31, 33, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

Таблиця 8

**Стенайни (нормалізовані стандартні бали за одновимірною шкалою ранжирування від 1 до 9)**

Стенайни	Сірі бали за шкалами			
	МЕІ	ВЕІ	РЕ	УЕ
1	31 і менше	28 і менше	31 і менше	29 і менше
2	32–34	29–32	32–34	30–32
3	35–37	33–36	35–37	33–36
4	38–40	37–40	38–40	37–40
5	41–44	41–44	41–44	41–44
6	45–47	45–48	45–47	45–47
7	48–51	49–53	48–51	48–51
8	52–55	54–57	52–56	52–56
9	56 і більше	58 і більше	57 і більше	57 і більше

**Тест емоційного інтелекту Люсіна**

Заповніть анкету, що складається з 46 тверджень. Читайте уважно кожне твердження і ставте позначку в тій графі, яка найкраще відображає Вашу думку.

№	Твердження	Зовсім не згоден	Скоріше не згоден	Скоріше згоден	Повністю згоден
1	Я помічаю, коли близька людина переживає, навіть якщо він (вона) намагається це приховати				
2	Якщо людина на мене ображається, то я не знаю, як відновити з ним хороші стосунки				
3	Мені легко здогадатися про почуття людини по виразу його обличчя				
4	Я добре знаю, чим зайнятися, щоб поліпшити собі настрій				
5	У мене зазвичай не виходить вплинути на емоційний стан свого співрозмовника				
6	Коли я дратуюся, то не можу стриматися, і говорю все, що думаю				
7	Я добре розумію, чому мені подобаються чи не подобаються певні люди				
8	Я не одразу помічаю, коли починаю злитися				
9	Я вмію поліпшити настрій оточуючих				
10	Якщо я захоплююся розмовою, то кажу занадто голосно і активно жестикулюю				
11	Я розумію душевний стан деяких людей без слів				
12	У екстремальній ситуації я не можу зусиллям волі впоратися з емоціями				
13	Я легко розумію міміку і жести інших людей				
14	Коли я злюся, я знаю, чому				
15	Я знаю як підбадьорити людину, яка перебуває у складній ситуації				
16	Оточуючі вважають мене занадто емоційною людиною				
17	Я здатний заспокоїти близьких, коли вони перебувають в напруженому стані				
18	Мені буває важко описати, що я відчуваю до інших				
19	Якщо я ніяковію під час спілкування з незнайомцями, то можу це приховати				
20	Дивлячись на людину, я легко можу зрозуміти її емоційний стан				
21	Я контролюю вираження почуттів на своєму обличчі				
22	Буває, що я не розумію, чому відчуваю те чи інше почуття				
23	У критичних ситуаціях я вмію контролювати вираз своїх емоцій				

24	Якщо треба, я можу розлютити людину				
25	Коли я відчуваю позитивні емоції, то знаю, як підтримати цей стан				
26	Зазвичай я розумію, яку емоцію відчуваю				
27	Якщо співрозмовник намагається приховати власні емоції, то я одразу відчуваю це				
28	Я знаю як заспокоїтися, якщо я розлютився				
29	Можна визначити, що відчуває людина, просто прислухаючись до звучання його голосу				
30	Я не вмію керувати емоціями інших людей				
31	Мені важко відрізнити почуття провини від почуття сорому				
32	Я вмію точно вгадувати, що відчувають мої знайомі				
33	Мені важко впоратися з поганим настроєм				
34	Якщо уважно стежити за виразом обличчя людини, то можна зрозуміти, які емоції вона приховує				
35	Я не знаходжу слів, щоб описати свої почуття друзям				
36	Мені вдається підтримати людей, які діляться зі мною власними переживаннями				
37	Я вмію контролювати власні емоції				
38	Якщо мій співрозмовник починає драгуватися, то я часом помічаю це занадто пізно				
39	За інтонацією мого голосу легко здогадатися про те, що я відчуваю				
40	Якщо близька людина плаче, то я гублюся				
41	Мені буває весело або сумно без жодних причин				
42	Мені важко передбачити зміну настрою в оточуючих мене людей				
43	Я не вмію долати страх				
44	Буває, що я хочу підтримати людину, а вона цього не відчуває, не розуміє				
45	У мене бувають почуття, які я не можу точно визначити				
46	Я не розумію, чому деякі люди на мене ображаються				

Важливо використати ці тестові методи разом з іншими для комплексної діагностики практичного інтелекту учнівської молоді. Варто пам'ятати, що практичний інтелект охоплює комплекс таких здібностей: тілесно-кінестетичної, просторової, натуралістичної, внутрішньоособистісної, міжособистісної, надособистісної (екзистенційної).

## Розділ 2 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ПРОФІЛЬ ПРАКТИЧНОЇ ОБДАРОВАНОСТІ

### 2.1. Сутність практичного інтелекту Р. Стернберга

У психології є безліч типів інтелекту, на зразок академічного, соціального і емоційного інтелектів. Також виокремлюють загальний інтелект і практичний інтелекти. На нашу думку, загальний інтелект зазвичай виявляється близьким до академічного і в межах нашої роботи окремо розглядатися не буде. У нашій інтерпретації характерними особливостями соціального інтелекту, по-перше, є те, що в розв'язуваних цим інтелектом задачах завжди обов'язково представлені конкретні індивіди, особистості; по-друге, соціальний інтелект – це інтелект не теоретичний, а саме практичний, вирішальний. Перед ним стоять реальні завдання. Якщо ж врахувати, що соціальний інтелект безпосередньо пов'язаний людьми, а практичний інтелект і з людьми, і з іншими об'єктами – матеріальними, речовими, природними, то виявляється, що практичний інтелект охоплює соціальний інтелект. Отже, весь соціальний інтелект є практичним.

За такого розуміння практичного інтелекту його протиставляють інтелекту академічному. Тема практичного інтелекту поглиблено досліджена Р. Стернбергом у його праці «Практичний інтелект». У цього автора є власна теорія інтелекту. Не маючи можливості розглянути цю теорію загалом, окреслимо лише декілька її постулатів. Р. Стернберга цікавить інтелект, що сприяє успіху. Тому його не влаштовують дослідження (вимірювання) інтелекту за допомогою абстрактних, часто абсолютно відірваних від реальності та від життя завдань.

Мета Р. Стернберга – максимально наблизитися до вирішення практичних завдань. Науковець добре розуміє, що успішність дослідження значною мірою залежить від правильно обраного методу дослідження, який має максимально відповідати природі досліджуваного явища. Тому Р. Стернберг, з одного боку, не втомно підкреслює особливу роль в роботі практичного інтелекту неявних знань, а з іншого – необхідність особливої методики, яка зможе виявити неявні знання.

Таким чином, особлива роль неявних знань в практичному інтелекті – це найважливіший момент концепції практичного інтелекту, запропонованої дослідником. Що ж таке неявні знання? Це знання, отримані з особистого досвіду. Вони не мають вербального вираження, але постійно використовуються в повсякденних справах. Попри постійне використання, такі знання погано артикулюють, а процес набуття неявних знань не усвідомлюється.

Здійснення власної діяльності – це джерело особистого досвіду і неявних знань чи не артикульованих, але цілком реальних. Властивості неявних знань погано піддаються опису. Ці знання допомагають адаптуватися до навколишнього

середовища, а також є важливими факторами успішного вирішення повсякденних і професійних проблем. Неявні знання виникають відособлено від людей або засобів інформації, як би самі по собі. Так, Р. Стернберг вважає, що неявні знання за своєю природою є процедурними. Іншими словами, це знання про те, як діяти в конкретних ситуаціях. Такі знання керують поведінкою людей без того, щоб їх усвідомлювали. Науковець зауважує, що ми зазвичай маємо справу з декларативними правилами, а не процедурними знаннями. «Умова – дія» – так можна визначити найбільш прості структури неявних знань. Можливі й значно складніші структури, що охоплюють цілі, особливості ситуації та правила.

Не можна не наголосити на обов'язковій практичній значущості неявних знань, які можуть бути придбані і поза професійною діяльністю, поза роботою. На думку Р. Стернберга, неявні знання, що виникають з унікального особистого досвіду, створюють передумови для вирішення завдань унікальним чином.

Як виявити неявні знання? Відповідна процедура охоплює такі дії:

- визначення діяльності, яка буде розглядатися;
- виділення показників, критеріїв, за якими буде оцінюватися успішність діяльності;
- проведення напівстандартизованого інтерв'ю з експертами щодо виявлення найбільш значущих ситуацій в конкретному виді діяльності, і тих уроків, які досягли успіху;
- реструктуризація отриманої інформації в структурі типу «ситуація – дія – пояснення (причина)»;
- складання опитувальника, де представлено досвід всіх експертів, який стосується всіх ключових ситуацій та можливих успішних дій;
- відбір ситуацій і дій, з якими згодні всі експерти і які всі експерти однаково оцінюють;
- опитування всієї вибірки, в ході якого за допомогою шкали Лікерта буде визначено близькість, подібність всіх відповідей опитуваних до еталонних відповідей, отриманих від експертів, а також буде визначено показник практичного інтелекту і неявних знань.

Зокрема Р. Стернберг вважав, що людина досягає успіху через баланс між адаптацією до навколишнього середовища, її формуванням та її вибором, спираючись на сильні сторони і компенсуючи слабкості у властивій їй тріаді взаємно незалежних інтелектуальних здібностей (аналітичних, творчих і практичних) [44].

Детальний аналіз «триєрархічної теорії інтелекту» Р. Стернберга здійснив О. Батустін [45], який розкрив низку проблем у статті «Практичний інтелект: 20 років потому». З одного боку, знайдено високі кореляції між трьома субтестів триєрархічного тесту Р. Стернберга, що суперечить заяві вченого про те, ніби кожен з них вимірює унікальні та незалежні один від одного здатності. З іншого боку, не дуже коректно використовувати в кореляційному і факторному аналізах разом з тестами завдання, які мають єдине вірне рішення, оцінки з тестів



неявних знань. Вони відображають ступінь відмінності випробуваного від усередненого експертного профілю службовця. Тобто найбільш «практично обдарований» (краще за інших здатний набувати і використовувати неявні знання) експерт з групи, за якою розраховується експертний профіль, отримує настільки ж низьку оцінку за таким тестом, як і найбільш «практично необдарований» експерт цієї ж групи, а найвищу оцінку отримує найбільш «середній» експерт, із середнім, а зовсім не з найвищим рівнем практичного інтелекту. Очевидність цієї некоректності зростає, коли з'ясувалося, що кореляції між усередненими профілями груп експертів і нефахівців у цих тестах досить високі (від .91 до .95), тобто ключі, засновані на будь-якій референтній групі, взаємозамінні.

Для подолання цих проблем пропонують два типи методик, концептуально відповідні постульованій Р. Стернбергом здатності набувати і накопичувати неявні знання. Перший тип методик – «**тест соціальної інтуїції**» (ТСІ), який вимірює рівень накопичених неявних знань, які не обмежені вузькою предметною або професійною сферою, а так само важливі і однаково доступні (відповідно до здатності придбати і зберегти їх) для всіх членів певного соціуму. ТСІ спрямовано на «кристалізовану» частину практичного інтелекту і складається з трьох субтестів, що стосуються різних аспектів неявних знань про людей. ТСІ-1 – тест, що відображає загальну соціальну поінформованість (про співвідношення кількості людей, які, за їхніми словами, схильні до однієї з альтернатив в поведінці або думках). Приклад завдань ТСІ-1: «Як Ви вважаєте, скільки відсотків людей правдиво кажуть, що їм подобаються товариські, компанійські люди?»

ТСІ-2 – це тест, що передбачає оцінку ступеня зв'язку між висловлюваннями про мотиваційні та ціннісні аспекти поведінки. ТСІ-3 – це тест, що визначає оцінку ступеня зв'язку між висловлюваннями про прояви рис характеру. Завдання ТСІ-2 і ТСІ-3 мають подібну структуру, вони зведені в таблиці «2×2» числами, що відображають частоти одночасних відповідей на два запитання. Наводяться лише три з чотирьох чисел, а респондент вирішує, відповідно до своїх знань стосовно людей, яким реально має бути четверте число.

Приклад. «100 жінок говорять, що вони товариські і сміливі, 50 – що вони замкнуті і сміливі, 10 – що вони замкнуті і боязкі; скільки жінок говорять, що вони товариські і боязкі?» Наведені числа є умовними і виключають можливість використання їх для будь-яких розрахунків.

Ключем ТСІ слугують реальні відомості, що характеризують добре знайомий респондентам соціум, а заходами успішності є нормовані окремо за кожним субтестом і тестом загалом сума нормованих ступенів вдалості кожної відповіді. ТСІ-1 складається з 12 питань окремо про чоловіків і жінок (24 відповіді), ТСІ-2 і ТСІ-3 – з 6 завдань окремо про чоловіків і жінок (12 відповідей).

Другий тип методик – це «**тест правдоподібності інтерполяцій**» (ТДВ), вимірює здатність оперативно отримувати неявне знання (орієнтуватися в об'ємній різномірній інформації і бачити тенденції до зв'язку між параметрами

складних об'єктів) і застосовувати щойно набуте неявне знання (створювати найбільш адекватне рішення відповідно до побачених тенденцій). ТДВ спрямовано на «флюїдну» частину практичного інтелекту. Він складається з 16 завдань, виконання яких спирається на три однотипних набори даних – таблиці різного об'єму, у чому полягають відмінності щодо складності. За першим набором даних респонденти роблять 3, по другому – 5, по третьому – 8 інтерполяцій. Рядки таблиць відповідають різним екземплярам об'єктів одного типу, а стовпці – різним параметрам цих об'єктів, а числа відповідають величині зазначеного параметра у конкретного об'єкта.

Значний обсяг різноспрямованих вихідних даних і заборона на використання будь-яких підручних засобів покликана позбавити респондентів можливості робити складні статистичні розрахунки. Ключем ТДВ слугують регресивні передбачення, відповідні наявним в числовій інформації тенденціям, а мірою успішності є нормована сума нормованих ступенів вдалості кожної з відповідей.

Здійснено пілотажне дослідження ТСІ та ТДВ на вибірці студентів факультету психології Санкт-Петербурзького державного університету спільно з тестом флюїдного інтелекту – «Gf» (CFIT-2 Р. Б. Кеттелла); тестом кристалізованого інтелекту – «Gc» (по 6 завдань ненульової складності для цільової вибірки, відібраних із семантичних субтестів IST-73 Р. Амтхауера «визначення спільних рис», «аналогії» і «узагальнення» за критерієм мінімуму дефектів у російському перекладі); тестами ментальної ротації «MR» і числової індукції «N» (субтести «кубики» і «числові ряди» IST-73 Р. Амтхауера). Мірою успішності виконання кожного завдання цих тестів був бал, рівний відсотку респондентів, які неправильно вирішили це завдання. Показником академічної успішності був підсумок екзаменаційної сесії – «Прим» (сума за 4 дисциплінами).

Не було знайдено позитивних зв'язків неявних знань, виміряних за допомогою ТСІ, з аналітичними здібностями. Можливо, ТСІ надає можливість оцінити такі соціально значущі знання, рівень яких не можна передбачити за регресіями, що ґрунтуються на гіпотезі про наявність у них спільних «коренів» з успішністю в класичних тестах здібностей.

Питання про те, де і коли ці неявні знання приносять користь, можна вирішувати в прикладних дослідженнях (за межами цієї роботи). За успішністю накопичення неявних знань з'ясовано певну особливу, хоча і цілком аналітичну здатність до такого розуміння відносин, що перетворюється в це неявне знання. Тому вважаємо за доцільне продовжити дослідження в цій сфері з використанням методик запропонованого типу.

Адекватну самооцінку студентами своїх слабких і сильних сторін та їхню здатність до повноцінної самореалізації в навколишньому середовищі Р. Стернберг вважає ключовою особливістю практичної обдарованості, обґрунтованій теорією потрійного інтелекту [44] (рис. 10).



Р. Стернберг



Рис. 10. Фото Р. Стернберга і його відома праця

Компонентний інтелект містить такі складові: виконавські, знаннево зорієнтовані, метакомпоненти. Емпіричний інтелект полягає в здатності вирішувати нові ситуації, автоматизувати процес. Ситуативний інтелект – це практичний і соціальний інтелекти.

Вся інтелектуальна і креативна робота виконується в межах соціальних дисциплін, ремесл чи організованої діяльності за допомогою названих компетенцій. Таким чином, варто звернути особливу увагу на практичний інтелект і успіхи в бізнесі, прийоми ефективного лідерства, методи діагностики практичного інтелекту шляхом використання якісних тестів, а також про діагностику соціального інтелекту. Значення цієї сторони психіки з особливою наочністю виявляється на численних прикладах, коли люди, які вирізняються високими досягненнями у вивченні явищ матеріального світу (мають високий загальний предметно-орієнтований інтелект), виявляються безпомічними у міжособистісній сфері.

*Методичний комплекс ROADS як комплексна діагностика рівня розвитку аналітичних, творчих і практичних навичок студентів [46]*

1. Діагностика рівня розвитку здібностей студентів мало розроблена у вітчизняній психології. Здійснений нами аналіз наявних інструментів виявив недолік методик, спрямованих на діагностику рівня розвитку здібностей, відсутність переглядів змісту і недавніх норм для більшості тестів, їх фундаментальну обмеженість в галузі діагностованих здібностей і незадовільні психометричні властивості. Водночас звернення психологів і фахівців в галузі освіти до питань навчання у вищій школі, що характеризується складним процесом переструктурування інтелектуальної сфери студента, безсумнівно ставить проблему діагностики індивідуальних відмінностей у сферах максимально тісно пов'язаних з навчальною діяльністю, придбанням знань і становленням професійних схем мислення. Психологічні та соціальні причини цієї проблеми охоплюють як

власне теоретичний перехід сучасної вітчизняної психології вищої школи «від діяльності до особистості» (В. Смирнов, 2007), так і розроблення інноваційних програм вищої освіти та впровадження нових засобів педагогічного контролю (В. Звонніков, М. Челишкова, 2007). Подальші кроки на шляху розвитку цієї системи теоретичного знання і його прикладних аспектів є неможливими без поглибленого аналізу індивідуальних особливостей студентів і їхньої пізнавальної сфери. Зокрема реалізуються дослідження ефективності інноваційних освітніх програм, які передбачають врахування індивідуальних відмінностей учнів у пізнавальній сфері.

2. Обраний нами для адаптації діагностичний комплекс ROADS (Rapid Online Assessment Deployment System) або СБОУ (Система швидкої онлайн-оцінки), заснований на теорії успішного інтелекту Р. Стернберга. Автор визначає інтелект як здатність до досягнення успіху відповідно до особистих стандартів людини в рамках його соціокультурного середовища. Досягнення успіху залежить від встановлення балансу між трьома видами здібностей: аналітичними (або академічними), творчими і практичними. Ключовим для теорії є вказівка на недостатність звернення лише до аналітичних завдань (традиційно використовуваним в тестах на інтелект), оскільки учні відрізняються між собою профілями здібностей, кожна з яких окремо (і всі вони разом) корелює з успішністю навчальної діяльності. Різниця між аналітичним, практичним і креативним інтелектом пов'язана з типами задач, які розв'язує індивід, серед яких: 1) «класичні» аналітичні, що найчастіше мають одне правильне рішення, наявні в традиційній системі шкільного навчання; 2) творчі, які передбачають зіткнення з новизною і невизначеністю; 3) практичні, що не мають однозначно правильного рішення та вимагають накопичення і використання тасітного (неявного, погано вербалізованого) знання під час зіткнення з проблемами в реальному житті.

Теорія Р. Стернберга підкріплена масивом емпіричних доказів виправданості виділення таких відносно незалежних здібностей та їх зв'язків з успішністю діяльності. Вона є однією з найбільш впливових теорій здібностей в сучасній зарубіжній психології освіти. Уявлення про те, що класичні тести інтелекту не охоплюють весь спектр здібностей, необхідних для успішного навчання, підкріплюються також окремими дослідженнями ролі практичного інтелекту та креативності в навчанні (Chamorro-Premuzic, 2006). Діагностика практичного інтелекту й креативності постає особливо важливою в контексті вивчення предикаторів успішності навчання студентів у вищій школі через так званий ефект інтелектуальної стелі – зниження варіативності показників академічного інтелекту абітурієнтів до рівня, достатнього для успішного виконання навчальної діяльності. Тому можна припускати включення додаткових (відмінних від академічного інтелекту) механізмів, що забезпечують індивідуальні відмінності в успішності студентів. У межах теорії Р. Стернберга такими механізмами є здатність до оригінального рішення нових для людини завдань (креативність),

а також «повсякденних» завдань (практичний інтелект). Таке розуміння структури інтелектуальної сфери учня передбачає розроблення комплексних методик вимірювання всіх трьох видів здібностей для уточнення їхнього внеску в успішність виконання навчальної діяльності у вищій школі.

3. Тестова батарея ROADS призначена для визначення показників флюїдного (невербального), кристалізованого (вербального), практичного інтелекту і креативності. Вона містить 6 субтестів, 5 із яких виконують в умовах обмеженого часу (всього 80 хв). Вона передбачає застосування трьох субтестів на флюїдний (невербальний) інтелект зі Шкали 3 тесту CFIT (Р. Кеттелл, 1973). Бали за субтестами стандартизовано і представлено в класичній IQ-шкалі.

4. Субтести на кристалізований (вербальний) інтелект охоплюють розроблену нами вербальну шкалу – аналог вокабулярного тесту Мілл-Хілл (Дж. Равен, Дж. К. Равен та Дж. Г. Корт, 1992) та субтест на визначення відносин між словами (О. Грігоренко, Р. Стернберг, 2001). Для обох субтестів усереднені стандартизовані бали також представлені в IQ-шкалі.

5. Субтест «Креативні розповіді». Респонденту дають 10 хв вигадати і написати максимально творчу розповідь на одну із п'яти заданих тем. Три експерта проводять оцінку оповідань за чотирма шкалами: «оригінальність», «складність», «емоційність» і «відповідність задачі». Для обчислення узгодженості експертів і підрахунку підсумкових балів використовують багатоаспектну модель Раша (Т. Бонд, С. Фокс, 2007), що реалізується за допомогою програми Facets for Windows Version No. 3.65.0 (А. Лінакре, 2009).

Результати моделювання засвідчують, що академічний інтелект пророкує, з якою успішністю студенти починають навчання в системі вищої освіти. Всі студенти розпочинають навчання у виші з досить високою успішністю, однак у подальшому (в період з першої до третьої сесії) вона знижується (мабуть, під впливом таких чинників, як збільшення навчального навантаження, проникнення в сферу фундаментального і спеціального знання, наявність неоднозначних точок зору на досліджувану проблему тощо). Таке зниження менше характерне групі студентів, які володіють високою креативністю та високим рівнем розвитку практичного інтелекту. З третьої до п'ятої сесії успішність студентів не змінюється, а в період з п'ятої до восьмої – зростає. Такому зростанню може перешкоджати високий рівень креативності. Кінець навчання в університеті (восьма і дев'ята сесії) характеризується константною успішністю. Наведемо можливе пояснення отриманого патерну результатів.

Практичний інтелект відповідає за успішність рішення «життєвих» задач, оскільки його основою є накопичення неявного знання про способи вирішення проблем у таких життєвих ситуаціях: взаємодія з однокурсниками, вибір спеціалізації, спілкування з викладачами, регуляція власної навчальної діяльності (Р. Стернберг, 1999).

У зарубіжних дослідженнях високий рівень розвитку практичного інтелекту студентів безпосередньо пов'язано з високою успішністю, але у вітчизняних

студентів такий вплив було виявлено лише під час вивчення її динамічних аспектів: практичний інтелект перешкоджає зниженню успішності студентів на початкових етапах навчання, ймовірно, компенсуючи ефекти збільшення навантаження за рахунок реалізації адаптивних стратегій рішення «повсякденних» завдань у студентському житті (пошук підтримки та інформації у однолітків, взаємодія з викладачами, вибір спеціалізації тощо).

Високий рівень креативності також сприяє менш вираженому зниженню успішності на першому і другому курсах. Креативність впливає як на підвищення ефективності вирішення завдань (через забезпечення додаткової гнучкості розумових процесів), так і на зростання показників загальної адаптації, успішності самовираження і психологічного здоров'я (М. Рунсо, 2004). У системі вищої освіти використовують відмінні від шкільних форми навчання і контролю, які передбачають високий рівень творчої активності. Так, на старших курсах вплив креативності на успішність навчання може зростати, особливо коли успішність оцінюють за якістю продуктів творчості (Т. Чаморро-Премузук, 2006). Той факт, що на наступних етапах креативність уже значно перешкоджає підвищенню успішності, пов'язаний з виявленою негативною кореляцією між темпом зростання за період з п'ятої до восьмої сесії та успішністю за першу сесію. Цей початковий рівень успішності визначається переважно академічним інтелектом. На нашій вибірці він позитивно корелює ( $r = 0.14$ ,  $p < 0.01$ ) з креативністю. Таким чином, відсутність зростання успішності у висококреативних студентів з п'ятої до восьмої сесії пов'язано з більшою, ніж у менш креативних колег, реалізованістю їхнього потенціалу та більш високим рівнем успішності до п'ятої сесії.

Таким чином, діагностична батарея ROADS визначає критеріальну валідність і дає змогу виявити селективний внесок різних видів здібностей (академічних, творчих і практичних) в динамічні аспекти успішності навчання.

## **2.2. Види лідерства як виявлення практичного інтелекту**

Сучасні методики «управління талантами» в Японії та США мають певні відмінності, однак загальна концепція цих методик є аналогічною. Увагу приділяють виявленню талантів і здібностей окремих співробітників. Найважливіше – це розміщення людських ресурсів і проектування навколишнього середовища, сприятливого для реалізації амбітної ідеї. Лідер з практичним інтелектом спроможний розробити короткострокову і довгострокову перспективи розвитку людських ресурсів для здійснення підприємницького задуму, підготувати місце, де співробітники зможуть продемонструвати свій талант, забезпечити всі необхідні умови для того, щоб ці таланти мали повноцінний вияв.

Хороші менеджери не завжди можуть стати справжніми лідерами, здатними реформувати діяльність організації та протистояти конкуренції. Причина цього полягає в особливостях їхнього практичного інтелекту. Пересічні менеджери

прагнуть підтримувати порядок, забезпечувати виконання поставлених завдань у межах виділених бюджетів, передоручаючи завдання підлеглим; основою їхньої мотивації є кар'єра. Менеджери-лідери з високо розвиненим практичним інтелектом спрямовані на кардинальні зміни, залучаючи до них якомога більшу кількість працівників. Головним мірилом успіху вони вважають зростання ефективності компанії. Звичайні менеджери добре виявляють себе в аналізі індикаторів і складанні фінансових прогнозів, однак лише менеджери-лідери з високим рівнем розвитку практичного інтелекту можуть стати коучами для своїх співробітників.

Лідерський інтелект – це специфічна форма організації індивідуального та колективного ментального досвіду, що поєднує академічний (пам'ять, аналітичні здібності) та інші різновиди інтелекту: практичний (тілесно-кінестетичний, просторовий, натуралістичний); соціальний (внутрішньо-особистісний, між-особистісний, надособистісний); академічний (лінгвістичний, логіко-математичний, музичний).

Практичний інтелект – це здатність адаптуватися до навколишнього середовища і його змін, а також здатність знаходити нове середовище життєдіяльності, використовуючи набутий досвід і знання.

Зокрема, завдяки введень менеджерами-лідерами практики постійного інформування робітників про ситуацію на галузевому ринку корпорації General Electric вдалося реорганізувати виробництво електромоторів в одному з штатів так, що рентабельність інвестицій зросла від 0 до 25 %. У межах такого підходу, спрямованого на стимулювання інноваційної активності та збільшення продуктивності праці, використовують найрізноманітніші методи: візити клієнтів корпорації на завод; аналіз товарів, які випускають конкуренти; швидка розвідка ринку (проведення щотижневих нарад, на яких виробничі керівники обмінюються накопиченими за тиждень відомостями про події в певних секторах ринку). Це дає їм змогу не лише бути в курсі подій, а й негайно приймати необхідні заходи в разі отримання інформації про слабкі сторони конкурентів.

### *Про практичний інтелект і успіхи в бізнесі*

Декілька років тому найбільші американські корпорації зацікавилися, чому кращі випускники бізнес-шкіл Гарварда, Стенфорда і Пенсільванського університету отримують заробітню плату в 175 тис. дол. США на рік, але не варті цих грошей. Дослідження дало дивовижний результат: **академічний інтелект не є ключовим фактором успіху.**

Відбір молодих співробітників за рейтингом оцінок не давав змогу відшукати найздібніших, адже **відмінники не часто стають лідерами корпорацій.** У кризових умовах відмінники завжди рекомендують негайно скорочувати витрати та персонал. Вони проводять дуже багато часу, вникаючи в особливості роботи прибиральників, водіїв і секретарів. Потім починають формалізувати роботу менеджерів, формувати обсяги їх повноважень і вигадувати показники успішності, критерії ефективності. Починають вводити атестації, звільняти

співробітників, що призводить до виникнення напруги в колективі. Люди перестають думати про власні справи. Скорочені витрати підбивають перспективи. З огляду на це, підручники та спецкурси для лідерства увійшли в обов'язкові програми всіх університетів.

***Метод діагностики практичного інтелекту  
за допомогою якісних тестів***

Сформувався нове вимірювання, новий параметр оцінки випускника найпрестижнішого університету, який зацікавив великі корпорації – це **практичний інтелект**. На відміну від академічного, практичний інтелект важко підлягає формалізації за 100-бальною системою. Його можна виявити за допомогою якісних тестів, які містять запитання такого типу:

«Йде сильний снігопад, хуртовина. Ви за кермом машини. Ваші дії:

- 1) продовжите рух;
- 2) залишитесь в машині та перечекаєте стихію;
- 3) покинете машину на дорозі і будете шукати притулок»

З'ясувалося, що саме практичний інтелект є підґрунтям успіху найуспішніших керівників корпоративної США. Діагностика стосувалася підприємців Америки, зокрема олігархів. Аналізу підлягали їхні управлінські та ділові здібності. Результати оцінки за 10-бальною системою виявилися досить цікавими: академічний інтелект – 5–8 балів; емоційний інтелект – 2–3 бали (на рідкість шкідливі характери); практичний інтелект – 10 балів. Між проблемою і способом її вирішення підприємці з практичним інтелектом завжди знаходили найкоротший шлях.

***Прийоми ефективного лідерства***

Ефективний лідер у кризовій ситуації демонструє збереження і зміцнення своєї влади за рахунок знання і продуманого використання психологічних механізмів. Наприклад, він може скористатися такими прийомами, як «влада інформації». Володіючи певною важливою інформацією, можна підсилити відчуття надійності, яке випромінює лідер. Аналогічно спрацює психологічний механізм посилення владного потенціалу лідера за рахунок ще одного прийому – «влада компетенції». Цей прийом реалізується за умови нарощування власного професіоналізму та компетентності. Демонструвати його можна самостійно на різних форумах і зустрічах, а також шляхом залучення до бізнесу нових компетентних радників.

У ситуації кризи імідж менеджера-лідера може бути посилено за рахунок використання в ролі суб'єктів управління (впливу) лідерів громадської думки.

Дослідження проблем лідерства здійснюють члени Відділення професійної освіти і освіти дорослих НАПН України. Член-кореспондент НАПН України О. Романовський створив Центр лідерства. Результати діяльності були втілено в авторських курсах «Теорія і практика формування лідера», «Психологія управлінської діяльності лідера», «Психологія лідерства в бізнесі», авторських



майстер-класах «Лідерство в сучасному світі» та «Лідерство в XXI столітті: принципи і методи формування харизматичного лідера. Парадоксальне лідерство».

Результати досліджень також активно впроваджувалися в діяльності з освітянами та представниками бізнесу в межах міжнародного проекту «ELITE» – «Освіта для лідерства, інтелектуального та творчого розвитку» в рамках програми ТЕМПУС.

### 2.3. Соціальний інтелект і проблеми його вимірювання

**Соціальний інтелект** – це здатність розуміти людей і взаємодіяти з ними. Соціальний інтелект як особистісна характеристика належить до категорії загальних і частково спеціальних умінь і постає необхідною умовою виникнення лідерства у відкритих динамічних системах. Соціальний інтелект сприяє більш тонкому розумінню інших людей і соціальних груп (соціальна перцептивність), а також зміні власної поведінки з урахуванням нових завдань і нових вимог (поведінкова гнучкість).

Лідери з високим рівнем соціального інтелекту краще за інших орієнтуються в ситуаціях, своєчасно приймають адекватні рішення і набагато ефективніше втілюють їх у життя.

Стимульний матеріал до тесту Дж. Гілфорда і М. Саллівена подано в Інтернеті. Пропонуємо ключ до їхнього тесту (табл. 9).

Таблиця 9

#### Ключ до тесту Дж. Гілфорда і М. Саллівена

№	Компонент мотиваційної структури	Номер висловлювання
1	Внутрішній мотив	15о, 23, 33
2	Пізнавальний мотив	5, 22о, 38
3	Мотив уникання	11, 17, 34
4	Мотив боротьби	8, 32о, 39
5	Мотив зміни діяльності	1, 9, 27
6	Мотив самоповаги	12, 21, 30
7	Значущість результатів	7, 20о, 36
8	Складність завдання	6, 28о
9	Вольове зусилля	2, 13, 37о
10	Оцінка рівня досягнутих результатів	19о, 29
11	Оцінка свого потенціалу	18, 31, 41о
12	Намічений рівень мобілізації зусиль	3, 24о, 40
13	Очікуваний рівень результатів	10, 25о
14	Закономірність результатів	14, 26о, 42о
15	Ініціативність	4о, 16, 35

### Діагностика соціального інтелекту (тест Дж. Гілфорда і М. Саллівена)

Термін «соціальний інтелект» був введено у психологію Є. Торндайком у 1920 р. для позначення «діяльності у міжособистісних стосунках». Чимало відомих психологів зробили внесок в інтерпретацію цього поняття. У 1937 р. Г. Оллпорт пов'язував соціальний інтелект зі здібністю висловлювати швидкі, майже автоматичні судження про людей, прогнозувати найбільш вірогідні реакції людини. Соціальний інтелект, на думку Г. Оллпорта, – це особливий «соціальний дар», який забезпечує гладкість у відносинах з людьми, продуктом якого є соціальне пристосування, а не глибина розуміння.

У 1960-і рр. Дж. Гілфорд, творець першого надійного тесту для виміру соціального інтелекту, трактував його як систему інтелектуальних здібностей, незалежних від чинника загального інтелекту і пов'язаних, передусім, з пізнанням поведінкової інформації. Можливість виміру соціального інтелекту випливала із загальної моделі структури інтелекту Дж. Гілфорда.

У вітчизняній психології поняття «соціальний інтелект» було введено Ю. Ємельяновим, який писав, що сферу можливостей суб'єкт-суб'єктного пізнання індивіда можна назвати його соціальним інтелектом, розуміючи під цим стійку, ґрунтовану на специфіці розумових процесів, афективного реагування і соціального досвіду, здібність розуміти самого себе, а також інших людей, їх взаємовідносин і прогнозувати міжособистісні дії.

Ця сторона психіки відображена в численних прикладах, коли люди, які мають високі досягнення у вивченні явищ матеріального світу (мають високий загальний предметно-орієнтований інтелект), виявляються безпомічними у сфері міжособистісних відносин.

#### Концепція інтелекту Дж. Гілфорда

Факторно-аналітичні дослідження, які більше 20 років проводив Дж. Гілфорд та його співробітники в університеті Південної Каліфорнії з метою розроблення тестової програми виміру загальних здібностей, завершилися створенням кубічної моделі структури інтелекту (рис. 11).

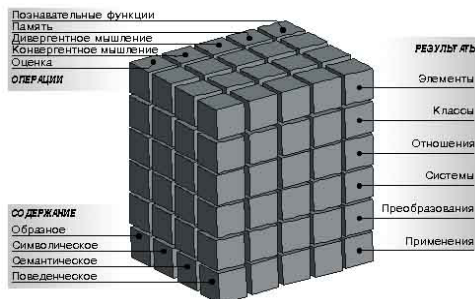


Рис. 11. Кубічна модель структури інтелекту (за Дж. Гілфордом)

Ця модель дає змогу виділити 120 чинників інтелекту, які можуть бути класифіковані згідно з трьома незалежними перемінними, які характеризують процес оброблення інформації: 1) зміст пред'явленої інформації (характер стимулюючого матеріалу); 2) операції з оброблення інформації (розумові дії); 3) результати оброблення інформації.

*Модель структури інтелекту Дж. Гілфорда*

Кожна інтелектуальна здібність, описана в поняттях конкретного змісту, операцій, результату, позначається поєднанням трьох індексів. Опишемо параметри кожної з трьох перемінних із вказанням відповідних літер індексу (у дужках).

*Зміст пред'явленої інформації*

1. Образи (F) – зорові, слухові, проприоцептивні та інші образи, які відображають фізичні характеристики об'єкта.
2. Символи (S) – формальні знаки: літери, цифри, ноти, кодові позначення тощо.
3. Семантика (M) – концептуальна інформація, найчастіше словесна (мовна): вербальні ідеї та поняття; зміст (суть) інформації, що передається за допомогою слів або зображення.
4. Поведінка (B) – інформація, яка відображає процес міжособистісного спілкування: мотиви, потреби, настрої, думки, установи, які визначають поведінку людей.

*Операції з оброблення інформації*

1. Пізнання (C) – виявлення, впізнання, усвідомлення, розуміння інформації.
2. Пам'ять (M) – запам'ятовування і збереження інформації.
3. Дивергентне мислення (D) – утворення безлічі різноманітних альтернатив, що логічно пов'язані з пред'явленою інформацією, багатоваріантний пошук розв'язання проблеми.
4. Конвергентне мислення (N) – отримання єдиного логічного висновку з пред'явленої інформації, пошук одного вірного рішення проблеми.
5. Оцінювання (E) – порівняння і оцінка інформації за відповідним критерієм.

*Результати оброблення інформації*

1. Елементи (U) – окремі одиниці інформації, одиничні відомості.
2. Класи (C) – основа зарахування об'єктів до одного класу, групування відомостей відповідно з їх загальними елементами та властивостями.
3. Відношення (R) – встановлення відношення між одиницями інформації, зв'язок між об'єктами.
4. Системи (S) – структуровані системи інформаційних одиниць, комплекси взаємопов'язаних частин, інформаційні блоки, цілісні сітки, які укладені з елементів.
5. Трансформації (T) – перетворення, модифікації, переформулювання інформації.

6. Імплікації (I) – результати, висновки, які логічно пов'язані з цією інформацією, але які виходять за її межі.

Таким чином, класифікаційна схема Дж. Гілфорда описує 120 ( $5 \times 4 \times 6$ ) інтелектуальних факторів (здібностей). Кожній інтелектуальній здібності відповідає маленький куб, який має три осі координат: зміст, операції, результати.

До безумовних переваг цієї моделі можна зарахувати такі:

1) Дж. Гілфорд запропонував розширену концепцію інтелекту, яка містить найповніший на сьогодні системний опис інтелектуальних здібностей людини;

2) модель Дж. Гілфорда має евристичну силу – вона дає змогу прогнозувати виділення інтелектуальних здібностей, які досі не виявлені в експериментальних дослідженнях;

3) унаслідок повноти системного опису модель Дж. Гілфорда дає змогу класифікувати майже всі відомі інтелектуальні типи, а також поширює на змістовному рівні їх інтерпретаційні можливості;

4) модель надає можливість визначити специфіку інтелектуальної активності залежно від задачі, яка виконується, визначити, яка здібність актуалізується під час розв'язання конкретних проблем;

5) модель відкрила шляхи для вимірювання і розвитку творчих здібностей, тому що виділене Дж. Гілфордом дивергентне мислення є основою креативності. Завдяки дослідженням Дж. Гілфорда впродовж 1950–1967 рр. поняття «соціальний інтелект», запропоноване С. Торндайком ще у 1920 р., перейшло до розряду вимірюваних конструктів.

Соціальний інтелект (CI) – це інтегральна інтелектуальна здібність, яка визначає успішність спілкування та соціальної адаптації. CI об'єднує та регулює пізнавальні процеси, пов'язані з відображенням соціальних об'єктів (людину як партнера по спілкуванню, групи людей). До процесів, які його забезпечують, належать соціальна сенситивність, соціальна перцепція, соціальна пам'ять і соціальне мислення.

CI забезпечує розуміння вчинків і дій людей, розуміння мовної продукції людини, а також її невербальних реакцій (міміки, поз, жестів). Він є позитивною складовою комунікативних здібностей особистості та професійно важливою якістю у професіях типу «людина – людина», а також у деяких професіях типу «людина – художній образ». В онтогенезі CI розвивається пізніше ніж емоційна складова комунікативних здібностей – емпатія. Його формування стимулює початок шкільного навчання. У цей період збільшується коло спілкування дитини, розвивається її сенситивність, соціально-перцептивні здібності, здібність турбуватись про інших без безпосереднього сприйняття почуттів, здібність до децентрації (уміння прийняти точку зору іншої людини, відрізнити свою точку зору від інших можливих), що і є основою соціального інтелекту.

Згідно з концепцією Дж. Гілфорда [47], CI є системою інтелектуальних здібностей, що не залежить від факторів загального інтелекту. Ці здібності так

само, як і загальноінтелектуальні, можуть бути описані у просторі трьох перемінних: зміст, операції, результати. Дж. Гілфорд виокремив лише одну операцію – пізнання (С) і зосередився на пізнанні поведінки (СВ). Ця здібність охоплює 6 факторів.

1. **Пізнання елементів поведінки (СВU)** – здібність виділяти з контексту вербальну і невербальну експресію поведінки.

2. **Пізнання класів поведінки (СВС)** – здібність розпізнавати загальні властивості у певному потоці експресивної або ситуативної інформації про поведінку.

3. **Пізнання відношень поведінки (СВR)** – здібність розуміти відносини, наявні між одиницями інформації про поведінку.

4. **Пізнання системи поведінки (СВS)** – здібність розуміти логіку розвитку цілісних ситуацій взаємодії людей, сутність їх поведінки у цих ситуаціях.

5. **Пізнання перетворень поведінки (СВТ)** – здібність розуміти зміни значень подібної поведінки (вербальної або невербальної) в різних ситуаціях, ситуаційних контекстах.

6. **Пізнання результатів поведінки (СВI)** – здібність передбачати наслідки поведінки, відповідно до наявної інформації.

Модель Дж. Гілфорда відкрила дорогу для побудови тестової батареї, яка діагностує соціальний інтелект.

#### *Характеристика методики*

Методика дослідження соціального інтелекту містить 4 субтести: «Історії з завершенням», «Групи експресії», «Вербальна експресія», «Історія з доповненням». Три субтести складені на вербальному стимульному матеріалі, а один – вербальний. Субтести діагностують чотири здібності в структурі соціального інтелекту: пізнання класів, систем, перетворенні результатів поведінки (СВС, СВS, СВТ, СВI). Два субтести у своїй факторній структурі мають також другорядні значення, які стосуються здібностей розуміти елементи і відношення поведінки (СВU, СВR).

Методика розрахована на весь віковий діапазон, починаючи з 9 років. У нашому практикумі статистику подано лише для дорослої вибірки. Успішність виконання тесту не залежить від статі досліджуваного.

Рівень освіти позитивно впливає на результати. Стимульний матеріал – це набір із чотирьох тестових зошитів. Кожний субтест має 12–15 завдань. Час проведення субтестів обмежений. Бланк відповідей є в Інтернеті.

#### *Короткий опис субтестів*

**Субтест 1 «Історія з завершенням».** Субтест вимірює фактор **пізнання результатів поведінки (СВI)**, тобто здатність передбачати наслідки поведінки людей у відповідній ситуації, передбачати те, що відбудеться в майбутньому. Люди з високими оцінками з цього тесту вміють передбачити наслідки поведінки. Вони здатні передбачити подальші вчинки людей на основі аналізу реальних ситуацій

спілкування (сімейного, ділового, дружнього), передбачення подій, базуючись на розумінні почуттів, думок, намірів співучасників комунікації. Їх прогнози можуть виявитись помилковими, коли вони будуть мати справу з людьми, які поведуться неочікувано, нетипово. Такі люди вміють чітко вибудовувати стратегію власної поведінки для досягнення поставленої мети. Успішне виконання субтесту передбачає вміння орієнтуватися в невербальних реакціях учасників взаємодії та знання нормативно-рольових моделей і правил, які регулюють поведінку людей.

Люди з низькими оцінками з цього субтесту погано розуміють зв'язок між поведінкою та її наслідками. Вони можуть часто робити помилки (зокрема, вдаватися до протиправних дій), потрапляти у конфлікти, або навіть у небезпечні ситуації, тому що невірно уявляють результати власних дій або вчинків інших, погано орієнтуються в загальноприйнятих нормах і правилах поведінки.

**Субтест 2 «Групи експресії».** Субтест вимірює фактор пізнання класів поведінки (СВС), а саме: здібність до логічного узагальнення, виділення загальних суттєвих відзнак у різних невербальних реакціях людини. Люди з високими оцінками з цього субтесту здатні вірно оцінювати стан, почуття, наміри людей за їх невербальними виявами: мімікою, позою, рухами. Такі люди надають важливе значення невербальному спілкуванню, звертають багато уваги на невербальні реакції учасників комунікації. Чуттєвість до невербальної експресії істотно посилює здатність розуміти інших. Здатність читати невербальні сигнали іншої людини, усвідомлювати їх і порівнювати з вербальними, на думку А. Піза, є основою інтуїції – «шостого відчуття». У психології відомі дослідження, які доводять значущість невербальних засобів спілкування. Згідно з даними А. Метрабяна, лише 7 % змісту інформації ми передаємо словами, 38 % – звуковими засобами (інтонація, інтенсивність) і 55 % – невербальними засобами (жести, рухи, міміка, пози).

В інших дослідженнях було виявлено, що у бесіді мовне спілкування займає менше 35 %, а більше 65 % інформації передається невербально. Люди з низькими оцінками за цим субтестом погано володіють мовою рухів тіла, поглядів і жестів (рухів), яка раніше засвоюється в онтогенезі та викликає більше довіри за вербальну мову. У спілкуванні такі люди переважно орієнтуються на вербальний зміст повідомлень. Вони можуть часто помилятися щодо розуміння змісту слів співрозмовника, оскільки не враховують (або враховують невірно) супроводжуючі їх невербальні реакції.

**Субтест 3 «Вербальна експресія».** Субтест вимірює фактор пізнання перетворення поведінки (СВТ), а саме: здібність розуміти зміст значень подібних вербальних реакцій людини залежно від контексту ситуацій, які їх викликали. Люди з високими оцінками за цим субтестом володіють високою чутливістю до характеру і відтінків людських взаємин, що допомагає їм швидко і вірно розуміти те, що люди говорять один одному (мовна експресія) у контексті визначеної ситуації, визначених взаємовідносин. Такі люди здатні знаходити відповідний

тон спілкування з різними співрозмовниками у різних ситуаціях і володіють значним репертуаром рольової поведінки (проявляють рольову пластичність).

Люди з низькими оцінками погано розуміють різний зміст тобто смислове значення, яке може приймати одні й ті самі вербальні повідомлення залежно від характеру взаємин людей і контексту ситуації спілкування. Такі люди часто «розмовляють невпопад» і помиляються в інтерпретації слів співрозмовника.

**Субтест 4 «Історії з доповненням».** Субтест вимірює фактор пізнання систем поведінки (CBS), тобто здатність розуміти логіку розвитку ситуацій взаємодії, значення поведінки людей у цих ситуаціях. Люди з високим значенням по цьому субтесту здатні розпізнавати структуру міжособистісних ситуацій у динаміці. Вони вміють аналізувати складні ситуації взаємодії людей, розуміють логіку їх розвитку, є чутливими до зміни смислу ситуації під час залучення до комунікації різних учасників. Шляхом логічних висновків вони можуть добувати невідомі, неповні ланки у ланцюгу цих взаємодій, передбачати, як людина поведе себе у майбутньому, знаходити причини відповідної поведінки.

Успішне виконання субтесту передбачає здатність адекватно відобразити цілі, наміри, потреби учасників комунікації та наслідки їхньої поведінки. Окрім того, потребує вміння орієнтуватися в невербальних ситуаціях людини, а також нормам і правилах, які регулюють поведінку в суспільстві.

Люди з низькими результатами за цим субтестом мають труднощі в аналізі ситуацій міжособистісної взаємодії, через що погано адаптуються до різних систем взаємин між людьми (сімейних, ділових, дружніх тощо). Субтест є найбільш комплексним та інформативним за загальним фактором вагомості у структурі соціального інтелекту.

#### *Інтерпретація композитної оцінки соціального інтелекту*

Загальний рівень розвитку соціального інтелекту визначають на основі композитної оцінки. Сутність композитної оцінки, вираженої у стандартних балах, можна визначити за допомогою таблиці та ключа до методики (додатки до тесту можна відшукати в Інтернеті).

Показники:

- 1) низький соціальний інтелект – від 0 до 12 балів;
- 2) соціальний інтелект нижче середнього (середньослабкий) – 13–26 балів;
- 3) середній соціальний інтелект (середньовибіркова норма) – 27–37 балів;
- 4) соціальний інтелект вище середнього (середньосильний) – 38–46 балів;
- 5) високий соціальний інтелект – 47–55 балів.

На думку авторів, методики і здібності, що відображають на рівні композитної оцінки перекривають собою традиційні поняття соціальної чутливості, емпатії, сприйняття іншого і те, що можна назвати соціальною інтуїцією. Виконуючи регулюючу функцію у міжособистісному спілкуванні, соціальний інтелект забезпечує соціальну адаптацію особистості, «гармонію у відносинах з людьми».

Люди з високим соціальним інтелектом зазвичай бувають успішними комунікаторами. Їм властива контактність, відкритість, тактовність, доброзичливість, сердечність, а також тенденція до психологічної близькості у спілкуванні. Ці люди здатні витягувати максимум інформації про поведінку людей, розуміти мову невербального спілкування, давати швидкі та точні судження про людей, успішно прогнозувати їхні реакції у конкретних обставинах, виявляти далекоглядність у відносинах з іншими, що сприяє успішній соціальній адаптації. Високий соціальний інтелект пов'язаний також з зацікавленістю соціальними проблемами, наявністю потреби впливати на інших, що часто поєднується з розвинутими організаційними здібностями.

Люди з розвинутим соціальним інтелектом зазвичай мають виразний інтерес до пізнання себе і розвинуту здатність до рефлексії. Рівень розвитку соціального інтелекту переважно визначає успішність адаптації під час вступу на роботу ніж рівень розвитку загального інтелекту. Люди з високим соціальним інтелектом легко вживаються у колектив, сприяють підтримці оптимального психологічного клімату, виявляють більше зацікавленості, кмітливості та винахідливості під час роботи. Люди з низьким соціальним інтелектом мають труднощі у розумінні та прогнозуванні поведінки людей, що ускладнює взаємини і знижує можливості соціальної адаптації. Низький рівень СІ може значною мірою компенсуватися іншими психологічними особливостями: розвинутою емпатією, відповідними рисами характеру, стилем спілкування, комунікативними навичками тощо, а також може бути коректований у ході активного соціально-психологічного навчання.

Очевидно, що СІ є професійно важливою якістю для професій типу «людина – людина» і дає змогу прогнозувати успішність діяльності педагогів, психологів, психотерапевтів, журналістів, юристів, політиків, політологів соціальних працівників та ін.

*Можливості уточнення інтерпретації за профілями  
соціального інтелекту*

1. Коли у профілі СІ домінують за стандартними балами субтести 2 і 3, то респонденту властиві контактність, прагнення проявити теплоту і доброзичливість у спілкуванні, у нього розвинуті емпатія і соціально-перцептивні здібності, сприйнятливості до зворотного зв'язку.

2. Домінування субтестів 3 і 4 передусім пов'язано з добрим розумінням нормативів різних соціальних ролей і орієнтацією піддослідного на рольову поведінку, професійну саморегуляцію.

3. Домінування субтестів 3 і 4 за високого рівня композитної оцінки часто пов'язано з орієнтацією особистості на духовні цінності.

4. Домінування субтестів 1 і 2 часто супроводжується переважанням інтровертності особистості над екстравертністю. Таким чином, очевидно, що не лише контактні люди можуть мати високий СІ, а й інтровертна установка може



супроводжуватися розвинутими здібностями прогнозувати наслідки поведінки і розуміти невербальну мову спілкування.

5. Високі оцінки за всіма субтестами (гармонійний профіль) зазвичай отримують люди з високим рівнем самосвідомості, емоційно стабільні, вольові, активні у діяльності та комунікації. Варто зазначити, що з віком (по мірі досягнення зрілості) у людини відбувається гармонізація структури СІ, вирівнювання можливостей до пізнання поведінки за рівневими характеристиками. Причому головними є здібності до розшифровки невербальної експресії та розуміння структури й логіки розвитку міжособистісних комунікацій (субтест 2 і 4). Таким чином, структура СІ дає змогу судити про особистісну зрілість піддослідного.

Варто зауважити, що в усіх перерахованих пунктах стандартна оцінка з указаних субтестів повинна бути не нижче 3 балів.

Таким чином, основою СІ постають «не просто володіння мовою чи іншими кодами спілкування, а й особливості особистості загалом, у триєдності її думок, почуттів і дій, які розгортаються у конкретному соціальному контексті» (С. Колесева). Маючи загальну структурну базу з когнітивним розвитком і основами моральності, СІ є відносно незалежною інтегральною здібністю.

Logios.de – це сайт про обдарованість і таланти, інтелект, консалтинг, коучинг тощо. Наприклад, консалтинг (англ. *consulting* – консультування) – це діяльність з консультування керівників, управлінців з широкого кола питань у сфері фінансової, комерційної, юридичної, технологічної, технічної та експертної діяльності. Мета консалтингу полягає в тому, щоб допомогти системі управління (менеджменту) досягти поставлених цілей. Консалтингові компанії спеціалізуються за окремими напрямками діяльності (фінансовий, кадровий, організаційний, стратегічний).

Таблиця 10

**Нормативна таблиця для визначення стандартних значень з окремих субтестів і тестів загалом (18–55 рр.)**

Стандартне значення	Субтести				Композитна оцінка
	1	2	3	4	
1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,12
2	3–5	3–5	3–5	2–1	13–26
3	6–9	6–9	6–9	5–8	27–37
4	10–12	10–12	10–12	9–11	38–46
5	13–14	13–15	12	12–14	47–55

«Методику дослідження соціального інтелекту» Дж. Гілфорда і М. Саллівена можна використовувати для отримання додаткової інформації щодо рівня сформованості *міжособистісного компоненту* емоційного інтелекту учнівської молоді.

### Розділ 3 ДІАГНОСТИКА ПРАКТИЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

#### 3.1. Виявлення практичного інтелекту учнів загальноосвітніх навчальних закладів на заняттях з дизайну і технологій (трудового навчання)

Звернемося до історії вітчизняної професійної дизайн-освіти. Сутність сучасного поняття «дизайн» в українських і зарубіжних історичних джерелах позначали своєрідними термінами: «утилітарна естетика» (за П. Чубинським), «практична естетика» (за Г. Земпером), «художня праця» (за А. Луначарським), «протодизайн», «етнодизайн» тощо.

У 20-х роках ХХ ст. А. Луначарський започаткував видання журналу «Художня праця», де розміщував власні статті щодо єдності мистецтва і промисловості (рис. 12).



Рис. 12. Художня праця як ретроаналог сучасного дизайну

Так, А. Луначарський зазначав: «технік, який створює предмети побуту, має бути художником, який створює предмети для людини, що хоче не просто споживати, а радіти речам, які споживає. Технік-художник – це інженер, який пройшов раціональну школу з вивчення потреб людського ока, слуху і відповідно до методів, що сприяють задоволенню цих потреб. Художник-технік – це людина від природи обдарована правильним смаком і творчими нахилами, яка володіє художнім смаком і має технічну освіту. Важливим є нерозривний союз промисловості і мистецтва: залучення архітектурних і архітектонічно-естетичних елементів в індустрію. Інженер не повинен бути лише утилітаристом. Він має сказати собі: «Я хочу, щоб моя динамо-машина надзвичайно дешева, була надзвичайно продуктивна і щоб вона була красунею» [48]. «Звісно не треба зупиняти вічний біг винахідництва, і праві ті теоретики Dada, які вважають, що не важливо, щоб предмет був гарний, розумний і добрий, а важливо, щоб предмет був новим і небаченим досі» [48]. «Абсолютно сліпим є той, хто не розуміє, яку вагому роль у перетворенні побуту може відіграти мистецтво, а насамперед “прикладне”» [48]. «Примусити мистецтво, тобто смак, навичку надавати радісного вигляду речам, примусити його залучитися до промисловості, – це завдання прекрасне і досяжне, хоч і не одразу. Примусити промисловість міцними чугунними руками схопити художника і спонукати його слугувати собі, допомогти безрадісному конструктору-інженеру конструювати радісно – це також чудове завдання». Як зрозуміло з поданих цитат, А. Луначарський вважав, що «метою художньої промисловості є пристосування природного довкілля до органів сприймання і естетичних суджень людини» [48].

Наука ХХІ ст. зумовлена дизайном не тому, що не вистачає наукових знань, а тому, що на часі таке наукове пояснення інформаційно-енергетичних явищ у довкіллі, що потребує звернення до чогось надзвичайного і неймовірного. Людину потрібно визначати як «вінець розвитку живої матерії» – біосфери. «Біосфера – це не інертне тіло, вона має свою організацію, окремі її частини підтримують і доповнюють одна одну. Біосфера сама є великим природним тілом, що має свою еволюцію. Одним із виявів цієї еволюції є так звана цефалізація – постійне ускладнення за геологічний час центральної нервової системи (мозку) організмів. Зростання складності може в деяких випадках мати певні періоди затримки, але ніколи не йде у зворотному напрямі» [49].

У педагогічній науці актуальним є звернення до дизайн-освіти (проектно-художньої освіти) – системи інтелектуальних змістів, спрямованих у майбутнє. Майбутнім є внутрішнє, інформаційно-особистісне середовище кожного учня. Природні задатки єства переростають у здібності, здібності інтегруються в обдарованість, а обдарованість стає талантом, якщо для цього створено сприятливе для неї зовнішнє, інформаційно-педагогічне середовище. Таким чином, відбувається природний процес визрівання особистості майбутнього інформаційного суспільства у лоні природного тіла біосфери.

Предметом психолого-педагогічного дослідження у дизайн-освітньому процесі має стати єство – «комплекс усіх фізичних і душевних сил та властивостей людини» [50]. Отже, проєктно-художня технологія є педагогічно доцільною технологією реалізації особистісно та компетентісно зорієнтованої доктрини української освіти.

У сучасному інформаційному суспільстві інтелектуально-творчий ресурс особистості набуває все більшої значущості як постійне і надійне джерело підсилення комплексного національного доходу. Світова практика переконливо доводить, що для успішного розвитку суспільства важливо взаємодоповнювати науку, мистецтво і виробничі технології, особливо під час підготовки фахівців з дизайну для різних галузей життєдіяльності суспільства. Наукова, економічна і культурна сфери не лише взаємозалежні. Вони глибоко проникають одна в одну, створюючи суспільне середовище, сприятливе для розвитку творчого потенціалу, винахідливості, культурного самовираження майбутніх дизайнерів. Про це свідчить значна кількість дослідників [51–58]. Освітньо-культурний синтез естетичного і раціонального, художнього і утилітарного є методологічною основою для розвитку дизайн-освіти, виявлення і підтримки інтелектуально і творчо обдарованої молоді.

З огляду на наше розуміння предметної творчості, дизайн-освіта XXI ст. має орієнтувати майбутніх фахівців дизайну не лише на пізнання цілісного світу, а й на проєктування нової реальності, у якій би краса і доцільність стали основою архітектонічної творчості, просторового формотворення художників-конструкторів у різних напрямках життєдіяльності українського суспільства. Художнє проєктування має стати не лише методом конструктивної взаємодії особистості з предметним довкіллям, а й інтегрованим навчальним змістом мистецтва і технологій у професійній підготовці фахівців для різних галузей виробництва.

У сучасних дослідженнях дизайн-освіту увиразнюють за допомогою таких споріднених понять: «проєктно-технологічна освіта», «дизайн-освіта», «проєктно-художня освіта», «художньо-промислова освіта». Об'єктом дизайну є матеріальний і духовний світ, жива і нежива природа. «Дизайн – це комплексна міждисциплінарна проєктно-художня діяльність, яка синтезує елементи наукових, технічних і гуманітарних знань, інженерного конструювання і художнього мислення. Визначальною проблемою дизайну є створення предметного світу, естетично оцінюваного як співмірного, гармонійного, цілісного» (О. Святоцький). Таким чином, дизайн – це проєктно-художня діяльність, що передбачає конструктивне поєднання трьох найосновніших інформаційних потоків: вербального, сенсорного, структурного (речовинного, пов'язаного з архітектонічною творчістю).

У контексті дизайн-освіти ми виокремлюємо принцип потрібності проєктно-художньої діяльності, який полягає у взаємодоповненні трьох основних функцій сучасного дизайну: соціально-культурної (мистецька дизайн-освіта), споживчо-функціональної (технологічна дизайн-освіта) та комунікативно-естетичної (академічна дизайн-освіта) (рис. 13).



Рис. 13. Основні функції дизайн-освіти

Зазначені функції дизайну ми визначаємо з урахуванням нового класифікатора професій, де відображено державне замовлення на фахівців з дизайну. Ми звернули увагу, що *комунікативно-естетична функція* дизайну виявляється у діяльності дизайнера-дослідника (код професії – 2452.1). Це рівень дизайнера-магістра, здатного до наукової творчості у напрямі дизайн-освіти, а також до розроблення сучасної теорії дизайну. Код професії дизайнера-дослідника прирівнюють до професії мистецтвознавця (образотворчого і декоративно-прикладного мистецтв).

*Соціокультурна функція* дизайну властива художнику-конструктору (код професії – 2452.2). Це рівень *дизайнера-бакалавра*, тобто спеціаліста спроможного продукувати дизайнерські пропозиції, художні проекти. У класифікаторі професій передбачено такі види дизайну для художників-конструкторів: дизайнер макіяжу, зачісок; дизайнер графічних робіт, мультимедійних об'єктів; дизайнер інтер'єру, меблів; дизайнер одягу, тканин; дизайнер промислових виробів та об'єктів і пакування; дизайнер ландшафтів; фітодизайнер.

*Утилітарно-споживча функція* дизайну виявляється на рівні дизайнера-виконавця (код професії – 3471). Це рівень *молодшого спеціаліста*, який виготовляє пошукові макети відповідно до дизайнерських пропозицій художника-конструктора.

На кожному з цих освітньо-кваліфікаційних рівнів дизайн-освіти необхідно дотримуватися середовищного підходу до структурування її змісту. Середовищний зміст дизайн-освіти магістра, бакалавра, молодшого спеціаліста є засобом самовиявлення його обдарованості (академічної, естетичної, практичної). У ході дизайн-діяльності виявляється провідна репрезентативна система фахівця. Репрезентативна система (*representation* – наочне зображення) – це домінуючий спосіб отримання майбутнім фахівцем особистісно ціннісної інформації із зовнішнього світу, індивідуальна модель сприйняття того, що передають органи чуття людини, специфічна система збирання й опрацювання інформації, яку

людина використовує для формування і репрезентації власного досвіду. Середовищний зміст дизайн-освіти є не лише особистісно значущим, а й продуктивним, оскільки художні проекти зорієнтовані на створення словесної моделі, графічної дизайнерської пропозиції та пошукового макета з матеріалу. Дизайн-освітнє середовище – це самостійно створюване соціокультурне оточення особистості, що забезпечує досягнення повноцінної культурної самореалізації майбутнього фахівця, «опредмечує» його ціннісні образні уявлення та критичні умовисновки, забезпечує поетапність збирання, калібрування і прилаштування інформації. Художній проект – це спочатку внутрішньо особистісне утворення – карта, складена неврологією особистісних типів «глядача-художника» (візуала), «слухача-мислителя» (аудіала) або «діяча-майстра» (кінестетика).

Дизайн-освіта як система інтелектуальних змістів, спрямованих у майбутнє, є педагогічно доцільною для самоорганізації емоційно-почуттєвих, мисленнєвих і предметно-маніпуляційних дій фахівців, створення словесних, графічних та предметних моделей засобами вербальної, сенсорної і структурної інформації. Така система інформаційних аналогів забезпечує потужний вплив на нейрологічні процеси майбутніх фахівців певних професій. Отже, дизайн-освітній процес здійснюється за допомогою методу нейрологічного самопрограмування, завдяки чому виявляється і підтримується особистісна обдарованість майбутніх фахівців. Особливості індивідуальних «карт» можна визначити своєрідністю способів індивідуального сприймання фахівцем реального середовища, специфікою кодування здобутої інформації, тобто власною моделлю репрезентативної системи, що визначає типи особистості «глядача-художника», «слухача-мислителя», «майстра-діяча». Репрезентативні системи відіграють визначальну роль у взаємодії людини з навколишнім світом і власною підсвідомістю. Внутрішнє інформаційно-особистісне середовище в дизайн-освітньому процесі «опредмечується» шляхом моделювання експериментальних ситуацій (мнемотехнікою), що стає можливим завдяки універсальному засобу формотворення в матеріальному просторі, фігуротворення на площині – пластиці. Пластика є специфічним предметом дизайн-освіти.

Дизайнерам властива антиципація, тобто передчуття близького майбутнього, яке має конкретизуватися науковим прогнозуванням у формі асоціативного образу-поняття. Отже, окрім бездоганної практики фахівці дизайну повинні мати не лише критичне, аналітичне і рефлексивне мислення, а й художньо-образну уяву, завдяки чому відбувається уможлядне проникнення за межі положень офіційної науки та відшукується форма-ідея, яка адекватна поточним суспільним змінам і культурним запитам. Дизайнерський продукт є відображенням поточних суспільних запитів. Вплив форми і декору дизайн-продукції поширюється на соціальні науки, техніку, наукові методи, естетику, промисловість, торгівлю, економіку, мистецтво тощо. Дизайнери як «загальнокультурні універсали» мають бути готові до співтворчості, співпраці з фахівцями інженірингу, науковцями, менеджерами, маркетологами, ергономістами і митцями.

Багатоаспектну взаємодію з реальним довкіллям майбутні дизайнери моделюють через ігрове середовище. Дизайн іграшок (ігродизайн) – це найцікавіша дисципліна в підготовці дизайнерів. Вона забезпечує пошукове макетування всіх видів споживчих товарів, вимоги до безпеки, естетичні та функціональні характеристики. Дизайн іграшок формує естетичний смак майбутнього покоління. Іграшка – це перший крок до мистецтва, науки, культури. У процесі проектування іграшок майбутні фахівці дизайну ознайомлюються з новими технологіями оброблення матеріалів, різноманітням візуальних кодів, розробляють інструменти для ігор, які розвивають різні види особистісної обдарованості: академічну, естетичну, практичну. Вільна, невимушена, безцільна «гра уяви» на «кінчиках пальців» дизайнерів дає їм змогу відшукати власну траєкторію формотворення з «живої матерії» біосфери. Гра збагачує процес розроблення пошукового макета. Якість дизайну (художнього проектування) підвищується за умови зниження контролю за цим процесом. Інновації є досить спонтанними, а гра сприяє умовам, сприятливим для виявлення новаторства і культурної реалізації прикладного творчого потенціалу особистості. Педагоги, дизайнери, дослідники дизайну як фахівці дизайн-освіти мають усвідомлювати важливе положення: у дизайні процес є настільки ж важливим, як і результат художнього проектування. Саме це відрізняє дизайнера від маркетолога і техника.

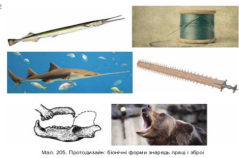
Метод ігродизайну (модельовання експериментальних ситуацій) уже впроваджено у школі дизайну Політехнічного університету Гонконга, де засновано Лабораторію дизайну (PolyPlay), яку очолює Р. Леклер. Він закінчив коледж дизайну в Парижі (MDes Les Ateliers / ENSCI), має ступінь бакалавра в галузі мистецтва й іноземних мов, отримав у Академії Версаля. Він є членом Міжнародної асоціації з вивчення дитячих іграшок, директором спеціальної програми Виконавчого дослідного центру дизайну дитячих іграшок. Він висловив власне бачення ролі дизайну в створенні інновацій і розвитку інформаційного суспільства, у підготовці творчих фахівців дизайну, а також виокремив неоціненне значення художнього проектування іграшок для повноцінного розвитку всієї сукупності інтелектуальних здібностей людини.

Так, Р. Леклер вважає, що професійний дизайнер, учитель, викладач дизайну чи дослідник дизайну мають відповідати вимогам часу в освітньому процесі сьогодення. На сучасному етапі в навчальних закладах зарубіжних країн інноваційне навчання дизайну (дизайн-освіти) протиставляють консервативним ідеям, стереотипам. Академічні інститути, на думку Р. Леклера, також належать до консервативних суспільних установ. Їхні великі колективи з розрізненими, а часом діаметрально протилежними науковими інтересами залучені до реалізації глобальних наукових ідей. Таким чином, перспективні новітні ідеї виношуються, сприймаються і досягають культурної реалізації занадто повільно. Водночас інноваційні способи художнього проектування, методи культурної самореалізації осіб різного віку в процесі навчання забезпечуються неперервною дизайн-освітою, яка є перспективною, однак недостатньо оціненою педагогічною громадськістю.

З огляду на наявність теорії та практики ігродизайну і відповідної нормативної бази для педагогічних навчальних закладів з навчальної дисципліни «Дизайн», актуальною постає спеціалізація «педагог-дизайнер». Такий учитель буде повноцінно володіти трьома основними методами навчання: словесним, ілюстративним і методом практичних робіт, знаковими системами вербального і невербального мовлення, а отже, спроможним здійснювати дизайн-освіту методом ігродизайну, способом моделювання експериментальних ситуацій, забезпечуючи повноцінне визрівання особистісної обдарованості, культурну самореалізацію осіб різного віку.

Педагоги-дизайнери разом з практичними психологами мають здійснювати діагностику рівнів розвитку практичного інтелекту учнів початкових класів учнівської молоді. У ЗНЗ уже впроваджено підручники з трудового навчання для учнів 8–11 класів, окремі розділи яких присвячено дизайн-діяльності вчителя й учнів [59–67]. У підручники включено діагностичні тести для виявлення профілів обдарованості учнів, а також відведено місце для профінформації. Діагностична і профорієнтаційна функції підручників з дизайну і технологій є необхідними для діагностики практичного інтелекту учнівської молоді (рис. 14).

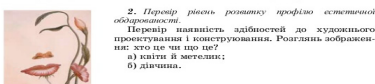
• **Допрофільна дизайн-освіта (5–9 класи)**



Розглянь зображення: яка із поданих здібностей властива тобі (людина, одяг, дві, три). Порівняй рівень розвитку практичної обдарованості: власної і своїх друзів.



а) просторова б) тілесно-естетична в) натуралістична



2. Першою рисою розвитку профілю естетичної обдарованості.

Першою наявністю здібностей до художнього проектування і конструювання. Розглянь зображення: хто це чи що це?  
а) квітка й мотельник; б) дівчина.

184

Інтер'єрне призначення

**§ 23. ПРЕДМЕТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ. З ІСТОРІЇ ДИ-**

1. Коли ручні знаряддя праці замінили машини? Яким тілесним сягається майстерність у праці?  
2. Поміркуй і скажи, яке пізнання світу притаманне дизайнеру технічно чи тілесно.  
3. Завдяки якому виду творчості змінюють самі матеріали об'єкти? Обери потрібну назву: художня, наукова, технічна, естетична.  
4. Пригадай, у чому полягає сутність проектування із застосуванням Бюнкера.



**§ 26. ЕТНОДИЗАЙН. ОСОБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ**

1. Національні види дизайну яких країн ти знаєш?  
2. Якими видами художньої творчості представлена національна символіка Української дерев'яної?  
3. Як ти розумієш висловлювання «без верби й калини нема України»?

Етнічний стиль завоював дедалі більшу популярність. Причини популярності етнотрибуналу є його мезочорне різноманіття, природність, свобода, легкість.

На малюнку 232 подано зразки українського етнічного дизайну та декоративно-ужиткового мистецтва. Як його вибрати при проектуванні?



Мал. 232. Зразки українського етнічного дизайну

**Рис. 14.** Дизайн і етнотрибуналу в нових підручниках з трудового навчання для учнів 8–9 класів



- **Профільна дизайн-освіта** (Основи дизайну 10–11 класи)

Видано поліграфічний підручник з грифом МОН освіти України згідно з програмою «Основи дизайну» для профільного навчання (рис. 15). Окремо розроблено і видано електронні підручники з основ дизайну для 10 і 11 класів.

Передбачено діагностику дизайн-обдарованості учнів профільної школи.

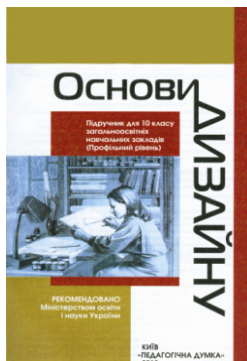


Рис. 15. Підручники з основ дизайну для профільного навчання

### **Ключові поняття педагога-дизайнера**

*Педагогічна діагностика* (від гр. «діа» – прозорий і «гнозис» – знання, тобто «прозоре знання») – це педагогічні способи отримання випереджувальної, пропедевтичної інформації про ефективність навчального середовища для формування предметних і ключових компетентностей учнів.

*Дизайн-обдарованість* – це обдарованість до художнього проектування, синтез здібностей академічного, естетичного і практичного профілів; здатність до асоціативного образотворення уявою, формулювання задумів за допомогою мовлення, опредмечення образів уяви і сформульованих задумів у пошукових макетах з легко оброблюваних, пластичних матеріалів.

*Дизайн-діяльність* – процес художнього проектування, за якого спонтанно виявляються емоційні, мисленнєві, предметно-маніпуляційні дії в їх синтезі.

### **Методи технічної творчості як способи педагогічної діагностики практичного інтелекту**

У процесі навчання дизайну учнів основної та профільної школи вчителю важливо застосовувати методи технічної творчості: комбінування, спроб і помилок, фокальних об'єктів, мозкового штурму тощо. Використання методів технічної творчості на заняттях з художньо-технічного проектування (дизайну) забезпечує педагогічну діагностику практичного інтелекту учнів. Саме на таких заняттях учитель має змогу інтегрувати навчальні предмети за сучасною технологією STEAM-освіти.

Інтелектуальний творчий потенціал учнів не зможе повноцінно розкритися в педагогічних умовах, що спонукають їх до виконавської діяльності. Традиційна організаційна форма уроку і провідна роль учителя під час уроку не відповідають особливостям проектно-творчої діяльності та її меті: формуванню проектно-технологічної компетентності, самопізнанню і розвитку обдарованості учнів, вільній реалізації їхніх особистісних здібностей у раціональних і комфортних педагогічних умовах сучасних навчальних систем.

На заняттях з дизайну і технологій потрібна новітня методична система, у якій мета, зміст, форма взаємодії вчителя й учнів, способи, прийоми і засоби методичного впливу, раціональність і естетичний комфорт комплексно організованого предметно-розвивального середовища, способи оцінювання якості навчальних досягнень учнів будуть відповідати потребам становлення інформаційного суспільства в Україні.

Новітньою навчальною системою навчання елементів проектної творчості може бути педагогічний дизайн (англ. *Instructional Design, Instructional Systems Design, ISD*, фр. *Ingénierie pédagogique*), формою взаємодії вчителя й учнів у процесі педагогічного дизайну – урок-коучинг, де вчитель виконує роль коуча – фахівця, який спеціалізується на розвитку в учнів уміння досягати поставленої проектної мети. До вчителя-коуча учні приходять з метою досягнення нових творчих звершень. Учитель-коуч лише ставить запитання і може попросити учнів щось уявити. Він не прагне давати поради учням, а створює умови для їхньої самореалізації.

Коучинг як особливий вид інформаційно-енергетичної підтримки працівника чи колективу виник у Великій Британії на початку 90-х років. Його започаткував бізнесмен і консультант фірми Дж. Вітмор. У «Короткому оксфордському словнику» коучинг визначено як синонім до понять «наставляти, тренувати, надихати». Керівник підприємства виконує функцію персонального тренера (коуча), який допомагає мобілізувати кожного працівника на виконання плану підприємства. Коуч пробуджує та стимулює розвиток творчого потенціалу персоналу способами тренінгу, професійного консультування, наставництва. Коучинг – це метод мідіергономіки, що досліджує системи: «людина – колектив», «колектив – машина», «колектив – організація», «колектив – мережа».

Наша методика навчання проектної творчості на заняттях з технологій у ЗНЗ ґрунтується на теоретичних засадах психопедагогіки, педагогічного дизайну і педагогічного коучингу.

#### *Метод комбінування*

Термін «комбінувати» означає з'єднувати (поєднувати, сполучати) певні деталі, предмети, механізми у визначеному порядку. Сутність методу комбінування полягає у використанні найрізноманітніших деталей для створення нової конструкції об'єкта проектування. Метод комбінування також передбачає здійснення різних перестановок деталей у процесі конструювання виробу,

доцільності зменшення чи збільшення їхніх розмірів, а також зміни розташування вже наявної конструкції тощо.

Метод комбінування є важливим етапом конструювання виробів.

Здатність до комбінувальних дій буде корисною під час проектування і конструювання різних пристроїв і моделей. Для цього необхідно оволодіти методом комбінування.

*Створення нових технічних об'єктів (виробів) із використанням методу комбінування*

1. За завданням вчителя чи нижче зображеними малюнками (рис. 16) або власноруч віднайденими в Інтернеті, оберіть об'єкт для проектування.

2. Виконайте ескізні малюнки визначеного об'єкта праці з урахуванням методу комбінування та визначте найбільш вдалий із них для виготовлення.

3. Визначте вид конструкційного матеріалу, який легко обробляється та з якого передбачається виготовлення виробу.

4. Визначте техніку оздоблення виробу.

5. Виготовіть об'єкт, спроектований за власним задумом, застосовуючи методи комбінування.

6. Обґрунтуйте зручність і надійність у користуванні створеним технічним об'єктом, зробіть висновки та презентуйте власний проект.



**Рис. 16.** Проекти годівничок, самостійно розроблені учнями

#### *Методи спроб і помилок та фокальних об'єктів*

У теорії розв'язання винахідницьких задач пропонується використання комплексу різних методів технічної творчості. Один із них – це метод спроб і помилок, що є природним методом мислення і художньо-творчої уяви людини. Також його називають методом «перебору варіантів», або, інакше кажучи, це метод «випадкових підстановок» способів розв'язання винахідницьких задач. Чим частіше ви будете ставити собі запитання «А що, коли..?», тим швидше оволодієте цим методом технічної творчості та станете винахідником.

Так, спробами і помилками супроводжувалося винахідництво первісної людини. Багато разів наші пращури, які оселялися на берегах річок, бачили плаваючі дерева, зірвані грозою з верхів'їв, але лише один раз у когось ця картина викликала творчий імпульс. І ось видатний первісний винахідник буде перший

плот. Можна самому спорудити примітивний плот із легких колод, довжиною 3–4 м і товщиною 20–25 см. Такий плот має назву – саліко (подорожувач) (рис. 17).

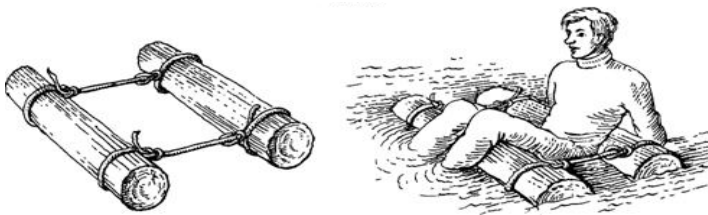


Рис. 17. Примітивний плот саліко (подорожувач)

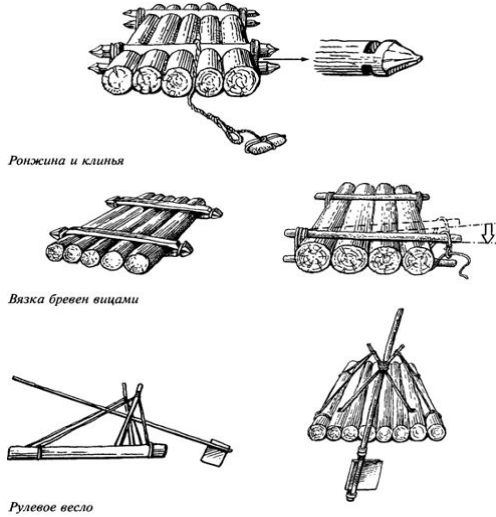
А спільно з друзями і вчителем можна взяти участь у спорудженні справжнього плоту, удосконалюючи його конструкцію за допомогою запитання «А що, коли..?». Наприклад: «А що, коли замінити дерева пластиковими пляшками?»

Колоди (а їх на одну людину можна взяти дві-три) скріплюють обв'язками. Обв'язку здійснюють так званими віцями, звитими з гілок верби, черемшини, берези або стовбурів ялини довжиною від 2 до 3 м без сучків, товщиною біля кореневища 2–3 см.

На стовбурі дерева випалюванням або гострим каменем роблять виямку, в яку вставляють тонкий кінець гілки і крутять її навколо осі, обвиваючи її навколо дерева. Виготовлені таким чином віці складають попарно, кореневищем до вершини, і сплітають в кільце (хомут) такого діаметру, щоб легко можна було надіти на дві сусідніх колоди.

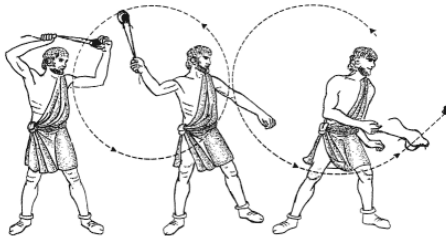
Поверх поздовжніх колод плоту, по його кінцях в 40–45 см від торців кладуть дві поперечні колоди – ронжини (поворотини) із сирого лісу товщиною 10–15 см. Щоб віці не ковзали, ронжини залишають з корою. Край хомути, що охоплює кінці двох сусідніх колод, за допомогою кола перегинають через ронжини і притискають до колод по іншу її сторону. Потім, ставши ногами на хомут, виймають кілок і вбивають замість нього між двома колодами і ронжинами клин довжиною 50–55 см і шириною в голівці 10 см, товщиною 5–8 см. Клин одночасно скріплює обидві колоди і ронжини. Клини найкраще робити з осики або ялини, але можна й з інших дерев (рис. 18).

Оскільки виготовити спрямовуюче весло без відповідних інструментів досить складно, то краще за все керувати плотом за допомогою жердини, однак тоді вихід на стромовину не рекомендується через неможливість керувати рухом плоту. За допомогою жердини рухатися треба уздовж берега і там, де не дуже швидко течія. Жердину найкраще робити довжиною близько 3 м з сиріої деревини товщиною 3–5 см (детальніше – <http://survinat.ru/2011/11/izgotovlenie-neobxodimogo-snaryazheniya-i-sredstv/#ixzz46DBk0zfZ>).



**Рис. 18.** Конструкція справжнього плота для подорожей річкою

Досить часто наші пращури ставали винахідниками мимоволі. Раптово перед людиною виникала якась гостра проблема, нове практичне завдання, яких йому раніше не доводилося вирішувати. Наші предки знаходили геніальні рішення таких проблем (рис. 19).



**Рис. 19.** Метання каміння за допомогою праці

Праці, які дають змогу метнути камінь на десятки метрів, не забезпечували високої точності попадання. Саме тоді логічним вигадати було лук із тятивою. Якийсь невідомий геній використовував тонку і міцну жилу для накопичення енергії в зігнутій дерев'яній пружині лука, а потім арбалета (рис. 20). Щоб надати стрілі велику початкову швидкість, потрібне творче мислення на високому рівні. Тут, безперечно, одного випадкового спостереження було недостатньо. Пошук рішень здійснювали простим перебором різних варіантів або так званим методом проб і помилок.



Рис. 20. Саморобна конструкція лука і арбалета

#### *Удосконалення методу проб і помилок*

Перехід людини на вищі щаблі розвитку незмінно висував нові суспільні потреби і більш складні винахідницькі завдання. Життя потребувало створення спеціальних майстерень та лабораторій для технічної творчості. Так, Ч. Гуд'єра прагнув поліпшити каучук, змішував сиру смолу з будь-якою речовиною (сіллю, перцем, цукром, піском, касторовою олією, навіть з супом), вважаючи, що рано чи пізно він перепробував все, що є на Землі та знайде вдале поєднання. Він лише через багато років знайшов правильну відповідь, але те, що за життя він

вирішив лише одну задачу – також є неймовірним успіхом: багатом на це життя не вистачало (рис. 21).



**Рис. 21.** Каучукове дерево, натуральний і синтетичний каучук – сировина для гуми

#### *Щасливі випадки у винахідництві*

Перші свідчення такого роду належать до далекої давнини. За записами історика Плінія, фінікійські моряки свій корабель переховували під час шторму з вантажем соди в гирлі річки. Готуючи їжу на піщаному березі, вони підклали шматки соди під казан і розвели вогнище. Знявши казан, вони виявили на піску прозору масу і, таким чином, винайшли скло.

Метод спроб і помилок (випадкових підстановок) створив спочатку яскраво виражений тип винахідника-самоучки, який веде боротьбу із викликами довкілля. Лише потім завдяки наполегливості та самовідданості люди інтуїтивно прийшли до етапу копіювання природних прототипів, використання деяких найпростіших прийомів (об'єднання, збільшення розмірів і числа тощо). Наука скоротила кількість явно порожніх, абсурдних проб, проте завдяки цьому більш гостро постала потреба в розумінні механізму та способів творчості.

Засновником «винахідницької індустрії» вважають Т. Едісона – видатного американського винахідника. Саме він спробував вперше удосконалити метод проб і помилок. У власній майстерні, де працювало до 1000 осіб, він поділяв технічну проблему на низку конкретних завдань, і щодо кожної з них одночасно організовував пошук найбільш вдалого рішення. На той час запропонована методика була прогресивною і результативною, адже підтвердженням цього стало понад 1000 патентів.

Перший винахід Т. Едісона було зроблено заради власного задоволення: він сконструював приставку до телеграфного апарату, яка автоматично та періодично надсилала умовний сигнал на станцію. Це підтверджує, що телеграфіст пильно чергує поблизу апарата, а він сам насправді відпочивав.

Зовсім нещодавно геніальний винахідник нашого часу Е. Накамацу перекрив рекорд Т. Едісона – у нього 2360 запатентованих відкриттів і винаходів. З одним з них – флорі-дискон – мільйони людей мають справу кожен день. І результат Е. Накамацу наочно підтверджує, що сучасні методи є набагато ефективнішими за відомий нам метод проб і помилок.

Де кілька сотень тисяч років цей метод слугував людству, однак він застарів. Проте потрібно бути справедливими і пам'ятати, що без римської тетради (так називалася чотириохінна упряжка) не з'явилися б в нашому житті гоночні автомобілі (наприклад, Ferrari) (рис. 22).



Рис. 22. Метод проб і помилок: від кінної повозки до сучасного автомобіля

Метод проб і помилок приваблює можливістю для здогадки, інтуїтивного вибору, миттєвого осяяння тощо. Пропонуємо розпочати ознайомлення з цим творчим методом, зібравши у майстерні упаковки, які випадково нам потрапили «під руку». Давайте оглянемо їх і поставимо собі запитання: «А що, коли..?»

#### Метод фокальних об'єктів

Метод фокальних об'єктів – це поширення властивостей одного предмета на інший. Його використовують для технічного вдосконалення вже відомого предмета або для створення нового. Цей метод винайшов американський учений Ч. Вайтинг. Об'єкт, який удосконалюють за допомогою цього методу, називають фокальним, оскільки його ставлять у центр уваги (фокус). Суть методу полягає в перенесенні ознак випадково обраних об'єктів на фокальний об'єкт, унаслідок чого отримують незвичні поєднання, які дають змогу подолати психологічну інерцію (рис. 23).



Рис. 23. Метод фокальних об'єктів: удосконалення м'яча і повітряної кульки



Наприклад, якщо вдосконалюваним (фокальним) об'єктом є олівець, а випадковим – тигр, то отримаємо сполучення на зразок «смугастий олівець», «хвостатий олівець» тощо. Розглядаючи ці сполучення і розвиваючи їх, іноді вдається віднайти оригінальні ідеї (наприклад, ідея «хвостатого олівця» утілена життя – ручку з гнучким тримачем (хвостом) – є досить відомою конструкцією).

Послідовність застосування методу фокальних об'єктів така:

- 1) вибір фокального об'єкта (наприклад, поличка для книг);
- 2) вибір 3–4 випадкових об'єктів (обирають навмання зі словника, каталогу, технічного журналу тощо, наприклад: «кіно», «змія», «каса», «полос», «машина»);
- 3) складання списків ознак (властивостей) випадкових об'єктів (наприклад, кіно: широкоекранне, звукове, кольорове, об'ємне тощо);
- 4) генерування ідей шляхом приєднання до фокального об'єкта ознак випадкових об'єктів (наприклад, поличка може бути звуковою, якщо в конструкції спроектувати місце для радіоприймача чи телевізора; якщо приєднати до цього фокального об'єкта ознаку «саморухома», може з'явитися оригінальна ідея пересувної полички тощо);
- 5) розвиток сполучень за допомогою вільних асоціацій;
- 6) оцінка отриманих ідей і відбір корисних і цікавих варіантів.

Не обов'язково, щоб усі обрані об'єкти певним чином підходили до об'єкта, який заплановано вдосконалити, однак, використовуючи цей метод, можна обрати значну кількість найрізноманітніших варіантів.

Треба зазначити, що метод фокальних об'єктів є корисним у тих випадках, коли потрібно модернізувати, вдосконалити вже наявний об'єкт або подати нову ідею, певний напрям у розвитку технічної думки. Цей метод не забезпечує стовідсоткового результату розв'язку певної конструкторської або винахідницької задачі. Варто відзначити, що важливим є не стільки результат (тобто те, що учні зможуть удосконалити чи створити), скільки сам процес пошуку. Учителю має стежити за тим, щоб учень зрозумів, як діє цей метод. Важливо привчити учня до оригінального нестандартного мислення, підсилити його здібності до фантазування, які було започатковано відповідним методом.

Практична робота у цій сфері передбачає технічне проектування та захист конструкції виробу з використанням методів спроб і помилок або фокальних об'єктів. Проектом може бути пошукове макетування плота з пластикових пляшок тощо (рис. 24).

*Удоскоалений метод «мозкового штурму» – синектика («поєднання різних аналогій»)*

Перед застосуванням цього методу необхідно здійснити реальні екскурсії на підприємства або природу, де наявна аналогічна техніко-технологічна проблема. Це може бути віртуальна екскурсія Інтернетом. Мета екскурсій – знайти нову точку зору на наявну техніко-технологічну проблему. Екскурсійний під-



Рис. 24. Макетування плаваючих конструкцій

хід сприяє пробудженню асоціацій, відстороненню від обговорюваної теми, що сприяє активізації асоціативного мислення.

Давайте уявимо, як вирішуватимуть проблеми зниження шуму від системи вентиляції в цеху фахівці різного профілю (табл. 11).

Таблиця 11

**Пропозиції щодо вирішення однієї проблеми фахівцями різних профілів**

Фахівці різних профілів	Пропозиції вирішення проблеми
Матеріалознавець	Використати звукопоглинаючий матеріал
Акустик	Поставити звукоізолюючі екрани або форму конструкції зробити такою, щоб звукові коливання поглиналися (гасилися) за рахунок виникнення явища резонансу
Механік	Підвищити жорсткість коробів (де розташована вентиляція) та їх кріплення для зменшення вібрації
Радист (фахівець із передавання і приймання повідомлень по радіо)	Вібрація – це коливання, а тому необхідно поставити джерело звуку з такою самою частотою коливань, але в протилежній фазі (активне шумозаглушення), тощо

Отже, для вирішення поставленої проблеми можна використати сукупність аналогій (з радіохвилями, з хвилями на поверхні води тощо). Хаші очерету

гальмують хвилі на воді, металевий екран не пропускає радіохвилі, відбитий звуковий сигнал після накладання із прямим може сприяти взаємогасінню один одного. Такий різнобічний підхід до розв'язання проблеми обов'язково дасть змогу знайти потрібне ефективне рішення.

У процесі синектики використовують чотири види аналогій: пряму, особисту, символічну, фантастичну.

*Пряма аналогія* – це те, як вирішуються схожі задачі, зокрема у природі. Вона передбачає зіставлення досліджуваного чи проєктованого об'єкта з природними чи штучно створеними об'єктами в цій самій галузі чи будь-якій іншій. Залежно від способу порівняння об'єктів, явищ тощо розрізняють чотири види прямої аналогії: операцій (функцій, принципу дії), будови, форми і зв'язку. Пряма аналогія операцій є одним із найпоширеніших видів прямої аналогії. Проєктувальник здійснює пошук аналогій до виконуваних об'єктом операцій, функцій чи його принципу дії. Це може робити не лише в одній і тій самій галузі (до якої належить проєктований об'єкт), а в інших галузях знань, зокрема у біології, геології, астрономії. Наприклад, тривалий час у світі вчені розв'язували проблему створення гальм, які б одночасно діяли по всій довжині залізничного потяга (XIX ст.). Винахідник В. Вестінгауз вирішив цю проблему після того, як випадково прочитав у журналі, що на будівництві тунелю у Швейцарії буровий пристрій приводили в дію стисненим повітрям, яке подавали від компресора за допомогою довгого шланга. Інший приклад аналогії функцій: спостереження підтвердили, що у природі досить точно за 10–15 годин передбачає шторм звичайна медуза. Дослідження засвідчили, що передвісником шторму є наявність у просторі моря інфразвукових хвиль, частота яких 8–13 Гц. Саме до них досить чутливою є медуза. На основі цього науковці розробили прилад, чутливий до таких хвиль.

*Прямі аналоги будови.* Пристрій для руху у ґрунті створили інженери після ретельного вивчення «принципу роботи» черв'яка-дошовика, який прокладає собі шлях у землі, а шашель – у стовбурі дерева. Винахідник А. Ігнат'єв поставив собі запитання: «Чому зуби у білки, дзьоб дятла постійно гострі?» Після вивчення цього питання він дійшов висновку, що вони самозаточуються, що відбувається завдяки багатошаровій конструкції: більш тверді шари кісткової тканини оточені м'якшими. Цей принцип було використано у різьцях токарних верстатів, що самозаточуються. Інші приклади методу прямих аналогій подано на рисунку 25.

*Особиста (персональна) аналогія* – це ототожнення себе з технічним об'єктом-роботом. Застосовуючи її, дослідник зможе краще зрозуміти задачу, визначити умови її здійснення, виявити низку факторів, пов'язаних з рішенням проблеми, які зазвичай залишаються поза увагою. Наприклад, уявіть себе «крокуючим екскаватором-всюдиходом із двома стрілами-руками» (рис. 26).

Крокохід може без перешкод рухатися різними поверхнями, присісти, пролізаючи під низьким трубопроводом, розвернутися в невеликому просторі, ніби переступаючи, легко піднятися «навшпиньки», не боячись подряпати дно.



Рис. 25. Приклади прямих аналогів будови: природних форм і технічних конструкцій

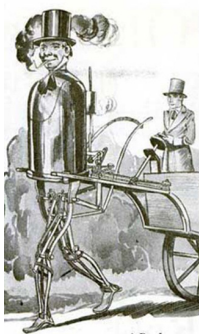


Рис. 26. Стопоходяча машина (крокохід) П. Чебишева і «дворукий екскаватор» японської фірми Hitachi Construction Machinery

Корпус крокохода переміщується горизонтально вперед, впираючись черевиком на ґрунт. Черевик описує в повітрі криву, коли відривається від землі. Ця крива нагадує траєкторію стопи пішохода. Крокуючі роботи розробляють та використовують для різних практичних цілей. З їх допомогою досліджують

морські глибини. Особливо вони є необхідними в складних умовах техногенних катастроф, для аварійно-рятувальних робіт. На службі в армії роботи знайшли широке застосування (сапери, розвідники, носильники). Проте «крокуючий робот-екскаватор з двома руками» ще не складений в одну конструкцію. Уявіть себе «крокуючим кріслом» (рис. 27).



Рис. 27. Крокуюче крісло

Його створила, спільно з Tmsuk, фірма з виробництва роботів. Дві його «ноги», що працюють від акумуляторної батареї, приводять в рух за допомогою 12 приводів. Людину до 60 кілограм робот легко може підняти і, за необхідності, переносити. Винахідники стверджують, що інваліди зможуть пересуватися по нерівних поверхнях і навіть підніматися сходами.

*Символічна аналогія* – деяка узагальнена, абстрактна аналогія. Потрібно в парадоксальній формі сформулювати фразу, що відображає суть явища. Вона має виражати зв'язок між словами, що не зіставляються один з одним жодним чином, і містити в собі щось несподіване, дивне тощо.

Такий прийом дає змогу зробити перехід у віддалені від обговорюваної проблеми сфери діяльності (політика, мистецтво, релігія). Це збільшує можливості досягнення успіху в рішенні техніко-технологічної задачі.

У разі фантастичної аналогії вводять фантастичні засоби чи персонажей, які виконують те, що потрібно, відповідно до умов задачі. Наприклад: «Як зміниться проблема, якщо перестане діяти тяжіння?»

*Метод контрольних питань як різновид методу «мозкового штурму»*

Суть методу полягає в тому, що винахідник відповідає на запитання, наявні в списку, і з огляду на них, розглядає свою задачу. Так, поширеними є універсальні опитувальники, складені А. Осборном, Т. Ейлоартом, Д. Пірсоном (табл. 12).

Таблиця 12

**Універсальні опитувальники і порадики для винахідника**

<p>1. Що можна збільшити в технічному об'єкті? Що можна приєднати? Чи можливо збільшити строк служби? Збільшити частоту, розміри, міцність? Підвищити якість? Приєднати новий інгредієнт? Дублювати? Чи можлива мультиплікація робочих елементів чи всього об'єкта? Чи можливо перебільшення, гіперболізація елементів чи всього об'єкта?</p> <p>2. Що можна перетворити в технічному об'єкті? Які компоненти можна взаємозамінити? Змінити модель? Змінити розбивку, розмітку, планування? Змінити послідовність операцій? Змінити швидкість чи темп? Змінити режим?</p> <p>3. Які нові комбінації елементів технічного об'єкта можливі? Чи можна створити суміш, сплав, новий асортимент, гарнітур? Комбінувати секції, вузли, блоки, агрегати? Комбінувати привабливі ознаки? Комбінувати ідеї?</p>	<p>А. Осборн</p>
<p>1. Спробувати різні види матеріалів і енергії; тепло, магнітну енергію, світло, силу удару тощо; різні довжини хвиль, поверхневі властивості, перехідні стани.</p> <p>2. Встановити варіанти, залежності, можливі зв'язки, логічні збіги.</p> <p>3. Дізнатися думку необізнаних у цій темі людей.</p> <p>4. Влаштувати сумбурне групове обговорення, вислуховуючи всі ідеї без критики.</p> <p>5. Спробувати «національні» рішення: хитре шотландське, неосяжне німецьке, марнотратне американське, складне китайське тощо.</p> <p>6. Скласти приблизну таблицю цін, величин, перемішень, типів матеріалів тощо.</p> <p>7. Визначити ідеальне рішення, розробляти можливі.</p>	<p>Т. Ейлоарт</p>
<p>1. Як вирішити задачу, якщо не враховувати витрати, якщо від її рішення залежить життя людини, якщо технічний об'єкт буде використано як іграшку, чи якщо об'єкт є навчальним посібником, експонатом?</p> <p>2. Чи не можна відкинуті в минулому принципи рішення використовувати зараз у контексті сучасних технічних можливостей?</p> <p>3. Чи можна пророчити результат рішення задачі через 10–15 років з урахуванням росту суспільних потреб?</p> <p>4. Як виглядає перелік основних недоліків відомих рішень задачі? Яким повинно бути рішення, якщо усунути їх?</p>	<p>Г. Буш</p>

Метод контрольних питань надає можливість відірватись від звичних уявлень про предмет, допомагає зменшити психологічну інерцію, змінити напрям пошуку.

Мозковий штурм як креативний метод вирішення завдань, стимулює активність й інтуїтивне мислення людей у процесі пошуку ідей, пропозицій. Він сприяє інтегруванню накопиченої інформації, підвищує ефективність прийнятих рішень, що особливо важливо в умовах жорсткої конкуренції, коли необхідні інноваційні стратегії, неординарні ідеї, а також нові дії, способи поведінки (додаток 3).

### **Способи подолання інертності мислення та їх важливість для творчого процесу**

Мислення може бути інертним, передбачуваним, позбавленим оригінальності та особистісного ставлення до висловлювання. З іншого боку, мислення може бути продуктивним, оригінальним, творчим тощо. Для подолання інертності мислення доцільно частіше розгадувати та складати загадки, перетворювати поняття на образи, використовувати «метод Сократа» в діалогах.

*«Метод Сократа»*

*«Метод Сократа»* полягає в тому, щоб співрозмовник відповідаючи на ваші вдало підібрані запитання, сам сформулював потрібну відповідь і дійшов певного висновку. Це прийом передбачає «принцип трьох запитань». Він відомий досить давно і використовується так: для отримання позитивного рішення з важливого для вас питання задайте його саме третім. Спочатку поставте співрозмовнику два простих запитання, одне з яких передбачає відповідь «так», а друге — «ні». Ваші перші два запитання мають бути короткими, щоб не втомлювати співрозмовника і не гаяти його час. Перші два запитання можуть бути будь-якими: про погоду, настрій, справи тощо.

Таким чином, організований діалог утримає увагу співрозмовника, не дає йому змогу відволіктися від бажаного для вас напрямку його думок. «Метод Сократа» корисний не лише тим, що ваші співрозмовники будуть частіше з вами погоджуватися, а й тим, що привчає вас контролювати себе і брати на себе ініціативу.

Алгоритм «методу Сократа» передбачає такі дії.

**1. Продумайте логіку того, що ви хочете сказати.** У вас є думка, ви хочете її донести до співрозмовника. Щоб краще розуміти власну думку, можна її записати. У своєму тексті виділіть тези, обґрунтування тез та ілюстрації, які роблять вашу думку більш яскравою і живою. Коли ви чітко зможете визначити власну думку, то зможете краще сформулювати потрібні запитання до співрозмовника.

**2. Сформулюйте власні тези у формі запитань.** Усе, що ви хочете сказати, перекладіть у форму запитань, на кожне з яких співрозмовник має відповісти чесно. Питання спрямують його увагу в потрібному руслі.

**3. З чого почати?** Найсильніша логіка руйнується, якщо співрозмовник від початку не хоче вас слухати. Продумайте початок розмови так, щоб зацікавити співрозмовника.

**4. Беріть на себе ініціативу.** Тепер, коли ви підготувалися, не чекайте, поки співрозмовник почне говорити вам що-небудь, а випереджайте його, починайте ставити йому свої запитання. Щоб це стало вашою звичкою, тренуйтеся щоденно, будуйте фрази так, щоб співрозмовник відповідав вам «так» якомога частіше.

Також можна застосовувати ігрові прийоми подолання інертності думок і дій: «навпаки» писати, читати, тримати ложку, рухатися тощо; продовжити

«перервану» розповідь; описати «неймовірну подію», використавши декілька різних за значенням слів (*велосипед; тарілка; квітка*).

Практична робота в цій сфері передбачає колективне проектування технічних об'єктів, розв'язання складної задачі (проблеми) з використанням методу мозкового штурму.

*Треба знати і використовувати:* навчальну інформацію про метод синектики, творче мислення.

*Засоби діяльності:* набір для виконання креслення, комп'ютер та Інтернет.

*Завдання:* використати метод синектики у процесі проектування вибраного об'єкта.

*Послідовність виконання роботи:*

- сформууйте групу (команду) із 5–7 учнів з різними нахилами і захопленнями в галузі техніки;
- оцініть проблемну ситуацію, сформулюйте проблему, зробіть аналіз складових і виберіть алгоритм, що забезпечить розв'язання проблеми;
- виконайте пошук інформації, яка стосується вашого навчального проекту, і розробіть план дій відповідно до аналізу інформації;
- уважно ознайомтесь з сутністю синектики, чотирма видами аналогії (особливо це стосується прямої), прикладами використання їх на практиці та з особливостями застосування синектики.

### 3.2. Психолого-педагогічна діагностика практичного інтелекту учнів професійних навчальних закладів

Важливою теоретичною засадою сучасної професійної підготовки кваліфікованих робітників є обґрунтування теорії та практики педагогічної й психологічної діагностики практичної обдарованості учнів ПТНЗ.

Зміст педагогічної діагностики, що зумовлений навчальним середовищем, на нашу думку, є сприятливим лише до діагностики профілю академічної обдарованості учнів і виявлення її пріоритетного критерію – **перфекціонізму** (від англ. *perfect* – ідеальний). Перфекціонізм є чудовою рисою учня, допоки спонукає його до самовдосконалення лінгвістичної, логіко-математичної, музичної здібностей і пошуку наукової істини переважно засобами наукової творчості та вербальної інформації, логічно-понятійного мислення.

Педагогічна діагностика профілю естетичної обдарованості зумовлена середовищем позакласної та позашкільної діяльності. Пріоритетний критерій діагностики естетичної обдарованості – це, на нашу думку, **антиципація** (від лат. *anticipatio* – передбачення розвитку естетичних смаків або пластики форм у майбутньому). Прагнення до антиципації спонукає естетично обдарованих учнів до самоудосконалення внутрішньо-особистісної (інтраперсональної), міжособистісної (інтерперсональної), екзистенційної (надособистісної, духовної)



здібностей, до пошуку естетичної істини переважно засобами художньої творчості та сенсорної інформації, художньо-образної уяви-ума.

**Художньо-образна уява** – це здатність мимовільно, невимушено створювати яскраві образи та втілювати їх на площині за допомогою художніх технік образотворчого мистецтва, фіксувати композиційні закономірності. Оперуючи первинними образами, уява забезпечує їх видозміну, трансформацію та створення нових образів, які втілюються в різних видах образотворчого мистецтва (живопис, графіка, скульптура).

Педагогічну діагностику профілю практичної обдарованості (практичного інтелекту) зумовлює соціокультурне середовище. Пріоритетний критерій діагностики практичної обдарованості – це, на нашу думку, **майстерність** (від лат. *magister* – учитель, керівник, начальник). Прагнення до досконалої майстерності спонукає практично обдарованих учнів до самовдосконалення тілесно-кінестетичної, просторової і натуралістичної здібностей, а також до пошуку реалістичної істини переважно засобами технічної (практичної) творчості та структурної інформації, просторової й активної уяви.

**Уява** – це здатність людини створювати нові асоціативні образи в просторі й на площині. **Просторова уява** – це здатність продукувати яскраві образи зовнішнього середовища, фіксувати просторові властивості та відношення у зовнішньому середовищі, оперувати ними у просторі. Оперуючи первинними образами, уява забезпечує їх видозміну, трансформацію та сприяє створенню нових образів, які втілюються в різних видах архітектонічної творчості (архітектура, дизайн, декоративно-ужиткове мистецтво). Просторова уява активізує наочно-дійове мислення, дає людині змогу не лише споглядати, пізнавати, а й змінювати світ, перетворювати природу, створювати предмети, яких у ній немає. З'ясуйте рівень розвитку своєї просторової уяви.

**Активна уява** – це наочно-образне мислення, створення нових образів за допомогою вимушених вольових зусиль. Активна уява полягає в умисній, вольовій побудові образів у зв'язку зі свідомо поставленою задачею в техніко-технологічних видах діяльності. Активна уява найповніше відтворює все різноманіття фактичних характеристик предмета. В образі, створеному вимушеними зусиллями, відображено бачення предмета у різних контекстах. Наочно-образне мислення практично не відрізняється від активної уяви.

З урахуванням зазначеного обґрунтування профілів обдарованості ми сформулювали визначення поняття «**педагогічна діагностика практичного інтелекту**» – це моделювання педагогічних ситуацій, що забезпечують виявлення майстерності учнів, результати якої сприймає соціокультурне середовище і спонукають учнів до самоудосконалення тілесно-кінестетичної, просторової та натуралістичної здібностей. Методи діагностики практичного інтелекту учнів закладів профосвіти подано у додатку 6.

Профілі академічної, естетичної та практичної обдарованості, на нашу думку, можуть виявлятися у взаємодоповненні, якщо для учнів створено педагогічні умови, сприятливі для художньо-технічної проектної творчості – дизайн-діяльності. В окремих учнів у процесі дизайн-діяльності виявляється **дизайн-обдарованість** – це інтегральна внутрішньо-особистісна якість, що утворюється завдяки наявності у них від народження високого рівня розвитку натуралістичної, екзистенційної та музичної здібностей.

Світовий досвід засвідчує ефективність проведення міжнародних конкурсів професійної майстерності серед учнів і педагогів систем професійної освіти і навчання. Наприклад, ще з 1953 р. проводять світові конкурси та чемпіонати у сфері робітничих професій World Skills, який ще називають «олімпіадою майстерних рук» для молодих людей віком до 22 років, в яких беруть участь 72 країни. Ми розглядаємо конкурси фахової майстерності у професійних навчальних закладах як форму педагогічної діагностики практичного інтелекту учнів і майстрів. Завдяки ТОВ «КНАУФ Гіпс Київ» у міжнародних змаганнях стає можливою участь учнів професійно-технічних навчальних закладів, які стають переможцями Всеукраїнських конкурсів фахової майстерності учнів і педагогічних працівників, демонструючи високий рівень розвитку практичних інтелектів.

ТОВ «КНАУФ Гіпс Київ» разом із навчально-практичними центрами, постійно ускладнюючи завдання відповідно до сучасних технологій у сфері гіпсокартонних конструкцій, здійснюють підготовку фахівців, здатних виконувати не лише типові проекти, а й оздоблювати, змінювати функціональне призначення приміщень. Подібні завдання допомагають значно розширити можливості учнів у створенні вишуканих інтер'єрів з урахуванням сучасних стилів дизайну. Змагання можуть виявляти рівні розвитку практичного інтелекту учнів і викладачів.

Уже в 2011 р. компанія «КНАУФ» розпочала фінансувати організації та брати участь у проведенні Всеукраїнських конкурсів фахової майстерності серед учнів – випускників професійно-технічних навчальних закладів за професіями, що містять технології «КНАУФ». Організуючи проведення подібних конкурсів компанія прагне: виявити та підтримати творчо обдаровану молодь в системі професійно-технічної освіти, сприяти поглибленню знань молоді щодо сучасних виробничих технологій у сфері будівництва, підвищенню професійної майстерності та розвитку творчих здібностей, освоєнню високопродуктивних методів праці, а також популяризації інноваційних технологій «КНАУФ» серед молоді.

Вперше компанія спонсорувала та організаційно підтримала Всеукраїнський конкурс фахової майстерності серед учнів-випускників за професією штукатур, який проводило МОН України в м. Дніпродзержинськ Дніпропетровської області на базі ВПУ № 24. Тоді компанія мала можливість засвідчити

рівень підготовки опоряджувальників у країні. Було розроблено зміст практичного завдання і створено всі умови для його реалізації – підбрано, правильно організовано та забезпечено робочі місця кожного учасника матеріалами для кожного виду штукатурного покриття.

Нижче подано умови проведення конкурсів фахової майстерності ТОВ «КНАУФ Гіпс Київ».

**Умови організації та проведення конкурсу професійної майстерності «Knauf MGK 2017 Ukraine» за професією монтажник гіпсокартонних конструкцій серед команд від регіональних навчально-практичних центрів «КНАУФ»**

*Дата проведення:* 30 травня – 1 червня 2017 року.

*Місце проведення:* Вище професійне училище № 1 м. Рівне.

*Організатори:* ТОВ «КНАУФ Гіпс Київ», ТОВ «ЗІП», Вище професійне училище № 1 м. Рівне.

*Сприяння:* Департамент професійно-технічної освіти МОН України, Національна Академія педагогічних наук України, органи влади Рівненської обласної державної адміністрації, Управління професійно-технічної освіти Рівненської обласної державної адміністрації.

*Учасники:* керівники, викладачі, майстри виробничого навчання та учні від регіональних навчально-практичних центрів «КНАУФ».

*Гості конкурсу:* представники підприємств компанії «КНАУФ» в Україні, представники Департаменту професійно-технічної освіти МОН України, Національної Академії педагогічних наук України, Рівненської обласної державної адміністрації, міської адміністрації м. Рівне; роботодавці Рівненської області; співробітники регіональних центрів «КНАУФ».

*Мета конкурсу:* визначити якість професійної підготовки учасників з підготовки монтажників гіпсокартонних конструкцій та опоряджувальників у межах соціального партнерства з компанією «КНАУФ» та встановити рейтинг роботи регіональних центрів «КНАУФ».

Всеукраїнський конкурс передбачає три тури:

1. Презентація роботи центру «КНАУФ» (готується заочно).
2. Теоретична олімпіада (заочна).
3. Практичний тур.

У конкурсі брало участь 20 команд – представників регіональних центрів «КНАУФ» України та команда з Грузії. У практичному турі кожна команда висувала лише двох представників: майстер в/н і учні училища. Теоретична олімпіада (для викладачів) та підготовка презентації відбувалася заочно в домашніх умовах. Демонстрація презентації відбувалася на конкурсі.

Презентація навчального центру «КНАУФ» (для керівників центру «КНАУФ» або керівників закладу) передбачала презентацію у PowerPoint, що містила інформацію про головні напрями і здобутки центру «КНАУФ» або закладу

(у разі, якщо центр ще не відкритий) в напрямі впровадження технологій «КНАУФ» до навчального процесу та реального будівництва за період існування центру (до 30 слайдів і до 10 хв). Презентація подавалася на електронному носії (флешці). Її демонстрація відбувалася в актовій залі в перший та другий день конкурсу. Максимальна кількість балів за презентацію – 12 балів. Суддівство відбувалося під час презентації.

*Теоретична олімпіада (для викладачів)*

Завдання теоретичного туру конкурсу передбачало методичну розробку уроку спеціальної технології певної теми за професією монтажника гіпсокартонних конструкцій, які надсилали учасникам.

Завдання теоретичного туру викладач виконував на комп'ютері і в електронному вигляді передає її на розгляд журі. На конкурс роботу привозили у друкованому вигляді (формат – А4) в двох екземплярах – на українській та російській мовах. Попередню оцінку виставляло незалежне журі. Остаточну – журі конкурсу. Максимальна кількість балів за теоретичний тур становила 12 балів.

*Практичний тур (для майстрів та учнів)*

Завдання практичного туру передбачало влаштування макета декоративного гіпсокартонного елемента підвісної стелі. Складність завдання відповідає вимогам 3–4 кваліфікаційного розряду за професією монтажник гіпсокартонних конструкцій. Опис основного етапу подано в додатках. Креслення з зазначеними оціночними розмірами і площинами учасникам надсилались заздалегідь. Максимальна кількість балів за практичний тур становить 76 балів (*додаток 1, 2*).

**Хід конкурсу**

Учасники конкурсу отримали конкурсне завдання. Їм надавалось робоче місце, необхідний інвентар та матеріали для виготовлення конструкції.

Практичний тур відбувався у спортзалі. Спостереження за ходом роботи здійснювали лише члени журі та оргкомітету. Виконання завдань практичного туру оцінюють лише члени журі. Під час першого етапу практичного туру паралельно відбувалося повторне оцінювання робіт теоретичної олімпіади для викладачів також членами журі. Учасники конкурсу самостійно виконували завдання, дотримуючись правил і норм охорони праці. Учасників, які порушили ці правила та норми, можна було відсторонити від подальшої участі в конкурсі. Учасники та гості могли ознайомитися з результатами теоретичного і практичного турів після закінчення конкурсу.

Визначення результатів команд конкурсу здійснювалося за найбільшою загальною сумою набраних балів з трьох турів (презентації, теоретичної олімпіади і практичного туру) на підставі чого визначаються переможці.

Сумарна кількість балів – 100.

За перші три місця команди нагороджували кубками, почесними дипломами та цінними подарунками; за четверте і п'яте місця – почесними дипломами та цінними подарунками.

### 3.3. Дипломне проектування як засіб виявлення практичного інтелекту майбутніх фахівців дизайну

Англійський астрофізик П. Девіс зазначає: «Здається, що хтось тонко налаштував параметри природи, щоб створити Всесвіт... Відчуття дизайну надзвичайне» [76].

Учасники педагогічного дизайн-освітнього процесу мають усвідомити, що компетентність з художнього проектування є їхньою найближчою перспективою. Дизайн перебуває у центрі сучасного суспільно-культурного розвитку. Учителі, викладачі, дослідники дизайну покликані усвідомити і оцінити його соціокультурну, інформаційно-естетичну й утилітарно-економічну функції, які в поєднанні дадуть молодому поколінню змогу повноцінно створювати і вигідно реалізувати продукти власної творчої праці. Дизайн у сучасному його розумінні – це комплексна міждисциплінарна проектно-художня діяльність, що синтезує елементи наукових, технічних і гуманітарних знань, інженерного конструювання і художнього мислення. Центральною проблемою дизайну є створення предметного світу, естетично оцінюваного як співмірного, гармонійного, цілісного [77].

Важливо навчити учнів і студентів проводити контекстні дослідження для з'ясування соціокультурного значення їхніх художніх проектів. Повноцінне знання однієї галузі полегшує оволодіння структурами знань інших галузей. Завдяки принципу полінаукового підходу до навчання майбутні фахівці дизайну проводять контекстні дослідження в таких навчальних середовищах: «людина – природа» (дизайнери ландшафтів), «людина – техніка» (індустріально-промислові дизайнери), «людина – людина» (дизайнери костюма, візажу у сфері обслуговування), «людина – художні образи» (дизайнери інтер'єрів), «людина-знакові системи» (графічні дизайнери і веб-дизайнери).

Дизайнери починають діяльність з одного особистісно ціннісного навчального середовища, опановують особливості формотворення спочатку в суміжних, а потім і більш віддалених середовищах. Вони оволодівають цілісною картиною біосфери, розуміють проектні технології будови і творення предметів довкілля з урахуванням принципу гармонійного поєднання у артефактах краси і доцільності. У такому разі дизайнери виходять за межі вузького комерційного художнього проектування і приходять до розуміння широкої контекстуальної значущості власної професії у суспільстві. Їхнім специфічним предметом дослідження стає «жива матерія» біосфери. Вони усвідомлюють наскільки тісним є зв'язок дизайну з іншими аспектами сучасної культури. Нова плеяда дизайнерів з їхнім етнокультурним і екологічним підходом до формотворення з «живої матерії» біосфери має вийти із торгових центрів, критично проаналізувати комерційні артефакти торгової індустрії та реклами.

Практична обдарованість як синтез тілесно-кінестетичної, просторової та натуралістичної здібностей знаходить вияв у процесі дипломного проектування

майбутніх фахівців дизайну. Дипломне проектування майбутніх дизайнерів визначають як спосіб педагогічної діагностики рівнів розвитку обдарованості студентів, зокрема їхніх практичних інтелектів. Профіль практичної обдарованості частіше виявляється у дизайнерів ландшафтів, які покликані вдосконалювати предметне середовище «людина – природа», а також промислових дизайнерів, чийм покликанням є вдосконалення предметного середовища «людина – техніка» на засадах гармонійного поєднання краси і доцільності.

До гармонійного поєднання краси і доцільності у нових технічних конструкціях здатні майбутні промислові дизайнери з розширеною свідомістю. Уточнимо поняття «розширена свідомість дизайнера». Свідомість – це структура, завдяки якій дизайнер контролює власні дії. Розширена свідомість – це здатність дизайнера уявно споглядати самого себе, виходити за межі звичного буденного стану свідомості. Розширення – це один із вищих станів свідомості дизайнера, якого досягають не всі, а лише ті, хто здатний налаштуватися на «біоритми природи, вібрацію звучання планет, уявляти кольори райдуги». Майбутні дизайнери покликані готувати свій практичний інтелект до дипломного проектування, тонко налаштуватися на параметри природи, Божественної любові, музики. Необхідним є етап переддипломного коучингу, що пробуджує натхнення.

*Першою умовою* розширення свідомості дизайнера є його здатність контролювати власні емоційні стани. На відміну від художника-графіка з його образотворчою уявою, дизайнер із розвиненою просторовою уявою може контролювати емоції під час проектування. Таким чином, художнє проектування дизайнера ми визначаємо як можливість тренування ним розширення власної свідомості грою уяви-ума (наприклад, вправа «Квітка лотоса – шлях до просвітлення»). Усвідомлюється послідовність гармонійного алгоритму: міра–рівновага–гармонія–краса–любов–світло–Бог (Dasein).

*Другою умовою* розширення свідомості дизайнера в підготовці до дипломного проектування є гармонізація його тіла, взяття ним під контроль власних мимовільних рухів. Свідомість дизайнера має бути чистою від всіх зайвих емоційних і неусвідомлених маніпуляційних дій. Досвідчені фахівці можуть досягти такого стану самостійно й досить швидко, однак, якщо дизайнер лише починає практикувати розширення свідомості, то йому може допомогти музика. Вона гармонізує коливання тіла, полегшуючи тренування з розширення свідомості.

Доцільними є вправи з пробудження життєвої енергії «Ци» («цигун») – природної сили, що наповнює Всесвіт: Небеса-Людину-Землю. Цигун – це китайська гімнастика (комплекс вправ) для відновлення фізичного та психічного стану. Вона кардинально відрізняється від звичних занять спортом. Цигун наповнює тіло силою і здоров'ям зсередини, налаштовуючи його на самоцілення (рис. 28).



Рис. 28. Китайська гімнастика «Цигун»

Головне завдання давньосхідної системи оздоровлення енергією «Ци» – відновити обертання енергетичного потоку і спрямувати енергію в потрібні меридіани і канали фізичного тіла. Передусім дизайнеру необхідно дізнатися про особливості конструкції власного тіла. Для цього він може скористатися діагностичним тестом «Доші Аюрведи».

#### Доша-тест

*Пізнайте себе. Пізнайте свою архітектуру тіла (дошу) і ви пізнасте світ. Поставте позначку «+» під тим твердженням, яке найбільше відповідає саме вам.*

Тілесні ознаки	Тип 1	Тип 2	Тип 3
<b>Будова тіла</b>	Від витонченої до худорлявої будови статури. Виступають ключиці, на тілі дуже помітно вени	Нормальна будова тіла з тонкими суглобами. Витончені щиколотки, атлетична статура	Дуже, мускулиста статура тіла. Добре складені, заокруглені форми
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Температура тіла</b>	Низька, холодні кінцівки	Висока, шкіра переважно тепла на дотик	Низька, шкіра прохолодна на дотик
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Зріст</b>	Дуже високий чи дуже низький (тіло худе)	Середній	Дуже високий чи дуже низький (тіло широке)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Шкіра</b>	Суха, дещо темнувата, «просвічується»	Тепла, жовтого відтінку, багато веснянок, родимок	Біла, волога, жирна, розширені пори
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Жировий прошарок</b>	Зосереджений в області галії та живота	Розподілено рівномірно	Зосереджений навколо стегон та сідниць
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Волосся</b>	Сухе, тонке, грубе, кучеряве	Красиве, об'ємне, м'яке, пряме, світле, руде, світле або піщаного відтінку	Густе, сильне, товсте, хвилясте, блискуче, чорне або коричневе
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Обличчя</b>	Витягнуте, підборіддя часто не помітно	Серцевинної форми, підборіддя часто загострене	Велике, округлої форми, повнувате
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Очі</b>	Маленькі, вузькі, запалі, темно-коричневі або сірі, тьмяні	Середні, світло-сині, світло-сірі або карі, виразні	великі, витрішкуваті, сині або світло-коричневі, привабливі
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ніс</b>	Маленький, вузький, з горбинкою	Середній, рівний, загострений	Великий, округлий
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Зуби</b>	Нерегулярні, маленькі, легко ламаються, різної величини, з проміжками, нерівні	Жовтуваті, середньої величини, рівномірно розташовані	Білі, великі, міцні в хорошому стані
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Рот</b>	Маленький, губи тонкі, темні, сухі, потріскані	Середній, губи м'які, рожеві або мідного кольору	Великий, губи товсті, повні, вологі
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Пальці</b>	Довгі і тонкої форми	Середні	Короткі та товстої форми
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Нігті</b>	Короткі, грубі, ламкі, темні, тьмяні	Середні, м'які, рожеві	Довгі, товсті, добре округлені
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Фізіологічні ознаки</b>	<b>Тип 1</b>	<b>Тип 2</b>	<b>Тип 3</b>
<b>Рівень активності</b>	Дуже високий рівень, постійно щось роблять	Врівноважений рівень	Низький рівень, в'ялість
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>Витривалість</b>	Швидке виснаження, необхідний час на відновлення	Добре керована	Гарна життєздатність і витривалість
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Сон</b>	Переривчастий, неспокійний, багато рухів у сні, короткий	Глибокий і легкий, в середньому від шести до восьми годин	Глибокий, в середньому вісім і більше годин
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Потовиділення</b>	Слабке, навіть за великої напруги	Сильне, рясне за мінімальної напруги	Помірне, наявне завжди
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Травлення</b>	Слабке, сповільнене	Швидке	Дуже довге
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Спрага</b>	Мінлива, непостійна, рідко відчутна спрага	Постійна, часто відчувається сильне почуття спраги	Помірна, не помітна, не часте відчуття спраги
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Апетит</b>	Мінливий, непостійний	Дуже хороший	Помірний
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Смакові уподобання</b>	Тепла, гаряча, сира їжа з солодким, кислим або солоним смаком їжа	Дуже холодна, солодка, гірка і в'язка їжа	Злегка тепла, кисла і в'язка їжа
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Температурні уподобання</b>	Сильне прагнення до тепла	Прагнення до помірної прохолоди	Не любить холод
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Мова</b>	Стримана, повільна, проте охоче говорить, вимагає обміну думками з іншими	Точна, ясна, говорить охоче і багато, пригнічує в розмові	Говорить мало, але вагомо, красномовно, мова повільна, можливо утруднена
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Статеве життя</b>	Від помірної до надлишкової активності	Регулярне, інтенсивне	Яскраво виражена
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Психологічні ознаки	Тип 1	Тип 2	Тип 3
<b>Пам'ять</b>	Швидко запам'ятовує нещодавні події, але погано їх фіксує на довгий час <input type="checkbox"/>	Швидко запам'ятовує, добре утримує інформації на довгий час <input type="checkbox"/>	Повільно запам'ятовує, але фіксує події на дуже довгий час <input type="checkbox"/>
<b>Мислення</b>	Поверхнєве, мінливе, слабо застосовується на практиці <input type="checkbox"/>	Точне, логічне, гарне планування і виконання <input type="checkbox"/>	Спокійне, повільне, стабільне, організоване <input type="checkbox"/>
<b>Переконання</b>	Часто змінюються, не стійкі переконання <input type="checkbox"/>	Стійкі, сильні переконання <input type="checkbox"/>	Глибокі, стійкі, незмінні переконання <input type="checkbox"/>
<b>Сила волі</b>	Поставлені цілі доволі рідко реалізує <input type="checkbox"/>	Хороша витримка і сила волі при реалізації задуманого <input type="checkbox"/>	Реалізує всі поставлені цілі перед собою <input type="checkbox"/>
<b>Емоції</b>	Переважають: побоювання, занепокоєння, сумнів, невпевненість і сором'язливість <input type="checkbox"/>	Переважають: сердитість, критика, амбіції, практичність, заздрісність <input type="checkbox"/>	Переважають: турбота, самозадоволеність, апатія, хороший настрій <input type="checkbox"/>
<b>Спосіб життя</b>	Хаотичний <input type="checkbox"/>	Зайнятий, великі плани <input type="checkbox"/>	Стабільний, розмірений <input type="checkbox"/>

Для отримання результату потрібно підрахувати кількість позначок «+» у кожній колонці тесту і визначити де позначок «+» більше.

Результати тесту:	Тип 1 – Вата (повітря, ефір)	Тип 2 – Піта (вогонь, вода)	Тип 3 – Капха (земля, вода)

*Хто Ви: Вата, Піта чи Капха?*

Для розвитку практичного інтелекту дизайнеру важливо прагнути до поєднання дош Аюрведи: Вати, Піти і Капхи.

*Третя умова* – це читання мантри. Мантра – це текст, що заповнює свідомість єдиною інформацією. Коли це відбувається, свідомість вже не здатна сприймати інші сигнали, які надсилає їй зовнішнє і внутрішнє інформаційні середовища. Результатом є своєрідне блокування мимовільної свідомості, що дає змогу досягти розширення довільної.

Для розширення свідомості дизайнера важливо пробудити синестезію (від гр. *synaesthesia* – одночасне відчуття) – поєднання різних асоціацій. Синестезія

зумовлена природною властивістю людини переживати водночас враження, отримані від декількох органів чуття, що приводить до синтезу декількох відчуттів.

**Пізнайте себе.** Виберіть свій найулюбленіший світ звуків і позначте звуки плюсами: *дуже хочу чути*: +++; *просто приємно чути*: ++; *здається, що не проти їх чути*: +.

**1а** – мелодії популярних пісень або музичних творів, національних інструментів, хорів (музичні) або інші;

**1б** – релігійні молитви, мантри; чути голоси божественних або міфологічних, казкових істот, звукові сигнали інопланетян (таємничі звуки раю і пекла) або інші нечувані звуки і шуми;

**1в** – звучання дикої, живої і неживої природи; планет і зірок; шум вітру, плюскіт хвиль і дощу; голоси птахів, комах, звірів, морських істот (природні) або інші;

**1г** – інша відповідь

Оберіть найулюбленіший світ уявних видінь і позначте образи плюсами: *дуже хочу бачити*: +++; *просто приємно бачити*: ++; *здається, що не проти їх бачити*: +.

**2а** – кольоромузику, музичні фільми, концертні програми, музичні і пісенні шоу з участю відомих акторів і композиторів усього світу;

**2б** – красу релігійних храмів, лики святих на іконах або інших небесних істот (релігійних чи міфологічних з народних вірувань і забобонів), істот з інших планет;

**2в** – чудові краєвиди дикої природи, диких звірів, птахів, комах, риб та інших живих істот природи, ландшафти, сади, парки і сквери усєї планети;

**2г** – інша відповідь.

Оберіть найулюбленіші види життєдіяльності і позначте плюсами: *дуже хочу ...*: +++; *просто приємно ...*: ++; *здається, що не проти ...*: +.

**3а** – співати або грати на улюблених інструментах, танцювати під музику, водити хороводи, дегустувати напої і страви тощо;

**3б** – молитися на самоті, брати участь у релігійних обрядах спільно з іншими віруючими, дотримуватися традиційних релігійних свят або традиційних народних свят, присвячених Богу або іншим міфологічним істотам;

**3в** – у дикій природі відчувати єдність зі світом, розрізняти за запахом і смаком рослини, піклуватися про різних істот фауни і флори;

**4г** – інша відповідь.

### Інтерпретація

Музична здібність – 1а, 2а, 3а;

екзистенційна здібність – 1б, 2б, 3б;

натуралістична здібність – 1в, 2в, 3в.

*Четверта умова* розширення свідомості дизайнера – це ознайомлення з інформацією сучасного журналу «Світовий Ченнелінг», що виходить за межі планети

інформацією про міжпросторову вібраційно-телепатичну комунікацію, передачу інформації від представників різних вимірів багатомірного Всесвіту через тих осіб з розширеною свідомістю, які здатні сприймати й розшифрувати нам доступним звуковим або невербальним мовленням ці квантові мислепакекти. Всесвіт розширюють, розвивають асоціації, творчі задуми, образи уяви-ума – всепроникаючі, багатомірні, прозорливі, прогностичні. Ченнелінг – це спосіб комунікації з будь-якою свідомістю, яка не розташована в людському тілі; це Dasein Хайдегера.

Майбутніх фахівців дизайну має зацікавити також нове відкриття японських вчених про «голограму Всесвіту». За теорією професора-фізика Хуана Малдасени, весь Всесвіт – це 3D-проекція двомірного варіанту Всесвіту. Голографічний принцип – це аналог голограми на кредитній картці, де на двомірній поверхні міститься інформація, яка потрібна для того, щоб описати тривимірний об'єкт. За гіпотезою професора Малдасени, Всесвіт складається з дев'яти вимірів простору і одного часу. Гравітація у Всесвіті генерується тонкими вібраційними струнами. Ці струни є голограмами подій, які відбуваються в більш простому плоскому космосі. Об'єкти зберігаються практично як спогад або фрагменти даних, а не як фізичний об'єкт, який існує. Нещодавно ця гіпотеза була підтверджена математичними моделями.

Наводимо фрагменти оригінальних проєктів промислових дизайнерів Національного транспортного університету, які обдаровані здатністю до проєктної творчості. У рефераті до дипломного проєкта «Концепт дослідницького марсохода “The Mars Exploration Rover”» студентка Веселова Олена порушила проблему колонізації землянами планети Марс. З огляду на подібність та близькість розташування, Марс вважають одним з найімовірніших космічних середовищ для колонізації в майбутньому з метою продовження життя землян [78].

Наводимо уривки з реферату О. Веселової: *«Умови на Марсі багато в чому схожі на земні, там є вода, і теоретично на марсіанському ґрунті можливо вирощувати рослини. Зараз тривають дослідження, метою яких є переформування Марса. Якщо усунути низьку температуру на поверхні Марса та ущільнити його атмосферу, то життя на планеті стане можливим.*

*Розроблення універсального транспортного засобу для спрощення колонізації Марсу в майбутньому також має наукове значення, оскільки людська популяція не здатна вижити у невластивих їй умовах іншої планети без допомоги універсального технічного оснащення. Розроблення спецтехніки, яка була б здатна до пересування, функціонування та вивчення умов навколишнього середовища одночасно з можливістю підтримки звичного людському організму мікроклімату на борту є одним із найважливіших завдань людства на сучасному етапі.*

*The Mars Exploration Rover – це концепція мобільності, аеродинаміки, безпеки та надійності, розроблена для задоволення потреб марсіанських вчених майбутнього як транспортний засіб, що має пересуватися по інопланетній*

місцевості й протистояння наявним на Марсі погодним умовам і небезпекам з мінімізацією ризику для пасажирів ровера.

Суттєвим недоліком минулих місій є вразливість колісної бази через хімічний склад поверхні Марсу (рис. а).

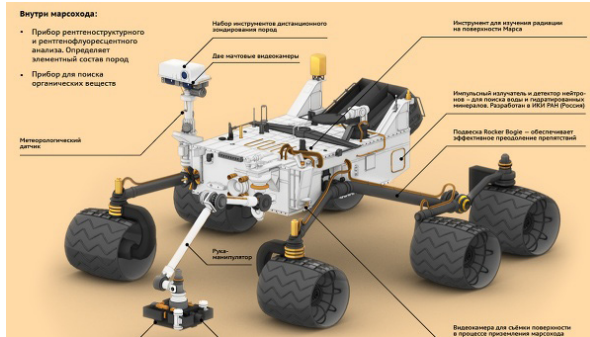


Рис. а. Прототип ровера – марсохід Curiosity

Причиною зношення коліс є нерівномірний розподіл маси апарату: на передні і задні колеса припадало максимальне навантаження (особливо під час маневрів і поворотів), а центральна пара коліс брала на себе непропорційно малу частину ваги. Оскільки марсохід занадто важкий, то під час маневрів його корпус навалюється на камені з величезною вагою, допомагаючи марсіанській гравітації своїми двигунами. Непомірний тиск, під яким металеві колеса вминаються в марсіанський пісок з мікрочастинками оксиду заліза, спричинив прискорення процесу їх зношування.

Варіанти запобігання зношуванню коліс (рис. б).

Можливі системи пересування ровера

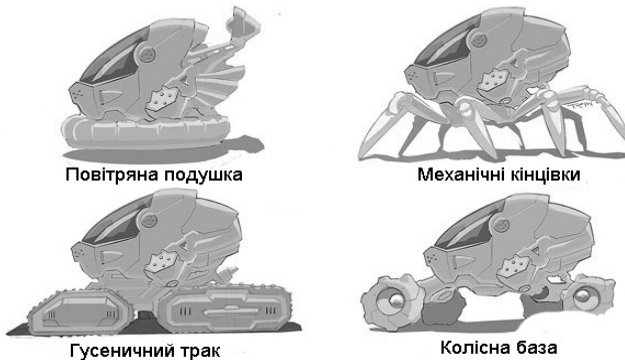


Рис. б. Можливі системи пересування ровера

Рішенням цієї проблеми може стати лише заміна колісної бази марсохода на окремий гусеничний хід кожного колеса (рис. в).

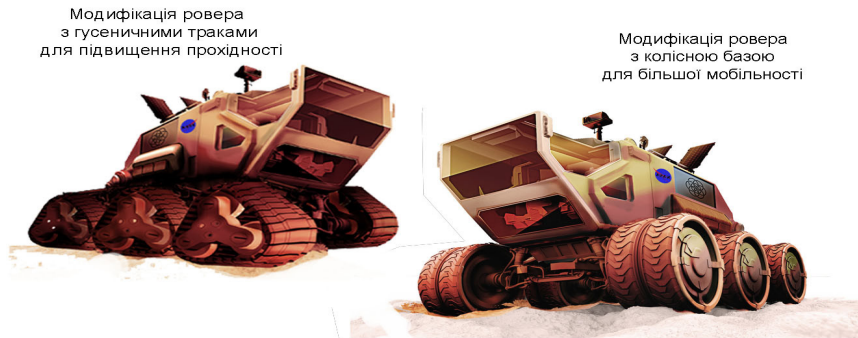


Рис. в. Можливі варіанти колісної бази марсохода: гусеничні траки, колісна база

Раціоналізація досягається за допомогою збалансування навантаження на кожен підвіску і покращення зчеплення з ґрунтом, порівняно з шинами. Незалежна підвіска кожного траку і в автономних електродвигунів дають змогу максимально амортизувати кабінку і забезпечити роверу плавне пересування без зайвої вібрації, що відчувалася б в салоні.

Транспортний модуль *The Mars Exploration Rover* – концепція мобільності, аеродинаміки, безпеки та надійності.

У цьому футуристичному автомобілі не буде звичних для нас вікон, їх функцію виконуватимуть на себе камери високої роздільної здатності, які передаватимуть зображення місцевості на дисплеї всередині салону. Стилізоване зображення вікон на передній панелі ровера – це додаткові елементи антирадіаційної обшивки задля посиленого захисту салону були винесені назовні корпусу. Також спеціальні захисні костюми і екрани забезпечать досить безпечне перебування людини в умовах радіації (рис. г)».

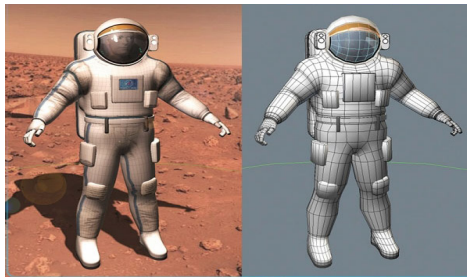


Рис. г. Варіанти скафандрів для запобігання небезпек на інших планетах

### 3.4. Методи комплексної діагностики профілів обдарованості у процесі профорієнтації учнівської молоді

Ми взяли участь у розробленні й експериментальній апробації нових підручників із трудового навчання за програмою «Інтелект» для учнів 6–7 класів, а також у конкурсі підручників з трудового навчання для 8–9 класів, оголошеного МОН України у 2016–2017 навчальному році. Особливістю наших підручників є включення до їхнього змісту не лише навчальної та виховної функцій, а й *діагностичної, профорієнтаційної та проєктувальної*.

#### *Діагностична функція підручників «Трудове навчання»*

У підручнику для 9 класу вміщено «Диференційно-діагностичний питальник Є. Климова». Опитувальник дає змогу виявити учнів з практичного обдарованістю. Це тип «людина – природа» (натуралістична здібність); «людина – техніка» (просторова здібність).

Людина і природа	Людина і техніка	Людина й інші люди	Людина і художні образи	Людина і знакові системи
Діячі-майстри		Глядачі-художники		Слухачі-мислителі
1а	1б	2а	3а	2б
3б	4а	4б	5б	5а
6а		6б	7а	
	7б	8а	8б	
	9а			9б
10а				10б
11а	11б	12а	13а	12б
13б	14а	14б	15б	15а
16а		16б	17а	
	17б	18а	18б	
	19а			19б
20а				20б
+	+	+	+	+
-	-	-	-	-

Нижче подано визначення формул професій, для яких необхідний практичний інтелект (за методом М. Пряжнікова).

Підкресли ті цілі, предмети, засоби, умови праці, які тебе приваблюють найбільш.

1. Цілі праці: 1.1. Оцінювати, перевіряти. 1.2. Досліджувати що-небудь, робити відкриття. 1.3. Перекладати тексти. 1.4. Виготовляти предмети.	2. Предмет праці: 2.1. Технічні об'єкти. 2.2. Тексти, графіки, числа. 2.3. Економіка та політика. 2.4. Мистецтво. 2.5. Наука.
---	--

1.5. Вчити, виховувати, консультувати. 1.6. Творити, створювати нове. 1.7. Обслуговувати когось чи щось. 1.8. Постійно працювати над собою, «бути у формі».	2.6. Рослини та мікроорганізми. 2.7. Світ тварин. 2.8. Люди. 2.9. Деталі та матеріали.
3. <i>Засоби праці:</i> 3.1. Ручні. 3.2. Механічні. 3.3. Автоматичні. 3.4. Комп'ютери. 3.5. Інтелект. 3.6. Виразні рухи, міміка. 3.7. Творче мислення. 3.8. Можливості організму та органів чуття. 3.9. Голос, інтонація.	4. <i>Умови і організація праці:</i> 4.1. Побутовий мікроклімат. 4.2. Приміщення з великою кількістю людей. 4.3. Відрядження. 4.4. Самостійність. 4.5. Свіже повітря. 4.6. Екстремальні умови. 4.7. Особливі умови. 4.8. Робота вдома.

**Опитувальник професійної спрямованості (ОПС) Д. Голланда**  
**Модифікацію стимульного матеріалу**  
**провели В. Синявський, О. Яцишин**

Методика Д. Голланда визначає ступінь зв'язку типу особистості зі сферою професійної діяльності, до якої у неї є нахили.

Люди прагнуть знайти середовище і професію, які дали б їм змогу найкраще розкрити власні здібності, виразити інтереси, цінності, орієнтації тощо. Так, Д. Голланд виокремлює шість типів особистості: реалістичний, інтелектуальний, соціальний, конвенційний, підприємницький, артистичний. Відповідно до зазначених типів, виділено також шість типів професійного середовища з аналогічними назвами.

З точки зору вибору профільного навчання та професії сутність методики Д. Голланда полягає в тому, що успішність професійної діяльності, задоволеність нею тощо залежить насамперед від відповідності типу особистості типові професійного середовища. Представники тієї чи іншої професії за певними психологічними характеристиками більш-менш однорідні. Кожна професія приваблює людей, яким властиві спільні інтереси, погляди, нахили, певні психофізіологічні особливості тощо. Оскільки для представників кожної професійної групи характерною є певна подібність, то в багатьох ситуаціях вони однаково реагують, створюючи тим самим своє інтерперсональне середовище. Таким чином, правомірно можна стверджувати про наявність моделі професійного середовища, яке оточує людину.

*Характеристика типів особистості*

Не вдаючись до розгляду причин і спонукальних сил формування кожного окремого типу особистості, Д. Голланд описує ці типи за такою схемою: освітні та професійні цілі, кращі професійні ролі, здібності, спеціальні обдарування, оригінальні досягнення, особистісний розвиток, життєвий шлях.



Реалістичний тип – чоловічий, не соціальний, емоційно стабільний, орієнтований на сьогоднішній день. Його представники займаються конкретними об'єктами та їх практичним використанням: інструментами, різними речами, тваринами, машинами. Віддають перевагу професіям, що вимагають моторних навичок, спритності, конкретності, тобто таким, як: механік, електрик, інженер, агроном, садівник, токарь, водій, будівельник тощо.

Для цього професійного типу характерними є переважно невербальні інтелектуальні здібності. Психомоторні навички переважають над математичними здібностями і здібностями до мов.

Інтелектуальний тип – орієнтований на розумову працю. Він несоціальний, аналітичний, раціональний, незалежний, оригінальний. У його представників переважають теоретичні та певною мірою, практичні цінності. Роздумам про проблему він надає більшу перевагу в порівнянні з заняттями щодо реалізації пов'язаних з нею рішень. Йому подобається розв'язувати завдання, які вимагають абстрактного мислення. Інтелектуал падає перевагу науковим професіям: ботанік, астроном, фізик, математик тощо. Володіє високорозвиненими як вербальними, так і невербальними здібностями.

*Соціальний тип* – ставить перед собою такі цілі і завдання, які дають йому змогу встановити тісний контакт із навколишнім середовищем. Володіє соціальними вміннями і потребує соціальних контактів. Рисами його характеру є соціальність, бажання навчати і виховувати, гуманність, жіночність. Заняттям яким представники цього типу надають найбільшу перевагу, є навчання, лікування, обслуговування, тобто це професії лікаря, вчителя, психолога. Представники цього типу намагаються триматися осторонь від інтелектуальних проблем. Вони активні, вміють пристосовуватися, вирішують проблеми спираючись переважно на емоції, почуття та вміння спілкуватися. Їм притаманні хороші вербальні та відносно слабкі невербальні здібності.

*Конвенційний тип* – віддає перевагу чітко структурованій діяльності. Він обирає цілі, задачі та цінності, які формуються зі звичаїв і зумовлені станом суспільства. Відповідно до цього його підхід до вирішення проблем має стереотипний практичний і конкретний характер. Спонтанність і оригінальність для нього не характерні. Значною мірою для нього властиві ригідність, консерватизм, залежність. Він надає перевагу професіям, пов'язаним з розрахунками, канцелярією (бухгалтер, касир, економіст, статистик, комерсанти, працівник банку, ревізор тощо). Він володіє хорошими навичками спілкування, а також моторними навичками. Математичні здібності розвинуті у нього краще, ніж вербальні. Він поганий керівник і організатор, його рішення переважно залежать від оточуючих.

*Підприємницький тип* – обирає цілі, цінності і задачі, які дають йому змогу проявити енергію, ентузіазм, імпulsивність, домінуючість, реалізувати любов до пригод. Віддає перевагу суто «чоловічим», керівним ролям, де він може задовольнити власні потреби щодо домінуючості та визнання. Найчастіше

обирає такі професії, як директор, телерепортер, завідувач, менеджер, журналіст, дипломат тощо. Для цього професійного типу характерна є широка сфера діяльності. Йому не подобаються заняття, пов'язані з ручною працею, а також ті, що вимагають посидючості, значної концентрації уваги й інтелектуальних зусиль. Віддає перевагу невизначеним вербальним задачам, які пов'язані з керівництвом, високим статусом і владою. Найбільших досягнень добивається в управлінні, бізнесі та спорті.

*Артистичний тип* – відхиляється від чітко структурованих проблем і видів діяльності, що передбачають значну фізичну силу. Під час спілкування з оточуючими опирається на власні безпосередні почуття, емоції, інтуїцію й уяву. Йому властиві складні погляди на життя, гнучкість, незалежність рішень. Це не соціальний, оригінальний тип.

Важливо наголосити, що кожна людина володіє особистісними властивостями, характерними для всіх шести описаних типів. Саме тому модель особистості можна виразити у вигляді психологічного профілю з буквами – індексами (за назвою типів), поданими у порядку зменшення ступеня домінування того чи іншого типу. Значення індексів: Р – реалістичний, І – інтелектуальний, С – соціальний, К – конвенційний, П – підприємницький і А – артистичний. Отримана таким чином модель дає змогу схарактеризувати людину з точки зору її більшої чи меншої схильності бути зарахованою до певного типу особистості.

Поведінка людини залежить від її особистісних властивостей, а також від оточення того середовища, в якому вона діє. Професійним типам особистості відповідають моделі професійного середовища. До останнього належать люди зі своїми домінуючими рисами. Загалом моделі професійного середовища, що відповідають певним типам особистості, можна описати так.

*Реалістичне професійне середовище* характеризується тим, що предметом праці тут є конкретні реальні речі. Це може бути сфера виробництва, використання різних матеріальних цінностей і засобів. Для виконання робіт необхідна вправність, рухливість, наполегливість, фізична сила. Соціальні павички потрібні незначною мірою. Вони пов'язані переважно з прийомом і передачею мінімальної інформації. Бесіди короткі та стереотипні. Характер завдань, що отримує працівник, конкретний і чіткий. Результат передбачуваний і матеріальний. *Професії*: механік, зоотехнік, водій, інженер, агроном, машиніст, електрик тощо.

*Інтелектуальне професійне середовище* характеризується вирішенням завдань, які передбачають застосування абстрактного мислення і творчих здібностей. Апаратура, що використовується, вимагає швидше інтелектуальних, ніж фізичних навичок. Міжособистісні відносини відіграють незначну роль, хоча тут необхідно вміти передавати і приймати складні словесні конструкції. Результат праці може бути непередбаченим, часто нематеріальним. Характер завдань різноманітний, вимагає досить високого рівня інтелекту. *Професії*: геолог, ботанік, хімік, учений, редактор, фізик тощо.

*Соціальне професійне середовище* відповідає соціальному типу особистості. Це переважно робота з людьми, що передбачає наявність вмінь розбиратися в поведінці людей і навчати інших. Робота вимагає постійного особистого спілкування з людьми. Необхідними є здібності до переконування інших, промовистість. Характер знань різноманітний. Результат праці не завжди можна передбачити. *Професії*: соціолог, педагог, психолог, лікар, адвокат, соціальний працівник, профконсультант тощо.

*Конвенційне професійне середовище* характеризується вирішенням завдань, що вимагають здібностей до оброблення конкретної рутинної інформації. Переважно це робота з документами, цифрами, фактами, банками даних тощо. Робота вимагає точності, ретельності. *Професії*: бухгалтер, ревізор, податковий інспектор, фінансист, оператор ЕОМ тощо.

*Підприємницьке професійне середовище* характеризується виконанням завдань різного характеру, що вимагають особистої ініціативи, вміння керувати, а також соціальних навичок. Важливо вміти розбиратися в мотивах поведінки різних людей. Під час спілкування з представниками різних типів і в різних ситуаціях важливими є комунікабельність і промовистість. Результат роботи не завжди передбачений, але реалістичний. *Професії*: бізнесмен, брокер, спеціаліст з реклами, організатор подорожей, постачальник, страховий агент тощо.

*Артистичне професійне середовище* характеризується розв'язанням проблем і завдань, що передбачають наявність художнього смаку, уяви. Складні задачі з розв'язанням за допомогою фантазії, інтуїції. Всі знання, емоційну сторону життя, свою суть представники цього середовища прагнуть присвятити досягненню конкретної мети, тобто реалізувати себе. Характер завдань різноманітний, результат непередбачений. Необхідна наявність спеціальних здібностей: до співів, малювання, хореографії тощо. *Професії*: диригент, музикант, художник, актор, журналіст, скульптор, дизайнер тощо.

У результаті досліджень Д. Голланд встановив, що люди різних професійних типів неоднаково адаптуються до умов різного професійного середовища. Варто зазначити, що відповідність типу особистості до типу професійного середовища є передумовою високих досягнень в діяльності та задоволеності людини своєю роботою.

З огляду на те, що людина в одне середовище «вписується» краще, ніж в інше, Д. Голланд запропонував шкалу адаптованості різних типів (*табл. 13*) особистості до різних професійних середовищ, де використано такі умови і позначення:

- ++ – відмінна адаптація до середовища;
- + – добра адаптація;
- – недостатня адаптація;
- дуже погана адаптація.

**Відповідність типів особистості типам професійного середовища**

Типи особистості	Типи професійного середовища					
	Р	І	С	К	П	А
Реалістичний	++	+	-	+	-	--
Інтелектуальний	+	++	-	-	--	+
Соціальний	--	-	++	-	+	+
Конвенційний	+	-	+	++	+	--
Підприємницький	-	--	+	-	++	+
Артистичний	-	-	+	--	-	++

З наведеної таблиці зрозуміло, що артистичний тип особистості найуспішніше працює в артистичному середовищі (+ +), досить добре адаптується до інтелектуального (+), соціального (+), підприємницького середовища (+), і дуже погано – до реалістичного (-- ) та конвенційного (-- ).

Реалістичний тип особистості найбільш успішно працює в реалістичному середовищі (+ +), добре адаптується до інтелектуального (-) і дуже погано до артистичного (- -) та недостатньо до соціального (-) й конвенційного (-) середовища.

Таким чином, відповідність типів особистості типам професійного середовища є передумовою високих виробничих показників і задоволеності людини своєю працею.

*Інструктивні вказівки до методики*

Методика містить 42 пари різних професій. З кожної пари професій необхідно вибрати одну, якій ви надаєте перевагу.

Час, відведений на виконання методики, не обмежується. Зазвичай – це 15–20 хв. Якщо респондент не може віддати перевагу одній з двох запропонованих в парі професій, він може взагалі пропустити цю пару, однак тоді в якій-небудь іншій парі необхідно обрати обидві запропоновані професії.

Респондентам пропонують прочитати назви професій. Якщо суть будь-якої професії не зрозуміла, можна звернутись за роз'ясненням до профконсультанта.

Опитування проводять за допомогою опитувальника професійних переваг.

*Обробка результатів обстеження та їх інтерпретація.*

У процесі обробки результатів підраховують кількість обраних професій, яким опитуваний віддав перевагу, згідно з шістьма типами особистості. Отримані кількісні показники записують в матрицю.

Наприклад:

Р	І	С	К	П	А
2	7	6	5	2	12

Цифри – це кількість виборів за кожним типом професій. Далі потрібно подивитися стандартні значення «сирих» балів за нормотаблицею (табл. 14).

Таблиця 14

### Переведення «сирих» балів в стандартні значення

Ст. бали	Початкові бали			Ст. бали	Початкові бали			Ст. бали
	Р	І	С		К	П	А	
0	0-1			0		0-1		0
1	2	0	0-1	1	0	2	0	1
2	3	?	2	2	1-2	3	1-2	2
3	4-5	2-3	3-4	3	3	4-5	3	3
4	6	4	5	4	4	6	4-5	4
5	7	5	6	5	5-6	7	6	5
6	8-9	6-7	7-8	6	7	8-9	7-8	6
7	10	8	9	7	8	10	9	7
8	11	9	10-11	8	9-10	11	10-11	8
9	12-13	10	12	9	11	12	12	9
10	14	11-12	13-14	10	12	13-14	13-14	10
11		13		11	13-14			11

У нашому випадку модель особистості буде:

Р	І	С	К	П	А
1	6	5	5	1	9

Далі, залежно від величини цифри, визначають пріоритет певної сфери діяльності для респондента.

Відповідно до наведеного прикладу, модель особистості буде АІ (СК). Це означає, що респондент належить до артистичного типу особистості з яскраво вираженими якостями інтелектуала.

Необхідно зазначити, що під час інтерпретації даних основну увагу потрібно звертати на перші два-три типи. Останні компоненти формули також необхідно враховувати, оскільки вони свідчать про відсутність відповідних якостей особистості.

Таким чином, маючи інформацію про професійну спрямованість до певної сфери діяльності та про міру відповідності типу особистості типові

професійного середовища, профконсультант має змогу більш аргументовано надати допомогу обстежуваному в пошуку професії.

Наприклад, розглянемо таку ситуацію. Респондент за методикою ОПС має максимальний бал у сфері «людина – людина». За методикою Д. Голланда було виявлено чітку приналежність до соціального типу (бажання повчати, надавати послуги, виховувати, спілкуватися з людьми). В такому разі цій особистості можна порадити працювати вчителем, бібліотекарем, екскурсоводом, психологом, працівником в службах зайнятості та побуту тощо.

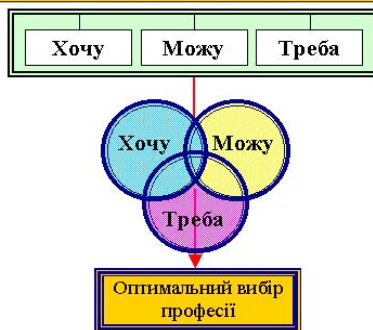
Отримані результати потрібно обговорити з респондентом. Це поліпшує взаєморозуміння, значно прискорює вибір професії або формування професійного плану. Для більш обґрунтованого пошуку професії або роботи та врахування вимог певних професій до особистості необхідно звернутись до інших методик.

1. Інженер-будівельник	Р	1. Конструктор	І
2. Перукар.	Р	2. Бібліотекар	С
3. Токар	Р	3. Оператор комп'ютерного набору	К
4. Режисер	А	4. Директор магазину	Пр
5. Архівіст	К	5. Дизайнер	А
6. Філософ	І	6. Програміст	К
7. Вчений-хімік	І	7. Бухгалтер	К
8. Редактор наукового журналу	І	8. Адвокат	С
9. Інженер-технолог	Р	9. Перекладач художньої літератури	А
10. Страховий агент	С	10. Художник з розпису тканин	А
11. Офіціант	С	11. Менеджер з реклами	Пр
12. Спортивний лікар	С	12. Художник-графік	А
13. Нотаріус	К	13. Підприємець	Пр
14. Оператор ЕОМ	К	14. Різб'яр по дереву	А
15. Політичний діяч	Пр	15. Письменник	А
16. Садівник	Р	16. Метеоролог	К
17. Водій	Р	17. Медична сестра	С
18. Інженер-електронщик	Р	18. Вчений	І
19. Маляр-будівельник	Р	19. Артист естради	А
20. Біолог	І	20. Екскурсовод	С
21. Телерепортер	Пр	21. Фотограф	А
22. Брокер	Пр	22. Фармацевт	К
23. Кінознавець	І	23. Менеджер з маркетингу	Пр
24. Математик	І	24. Архітектор	А
25. Працівник дитячої садка	С	25. Аудитор	К
26. Учитель	С	26. Головний зоотехнік	Пр
27. Вихователь дитячого садка	С	27. Художник-керамік	А

28. Керівник спортивної команди	Пр	28. Економіст	К
29. Літературознавець	І	29. Експерт	К
30. Астроном	І	30. Диригент	А
31. Автослюсар	Р	31. Секретар-друкарка	К
32. Електрозварник	Р	32. Музикознавець	І
33. Кухар	Р	33. Фермер	Пр
34. Закрійник	Р	34. Декоратор	А
35. Археолог	І	35. Директор театру	Пр
36. Працівник музею	І	36. Продавець-консультант	С
37. Гідролог	І	37. Артист	А
38. Працівник соціальної служби	С	38. Коректор	А
39. Лікар	С	39. Дипломат	Пр
40. Банківський працівник	К	40. Продюсер	Пр
41. Інженер-металург	Р	41. Психолог	С
42. Телемеханік	Р	42. Директор видавництва	Пр

### Тест професійної спрямованості особистості Д. Голланда

## Умови оптимального вибору професії



Умови оптимального вибору професії можна сформулювати так:

“**ХОЧУ**” – бажання, інтереси, нахили особистості;

“**МОЖУ**” – знання, здібності, стан здоров’я;

“**ТРЕБА**” – потреби ринку праці в кадрах

Рис. 29. Умови правильного вибору професій

### **Нетрадиційний соціонічний метод виявлення практичного інтелекту**

Соціоніку як засіб виявлення професійної спрямованості особистості детально проаналізувала Т. Шаповал [68].

Модифікуючи і розвиваючи юнгівську типологію, соціоніка стверджує існування певних варіантів інформаційного обміну між суб'єктами, залежно від властивого їм соціотипу [69], типу інформаційного метаболізму (ТІМ) [70] або психотипу.

Психологічний тип (за К. Юнгом) – це «свідоме психічне», «засіб для адаптації і орієнтації» в навколишньому середовищі [71]. Науковець визначив дві установки – екстраверсію та інтроверсію, які виникають «дуже рано, настільки рано, що в деяких випадках варто говорити про них як про вроджені», та які засновані «на материковій породі вродженого темпераменту даної людини».

Автор терміна «інформаційний метаболізм» польський психіатр А. Кемпінський вважав, що для існування живому організму недостатньо здійснювати енергетичний обмін та обмін речовин з навколишнім світом. Для того, щоб здійснювати такий обмін, організму потрібна орієнтація в навколишньому середовищі. Це призводить до необхідності виникнення ще одного виду обміну – інформаційного. Метафорично автор дав назву цьому процесу «інформаційний метаболізм», тобто обмін інформацією між організмом та навколишнім світом [72].

Спіраючись на ідеї А. Кемпінського і К. Юнга, засновниця соціоніки А. Аугустінавічюте стверджує, що існує певний тип інтелекту, який визначає спосіб сприйняття індивідом інформації із зовнішнього світу і селекцію цієї інформації. Тому соціонічний тип має назву тип інформаційного метаболізму. Інформаційний метаболізм – це процес засвоєння, оброблення та передачі інформації психікою людини [70]. Таким чином, соціонічний тип за А. Аугустінавічюте, відповідає не за всю психіку людини, а лише за спосіб обміну інформацією.

Психічний апарат людини, констатує В. Гуленко, працює за чотирьохтактним ритмом, як і будь-яка інша інформаційна система, тобто має, по-перше, свій вхід, по-друге, блок зберігання інформації, що надійшла (пам'ять). Далі йде блок її аналітичної переробки, а закінчується вся система виходом. Факти реальної дійсності, які людина сприймає через відчуття, їх образне уявлення через поняття, що зберігаються в пам'яті, зіставлення старих і нових понять між собою і формулювання висновків, суб'єктивний емоційно забарвлений відгук із приводу зроблених висновків, – це ланцюжок проходження сигналу з інформаційного «каналу» людини. На це вказують також американські фахівці з типології, називаючи проходження інформації подібним способом Zig-Zagprocess [73].

Під типом інформаційного метаболізму автор розуміє суму потенційної енергії особистості, яка може бути реалізована на будь-якому з чотирьох рівнів комунікаційного простору (фізичному, психологічному, соціальному, інтелектуальному).



На думку К. Юнга, кожний індивід з'являється на світ з «цілісним особистісним ескізом... представленим у потенції з самого народження», а «навколишнє середовище зовсім не дає особистості можливість нею стати, а лише виявляє те, що вже було у ній (особистості) закладено» [71].

Відомий спеціаліст в галузі соціоніки Г. Р. Рейнін вважає, що тип інформаційного метаболізму є вродженим механізмом і є «хребтом, каркасом особистості. Особистість виникає в результаті прив'язки типу інформаційного метаболізму до конкретної соціальної території», тобто в процесі взаємодії людини з зовнішнім середовищем відбувається наповнення конкретним змістом елементів і функцій, а також освоєння різних способів самореалізації [74].

Чинники навколишнього середовища, серед яких виховання, освіта, етнічні особливості тощо, безумовно є важливими і впливають на психотип, так само як є фактори, що впливають на фізичне тіло людини (харчування, заняття спортом, шкідливі звички тощо). Однак кістковий скелет людини залишається незмінним, так само, «як і скелет психіки» – психотип.

Вчена зазначає, що «попри численні соціальні фактори, що ускладнюють картину властивостей психотипу, ми можемо виділити психологічну структуру, ту основу психіки, яка належить людині від народження» [75]. Саме в цьому, на її думку, полягає принципова відмінність соціоніки від інших типологій.

Важливим інструментом соціоніки є діагностика установки особистості саме на вид діяльності. Можна виділити чотири таких установки, що утворюються шляхом перетину юнгівських дихотомій мислення/відчуття (логіки(Л) / етики (Е) в соціоніці) і сенсорики (С) / інтуїції (І) з урахуванням екстраверсії (Е) та інтроверсії (І) індивіда.

Установки соціотипів на види діяльності подано у таблиці 15.

*Управління (практики)* – ця установка формується в людини, якщо в її соціотипі поєднують ознаки сенсорики (відчуття) та логіки (мислення). Логіка робить таких людей розсудливими, холоднокровними, а сенсорика надає мисленню конкретність. Основна спрямованість таких осіб – це управління предметами, механізмами, а також людьми як учасниками виробничого процесу. Практики, які мають реалістичні погляди, відкидають будь-які фантазії, спираються на факти. Реалізм практиків доповнює чітко вираженим прагматизмом.

Представникам цих типів рекомендують діяльність у виробничій та військовій галузях (керівні посади), а також професії, де необхідним є вміння експлуатувати та обслуговувати складну техніку.

**Соціали** – поєднують ознаки етики (почуття) та сенсорики (відчуття). Сенсорність дає змогу їм відчувати як потреби свого тіла, так і оточуючих, а етика налаштовує на відносини з людьми. Соціальна дбайливість є їхньою характерною рисою. За своєю природою вони дуже демократичні, непогано відчують ситуацію. Ділова спрямованість у контексті «суспільне вище особистого» відходить у соціалів на задній план. Вся їхня діловитість обмежується колом гарних

## Установка соціотипу на вид діяльності

Дихотомії	Сенсорика	Інтуїція
Логіка	<b>Техніко-управлінська установка (керівники, практики)</b> ЛСІ (Інспектор); ЛСЕ (Управитель); СЛІ (Майстер); СЛЕ (Маршал)	<b>Науково-дослідна установка (сайєнтисти, дослідники)</b> ЛІЕ (Підприємець); ЛІІ (Аналітик); ЛІЕ (Винахідник); ЛІІ (Критик)
Етика	<b>Соціально-комунікативна установка (соціали)</b> ЕСЕ (Ентузіаст); СЕІ (Посередник); СЕЕ (Політик); ЭСІ (Хранитель)	<b>Гуманітарно-художня установка (гуманітарії)</b> ІЕІ (Лірик); ІЕІ (Гуманіст); ІЕЕ (Наставник); ІЕЕ (Порадник)

друзів і рідними. Вони дуже цінують родину, дімівку. Почуттєве для соціалів стоїть вище ідеалістичного. Життєві радості й затишна облаштованість у цьому світі – це ті форми, у які перетворюється їхня соціальна активність. Сенсорика налаштовує соціалів на прагматизм, а етика наділяє емоціями й відчуттями. Соціали ефективно працюють там, де необхідне спілкуватись з людьми, обслуговувати клієнтів, налагоджувати інфраструктуру соціуму, займатись організацією в соціальній та науковій сферах, у прикладній медицині, у шоу-бізнесі, торгівлі.

*Гуманітарії* – люди, соціотип яких об'єднує ознаки інтуїції й етики (почуття). Це найменш практичні люди, але вони також мають сильні сторони. Вони спроможні відчувати психологічні переживання оточуючих, уміють зняти напругу, створити психологічний комфорт. У цьому їм допомагає етика, а інтуїтивність робить їх поетичними, мрійливими, піднесеними. Вони носії духовного світу. Гуманітарії на відміну від більш оптимістичних і демократичних соціалів не мають духу колективізму. Вони віддають перевагу або відособленому спілкуванню з колом обраних, або виступу перед великими аудиторіями людей. Попри їхню життєво-соціальну непрактичність, люди звертаються до них у важких моральних ситуаціях. Гуманітаріям властиві особливий психологізм і здатність співпереживати людському горю. Людям з такою установкою рекомендовано реалізувати свої здібності в гуманітарній сфері, де можна пропагувати ідеї, світогляд, релігію тощо. Також вони можуть працювати в сфері мистецтва, психології, психотерапії, педагогіки, журналістики, імідж-мейкерства та ін.

*Дослідники* поєднують в собі інтуїцію та логіку (мислення). Інтуїція допомагає їм легко генерувати ідеї, а логіка – втілювати їх у життя. Носії цієї установки вище за все ставлять не користь чи гуманність, а об'єктивну істину, здобуту розумом. Дослідника приваблює цікавість, бажання розкрити таємниці

світобудови й викласти їх науковою мовою (наприклад, сформулювати як точний закон). Їм властиве бажання постійно експериментувати й небажання користуватися перевіреними, добре відпрацьованими методами. Інша надійна ознака дослідників – їхня життєва непрактичність, ігнорування побутової, соціальної сторони життя.

Представники цієї установки не поважають ієрархії, регалій, авторитетів. Пошук істини – це критерій, яким вони користуються, коли дають власні оцінки людині. Найкраща сфера застосування сил і здібностей дослідників – це наукові дослідження, дослідно-конструкторські розробки, складання програм розвитку, проведення експериментів, створення складних комп'ютерних систем, наукова діяльність прикладного характеру, бізнес. Таким чином, соціонічна установка цього соціотипу на вид діяльності виявляє природну схильність особистості до певної професії, а знання власного психологічного типу надає можливість успішно обирати професію до душі. Кожне професійне середовище потребує від суб'єкта певних психологічних рис або їх стійких сполучень.

Практичний інтелект найбільше властивий четвертій соціонічній квадранті (Дельті). Її представники відрізняються практичністю і дружелюбністю, вміють реалізувати продуктивні ідеї в повному обсязі, до вичерпання їх можливостей. У них цінності орієнтовані на «вічні», вони не схильні вкладати енергію в щось тимчасове. Ідею «Далекого світлого майбутнього» вони сприймають без ентузіазму, оскільки вважають, що жити краще сьогоднішнім. Це відкриті доброзичливі люди, які вміють цінувати затишок і благополуччя в власному будинку, мир і спокій, вони дорожать своєю соціальною стабільністю і консерватизмом. Такі люди прагнуть до розумного і раціонального споживання природних і економічних ресурсів, цінують прогресивні технології та висококваліфіковану працю, винахідливість і раціоналізацію в умовах стабільної економіки. Працю вони сприймають як природну потребу людини творчо себе реалізувати, працюють якісно і з задоволенням. Особисті заслуги, на їхню думку, є показником ступеня реалізації здібностей людини. Представникам четвертої квадри властиві етичні цінності позитивного характеру, серед яких визнання релігії, індивідуальності й неповторності кожного, невтручання у внутрішній світ людини, конкретний гуманізм, а також наявність хороших умов для роботи, відсутність дискомфорту, тобто мінімізація негативних відчуттів. Представники психотипів четвертої квадри: логіко-сенсорний екстраверт («Штірліц»), етико-інтуїтивний інтроверт («Достоевський»), інтуїтивно-етичний екстраверт («Гекслі»), сенсорно-логічний інтроверт («Габен»).

Самодіагностику на визначення власного соціонічного типу можна здійснити з допомогою електронного тесту В. Воробйова (<http://socionika.info/test.html>).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Гарднер Х.* Структура разума: теория множественного интеллекта / Х. Гарднер. – М. : И. Д. Вильяс, 2007. – 512 с.
2. *Armstrong T.* Multiple intelligences in the classroom [Electronic resource] / T. Armstrong // Alexandria. – V. : ASCD, 1994. – URL: [www.thomasarmstrong.com/](http://www.thomasarmstrong.com/). – Title from the screen.
3. *Фізіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів / В. Г. Шевчук.* – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 448 с.
4. Автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.07 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – Київ, 2006. – 23 с.
5. Додаток 2 до листа МОППО від 28 верес. 2015 р. № 999/15-32 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita-krda.mk.ua>. – Назва з екрана.
6. *Закордонний досвід забезпечення роботи з обдарованими дітьми : монографія / М. С. Гальченко, В. В. Волик, М. М. Міленіна, І. О. Кільдяшова, А. Б. Сагалакова, К. О. Перцева; за ред. В. М. Титов.* – Київ : Інформ. системи, 2010. – 314 с.
7. *Холод І. В.* Педагогічна підтримка обдарованої студентської молоді в університетах Великої Британії : монографія / І. В. Холод. – Умань : Жовтий О. О., 2015. – 177 с.
8. *Бевз О. П.* Педагогічна підтримка особистісного саморозвитку обдарованих підлітків у школах США : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.01 / О. П. Бевз. – Умань, 2012. – 20 с.
9. *Тадеєв П. О.* Теорія і практика організації навчання обдарованих школярів у США (20-ті роки ХХ – початок ХХІ століття) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.01 / П. О. Тадеєв. – Луганськ, 2012. – 40 с.
10. *Чухно Л. А.* Організація навчання обдарованих студентів у вищих технічних навчальних закладах Німеччини : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Л. А. Чухно. – Київ, 2008. – 22 с.
11. *Савенков А. И.* Путь к одаренности: исследовательское поведение дошкольников. – СПб. : Питер, 2004. – 272 с.
12. *Vandiver B. J., Worrell F. C.* The reliability and validity of scores on the Almost perfect scale-revised with academically talented middle school students / B. J. Vandiver, F. C. Worrell // Journal of Secondary Gifted Education. – 2002. – Vol. 13. – No. 3. – P. 108–119.
13. *Воликова С. В.* Родительский перфекционизм – фактор развития эмоциональных нарушений у детей, обучающихся по усложненным программам / С. В. Воликова, А. Б. Холмогорова, А. М. Галкина // Вопросы психологии. – 2006. – № 5. – С. 23–32.
14. *Vandiver B. J.* The reliability and validity of scores on the Almost perfect scale-revised with academically talented middle school students / B. J. Vandiver,

F. C. Worrell // Journal of Secondary Gifted Education. – 2002. – Vol. 13. – No. 3. – P. 108–119.

15. *Грачева И. И.* Уровень перфекционизма и содержание идеалов личности : автореф. дис. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.01 / И. И. Грачева. – М., 2006. – 24 с.

16. *Прихожан А. М.* Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А. М. Прихожан. – М. : МПСИ, 2000.

17. *Гараян Н. Г.* Перфекционизм, депрессия и тревога / Н. Г. Гараян, А. Б. Холмогорова, Т. Ю. Юдеева // Моск. психотерапевт. журн. – 2001. – № 4. – С. 18–48.

18. *Юдеева Т. Ю.* Феноменология перфекционизма в современных клинико-психологических исследованиях / Т. Ю. Юдеева // Аффективные и шизоаффективные расстройства: материалы конф. – М., 2003.

19. *Дружинин В. Н.* Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – СПб. : Питер Ком, 1999. – 368 с.

20. Психологічний інструментарій визначення рівня обдарованості особистості : метод. рек. – Житомир, 2008. – 160 с.

21. *Савенков А. И.* Путь к одаренности: исследовательское поведение дошкольников / А. И. Савенков. – СПб. : Питер, 2004. – 272 с.

22. *Толстопятова О. А.* Психолого-педагогическое сопровождение обучения и развития интеллектуально одаренных детей в условиях дополнительного общего образования : дис. ... канд. педагог. наук : спец. 13.00.01 / О. А. Толстопятова. – Ставрополь, 2004. – 171 с.

23. *Холмогорова А. Б.* Семейные факторы депрессии / А. Б. Холмогорова, С. В. Воликова, Е. В. Полкунова // Вопросы психологии. – 2005. – № 6. – С. 63–71.

24. *Pfeiffer S. I.* Vulnerabilities of academically gifted students / S. I. Pfeiffer, V. B. Stocking // Special Services in the Schools. – 2000. – Vol. 16. – No. 1–2. – P. 83–93.

25. *Hewitt P.* Dimensions of perfectionism, daily stress, and depression : A test of the specific vulnerability hypothesis / P. Hewitt, G. Flett // J Abnorm Psychol. – 1993. – Vol. 102. – No. 1. – P. 58–65.

26. *Фролов А. В.* Роль STEM-образования в «новой» экономике США / А. В. Фролов // Вопросы новой экономики. – 2010. – № 4. – С. 80–91.

27. *Kyle C.* Can the U.S. Science education initiative succeed without the arts? A growing chorus says no [Electronic resource] / C. Kyle. – URL: <http://artinfo.com/news/story/820916/can-the-uss-science-education-initiative-succeed-without-the-arts-a-growing-chorus-says-no>. – Title from the screen.

28. Ефективність національної інноваційної системи США: У пошуках нової якості університетів. – М. : Дослід. центр проблем якості підготовки фахівців, 2011.

29. STEAM – Not STEM Whitepaper [Electronic resource]. – URL: <http://steam-notstem.com/articles/whitepaper/>. – Title from the screen.

30. *Tarnoff, John*. STEM to STEAM. Recognizing the value of creative skills in the competitive [Electronic resource]. – URL: [http://www.huffingtonpost.com/john-tarnoff/stem-to-steamrecognizing\\_b\\_756519.html](http://www.huffingtonpost.com/john-tarnoff/stem-to-steamrecognizing_b_756519.html). – Title from the screen.
31. *Florida R*. The rise of the creative class / R. Florida. – N. Y. : Basic Books. 2002.
32. Толковая Библия или комментарий на все книги Св. Писания Ветхого и Нового Заветов. – Петербург : Изд. преемников А. П. Лопухина, 1904–1913. – С. 5.
33. *Хулиа Кото*. Японские тесты: 60 способов узнать себя и других / Кото Хулиа; перев. с испан. Н. Врублевской. – М. : Центрполиграф, 2008. – 219 с.
34. *Mayer J. D*. The intelligence of emotional intelligence / J. D. Mayer // *Intelligence*. – N. Y., 1993. – P. 433–442.
35. *Андреева И. Н.* О становлении понятия «эмоциональный интеллект» / И. Н. Андреева // *Вопросы психологии*. – 2008. – № 5. – С. 83–95.
36. *Гоулман Д.* Эмоциональное лидерство : Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Д. Гоулман, Р. Бояцис, Э. Макки ; перев. с англ. – М. : Альбина Бизнес Бук, 2008. – 301 с.
37. *Петровская А. С.* Эмоциональный интеллект как детерминанта результативных параметров и процессуальных характеристик управленческой деятельности : дис. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.03 / Петровская Анастасия Сергеевна. – Ярославль, 2007. – 225 с.
38. *Егоров И. А.* Влияние уровня эмоционального интеллекта руководителей организации на выполнение управленческих функций : дис. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.01 / Егоров Игорь Александрович. – М., 2006. – 120 с.
39. *Лафренье П.* Эмоциональное развитие детей и подростков; [перев. с англ.] / П. Лафренье. – СПб. : Прайм – Еврознак, 2004. – 256 с.
40. *Goleman D*. Working with emotional intelligence / D. Goleman. – N. Y. : Bantam Books, 2000. – 400 p.
41. *Реан А. А.* Психология адаптации личности. Анализ. Теория. Практика / А. А. Реан, А. Р. Кудашев, А. А. Баранов. – СПб. : ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2006. – 479 с.
42. *Люсин Д. В.* Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн / Д. В. Люсин // *Психологическая диагностика*. – 2006. – № 4. – С. 3–22.
43. *Стернберг Р. Дж.* Практический интеллект / Р. Дж. Стернберг, Дж. Б. Форсайт, Дж. Хедланд и др. – СПб. : Питер, 2002. – 272 с.
44. *Батустин А. Н.* Практический интеллект: 20 лет спустя [Электронный ресурс] / А. Н. Батустин. – Режим доступа: [http://zhurnal.lib.ru/b/batustin\\_a\\_n/pi.shtml](http://zhurnal.lib.ru/b/batustin_a_n/pi.shtml). – Загл. с экрана.
45. *Корнилов С. А.* Современные средства диагностики интеллектуального потенциала: кросс-культурная адаптация зарубежных методических комплексов / С. А. Корнилов, С. Д. Смирнов, Е. Л. Григоренко // *Вестник Московского ун-та*. – 2009. – № 4. – (Серия 14: «Психология»).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

46. Михайлова Е. С. Методика исследования социального интеллекта (Адаптация теста Дж. Гилфорда и М. Салливена): руководство по использованию / Е. Л. Михайлова. – СПб. : АДИС, 1996. – 53 с.
47. Луначарский А. В. Промышленность и искусство / А. В. Луначарский // Художественный труд. – М. ; Петроград, 1923. – № 2. – С. 1–8.
48. Володимир Вернадський // Стозір'я. Б-ка укр. родини: Природознавці. Винахідники. Інженери. – Київ : Атлант ЮЕМСі, 2007. – 47 с.
49. Великий тлумачний словник сучасної української мови / укл. і голов. ред. В. Т. Бусел. – Київ ; Ірпінь : Перун, 2003. – С. 270.
50. Даниленко В. Я. Основи дизайну : навч. посіб. / В. Я. Даниленко. – Київ : ІЗМН, 1966. – С. 7.
51. Земпер Г. Практическая эстетика / Г. Земпер. – М., 1970. – С. 49.
52. Сидоренко В. Ф. Дизайн как проектная деятельность / В. Ф. Сидоренко // Техническая эстетика. – 1977. – № 8. – С. 1–3.
53. Бойчук А. В. Из опыта сотрудничества дизайнерских школ ГДР с производством / А. В. Бойчук // Проблемы высшей школы : сборник. – Киев : Высш. шк., 1985. – Вып. 56. – С. 115–120.
54. Глазичев В. И. О дизайне. Очерки по теории и практике дизайна на Западе / В. И. Глазичев. – М. : Искусство, 1971. – 262 с.
55. Даниленко В. Я. Особливості становлення дизайну в Україні / В. Я. Даниленко // Діалог культур: Україна у світовому контексті: матеріали перших міжнар. філософ.-культуролог. читань / редкол. : С. О. Черепанова (відп. ред.), І. А. Зязюн, В. Г. Скотний, Е. П. Мисько. – Львів : Каменяр, 1996. – Вип. 2. – С. 228–230.
56. Сидоренко В. Ф. К проблеме оценки эстетического качества вещи / В. Ф. Сидоренко // Дизайн в системе культуры : тезисы конф. – ВНИИТЭ, 1982. – С. 34–38.
57. Земпер Г. Практическая эстетика / Г. Земпер. – М. : Искусство, 1970. – 320 с.
58. Тименко В. П. Основи дизайну: профільний рівень : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. П. Тименко, В. В. Вдовченко, А. С. Симонік, Т. О. Божко, Ю. Б. Шведова. – Київ : Пед. думка, 2010. – 304 с.
59. Тименко В. П. Основи дизайну, 10 клас : мультимед. підруч. / В. П. Тименко, А. М. Симонік. – Київ : Розумники, 2011.
60. Тименко В. П. Основи дизайну, 11 клас : мультимед. підруч. / В. П. Тименко, А. М. Симонік. – Київ : Розумники, 2012.
61. Тименко В. П. Трудове навчання : підруч. для 4-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. П. Тименко, І. М. Веремійчик. – Київ : Генеза, 2015. – 115 с.
62. Тименко В. П. Технології : підруч. для 1 кл. / А. М. Тарара, Б. М. Терешук, В. П. Тименко. – Київ : Пед. думка, 2014. – 136 с.
63. Тименко В. П. Технології : підруч. для 2 кл. / А. М. Тарара, Б. М. Терешук, В. П. Тименко. – Київ : Пед. думка, 2014. – 150 с.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

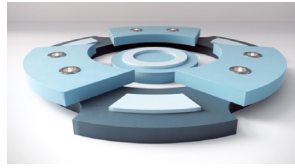
64. *Тименко В. П.* Технології (технічні види праці) : підруч. для учнів 5 кл. загальноосвіт. навч. закл. / А. М. Тарара, В. І. Туташинський, Б. М. Терещук, В. П. Тименко. – Київ : Пед. думка, 2014. – 172 с.
65. *Тименко В. П.* Трудове навчання (технічні види праці) : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. М. Гащак, С. М. Дятленко, Б. М. Терещук, В. П. Тименко, В. І. Туташинський. – Київ : Генеза, 2016. – 256 с.
66. *Тименко В. П.* Трудове навчання (для дівчат) : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. І. Безносюк, О. В. Горобець, Т. С. Пасічна, В. П. Тименко, І. Ю. Ходзицька. – Харків : Ранок, 2016. – 221 с.
67. Соціоніка як інструмент визначення професійної спрямованості особистості // Педагогіка та психологія : зб. наук. пр. – Харків, 2015. – Вип. 47. – С. 168.
68. *Арутюнов В. Х.* Методологія соціально-економічного пізнання : навч. посіб. / В. Х. Арутюнов, В. М. Мішин, В. М. Свінціцький. – Київ : КНЕУ, 2005. – 353 с.
69. *Аугустин А.* Модель інформаційного метаболізму / А. Аугустин // Соціоніка, ментологія і психологія особистості. – 1995. – № 1.
70. *Юнг К.* Психологічні типи [Електронний ресурс] / К. Юнг. – Режим доступу: <http://www.klex.ru/1bt>. – Загл. с екрана.
71. *Кемпінський А.* Меланхолія / А. Кемпінський. – М. : Наука, 2002. – 405 с.
72. *Гуленко В. В.* Гуманітарна соціоніка / В. В. Гуленко. – М. : Черная белка, 2009. – 344 с.
73. *Рейнін Г. Р.* Тип і типологія: определения и свойства / Г. Р. Рейнін // Соціоніка, ментологія і психологія особистості. – 1998. – № 1. – С. 5–8.
74. *Філатова Е.* Психологія і соціоніка: вместе или врозь? / Е. Філатова. – Ростов на/Д. : Фенікс, 2013. – 316 с.
75. *Девіс П.* Жінчина глазами Бога [Електронний ресурс] / П. Девіс. – Режим доступу: <http://godwomen.org/index.php>. – Загл. с екрана.
76. Інтелектуальна власність : словник-довідник / за ред. О. Д. Святоцького. – Т. 1. – Київ : Видав. дім, 2000. – С. 80.
77. Колонізація Марса [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://realuniverse.ru/>. – Загл. с екрана.



## ДОДАТКИ

*Додаток 1*

### Конструкція для стін, стелі, підлоги



*Додаток 2*

### Опис завдання практичного туру

Учасникам конкурсу запропоновано виконати однакові гіпсокартонні конструкції згідно з кресленням та оздобити конструкцію фінішною шпаклівкою з подальшим фарбуванням.

Загальний час для виконання монтажу конструкції, облицювання гіпсокартонної конструкції, ґрунтування, заповнення швів шпаклівкою, становить 7 год – перший день конкурсу; фінішні оздоблювальні роботи 5 год – другий день конкурсу: шліфування, ґрунтування, пофарбування.

**Завдання практичної частини конкурсу** – декоративний елемент стельової конструкції, який потрібно виготовляти на вертикальній пристінній опорі.

1. Декоративний елемент складається з дворівневої радіусної конструкції з накладками з гіпсокартонної плити:

- перший рівень діаметром 1200 мм товщиною 62,5 мм, яку закріплюють до вертикальної основи. Він розбитий на три рівні частини (кут становить  $120^\circ$ ) та має круглу частину діаметром 400 мм у центрі конструкції (див. креслення № 2);

- другий рівень складається з трьох декоративних сегментів, радіусом 300 на 550 мм товщиною 75 мм, які кріпляться до першого рівня. Сегменти розмістити під кутом  $120^\circ$  від осі симетрії сегмента;

- декоративні накладки з гіпсокартонних листів товщиною 12,5 мм у вигляді трьох сегментів радіусом 425 на 525 мм та одного кільця діаметром 200 на 300 мм.

1. Усі кути декоративного елемента посилюють кутовими захисними профілями (товщину захисних кутиків на кресленні не враховують).

2. Оздоблення фінішною шпаклівкою.

3. Шліфування і ґрунтування.

4. Пофарбування конструкції у відповідні кольори згідно з завданням.

Завдання охоплює такі види роботи:

I. Підготовчі роботи:

1) підготовка напрямних профілів відповідних розмірів;

2) розмітка поверхні під напрямний профіль.

II. Монтаж металевого каркасу:

1) кріплення напрямного профілю по радіусах;

2) формування каркасу.

III. Обшивка каркасу гіпсокартонними плитами:

1) розкрій гіпсокартонних плит за відповідним радіусом;

2) закріплення гіпсокартонних плит до металевого каркасу саморізами.

IV. Приклеювання декоративних накладок (елементів).

V. Посилення кутів захисними профілями.

VI. Оздоблення поверхні:

1) шпаклювання;

2) шліфування;

3) ґрунтування;

4) пофарбування.

Додаток 3

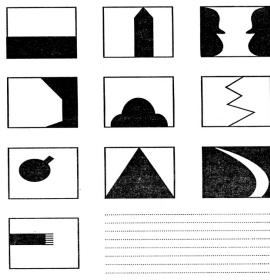
**Тестові завдання для учнів професійно-технічних навчальних закладів**

**Творчий мозковий штурм**

(Модифікований тест Дж. Фултон)

*Мета:* визначити рівень розвитку вміння аналізувати світ, продукувати ідеї.

*Інструкція:* погляньте на зображення і запишіть максимальну кількість пояснень до кожного з них.



Обробка результатів:

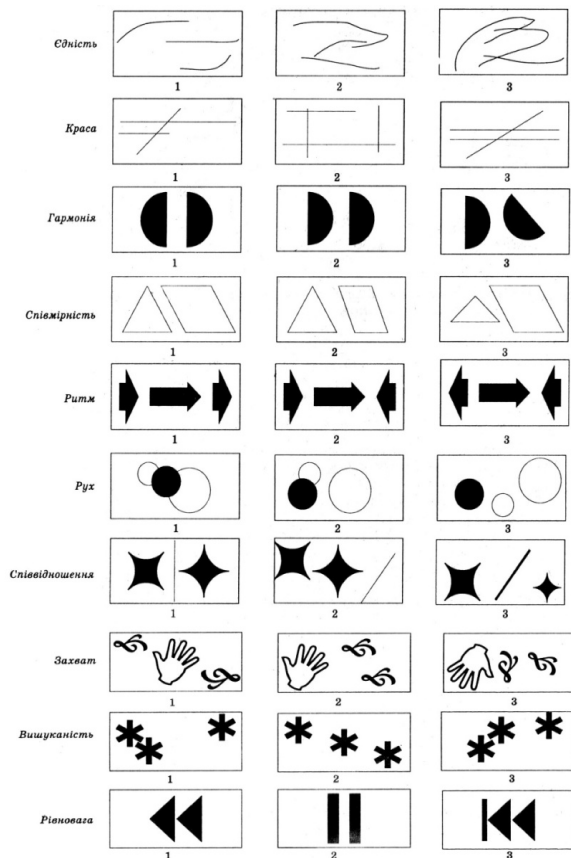
- початковий рівень: 0–10 варіантів відповідей;
- достатній рівень: 10–20;
- високий рівень: 20–30.

Додаток 4

Тестове завдання

«Відчуття композиційної виразності»

У якому стовпчику найкраще проілюстровано подане слово: 1, 2, 3?



**Ключ до тесту:** єдність – 2; краса – 3; гармонія – 1; співмірність – 3; ритм – 3; рух – 3; співвідношення – 1; захват – 1; вишуканість – 2; рівновага – 2.

Обробка результатів.

Високий рівень: всі графічні позначення вибрані правильно.

Достатній рівень: більше половини графічних зображень вибрано правильно.  
 Середній рівень: менше половини графічних зображень вибрано правильно.  
 Низький рівень: 1–2 зображення вибрано правильно або зовсім не збігаються з правильним вибором.

Додаток 5

### Тестове завдання «Візерунки на пальцях»

Полічи «дуги», «петлі» і «спіралі» на всіх десяти пальцях. Яких фігур у тебе більше?

Більшість «дуг» на десяти пальцях, порівняно з «петлями» і «спіралями», – це ознака слабкої нервової системи. Більшість «спіралей» – сильна і рухлива нервова система. Більшість «петель» – сильна і врівноважена нервова система.



#### Завдання 1.

*Інструкція:* необхідно написати у два стовпчики десять пар двозначних чисел, причому в кожній парі перше двозначне число має бути більше за друге.

*Обробка результатів*

1. Додати числа першого стовпчика. Отриману суму позначити як 1.
2. Додати числа другого стовпчика. Отриману суму позначити як 2.
3. Розрахувати коефіцієнт за формулою:  $K = 1 / 2$ .

$K = \text{більше } 1,8$  – «правопівкульник»;

$K = \text{менше } 1$  – «лівопівкульник»;

$K = T - 1,8$  – однаково користується як правою (художньо-образною), так і лівою (логічно-понятійною) півкулями.

#### Завдання 2.

*Інструкція:* відповідайте не замислюючись – «так» або «ні».

Навпроти кожного питання необхідно один бал в колонці «так» чи «ні».

	Твердження	Так	Ні
1	Іноді я люблю помріяти		
2	Зазвичай я прагну сам розібратися в ситуації, ніж довіряю думці оточуючих		
3	Мене може схвилювати гарний природний пейзаж		
4	Я спершу обмірковую власні вчинки, ніж дію		
5	Я більше люблю сумну музику, ніж веселу		
6	Мені вдається передбачити частіше за інших можливі наслідки власних рішень		
7	У мене виразна міміка		
8	Часто я довго сумніваюся		
9	Іноді я відчуваю себе артистом		

## ДОДАТКИ

10	Зазвичай я доводжу справу до кінця		
11	Я більше схильний до конкретних наук, ніж до абстрактних		
12	У мене плавна спокійна мова		
13	Я люблю яскравий оригінальний одяг		
14	Я буваю схильний спокійно поміркувати		
15	Більше, ніж інші, я люблю посидіти біля телевізора		
16	Я дуже ретельно обираю своїх товаришів		
17	Я можу безпомилково працювати в умовах шуму		
18	Самокритика – моє правило		
19	Мене вважають простою і безпосередньою людиною		
20	Спізнюватися – не в моїх звичках		

### *Аналіз результатів*

1. Підсумуйте позитивні відповіді окремо на непарні та парні питання. Якщо сума балів на непарні питання більше, ніж на парні, то у вас краще розвинена права (художньо-образна) півкуля, а в іншому разі – домінує ліва (логічно-понятійна) півкуля.

2. Підсумуйте відповіді на всі запитання. Непарні питання потрібно підсумовувати позитивні твердження, парні питання – негативні. Якщо загальна сума становить 0–7 балів – це ознака логічного типу мислення; 8–12 балів – змішаний тип мислення; 13–20 балів – художній тип мислення.

### *Додаток 6*

З використанням тестів Р. Амтхауера «Просторова уява» (тест 1), «Просторове узагальнення» (тест 2), модифікований тест «Типи графічних зображень» (тест 3) здійснюють діагностику практичного інтелекту учнів ПТНЗ.

### **Навчальний заклад:**

**Група/клас/курс:**

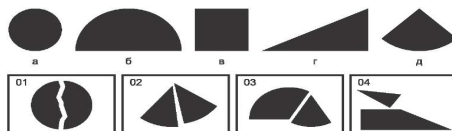
**Вік:**

### **Тест 1**

#### *«Просторова уява» Р. Амтхауера*

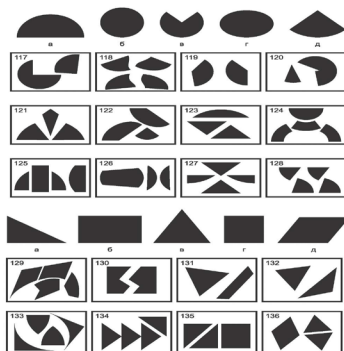
Просторовий інтелект визначає здатність бачити, сприймати і маніпулювати яскравими образами в уяві, сприймати і створювати зорово-просторові предметні композиції. У кожному завданні запропонована одна фігура, розбита на декілька частин. Ці частини подано в довільному порядку. З'єднайте подумки частини, і ту фігуру, яка у вас при цьому вийде, знайдіть в ряду фігур а), б), в), г), д).

*Зразок.*



**Ключ до тесту.** З'єднавши частини фігур 01, отримаємо фігуру «а», тому у ваших аркушах відповідей у рядку 01 закреслена «а», тобто 1.а. При з'єднанні частин 02 виникає фігура «д». Відповідно, 03 отримуємо «б», з 04 – «г».

Правильний запис відповіді: 1.а ... тощо.



*Відповідь:*

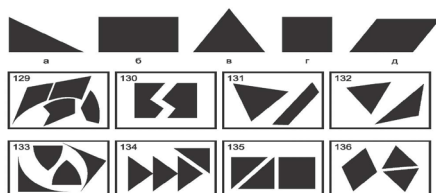
1.а – 124,

2.б – 117,126

3.в – 119,120,128

4.г – 118, 122

5.д – 121



*Відповідь:*

а – 132,

б – 135,

в – 131, 136,

г – 130, 133, 134,

д – 129

### **Інтерпретація результатів**

Високий рівень: всі графічні позначення обрані правильно.

Достатній рівень: більше половини графічних зображень обрано правильно.

Середній рівень: менше половини графічних зображень обрано правильно.

Низький рівень: 1–2 зображення вибрано правильно або зовсім не збігаються з правильним вибором.

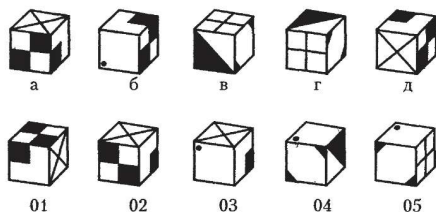
## Тест 2

**«Просторове узагальнення» Р. Амтхауера**

Тест допомагає виявити рівень розвиненості просторової уяви і комбінаторні здібності, здібності до візуального синтезу, оцінити точність та швидкість прийняття рішення, а також відстежити наявність зв'язку між уявою, мисленням та інтелектом.

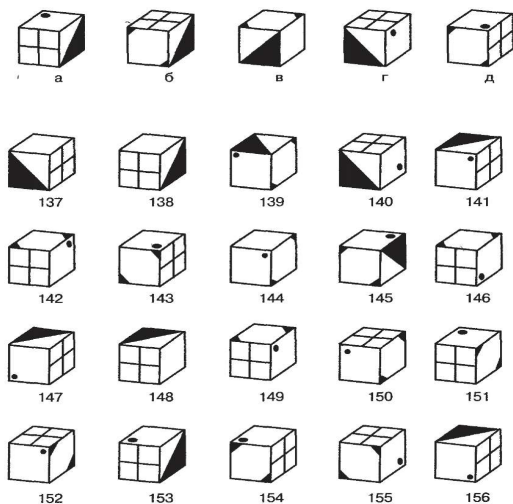
Перший ряд фігур складається з п'яти різних кубиків, позначених буквами «а», «б», «в», «г», «д». Куби розташовані так, що з шести граней, ви у кожного куба бачите три. У кожному з наступних рядів вам пропонують один з цих п'яти кубів, повернутий по-новому. Ваше завдання – визначити, якому з цих п'яти кубів відповідає куб, наведений у черговому завданні. У перевернутих кубах можуть з'явитися і нові значки.

*Зразок.*



**Правильний запис відповіді: 1.а.**

Куб (01) має змінене положення куба «а». Другий куб (02) відповідає кубу «д», третій (03) – кубу «б», (04) – «в», (05) – «г».



**Інтерпретація результатів**

Високий рівень: всі графічні позначення обрано правильно.

Достатній рівень: більше половини графічних зображень обрано правильно.

Середній рівень: менше половини графічних зображень обрано правильно.

Низький рівень: 1–2 зображення обрано правильно або зовсім не збігаються з правильним вибором.

*Відповідь*

*a – 140, 142, 147, 154*

*б – 137, 143, 148, 152*

*в – 139, 145, 151, 155*

*г – 141, 146, 150, 138*

*д – 144, 149, 153, 156*

**Тест 3****«Типи графічних зображень»**

Розгляньте подану таблицю. Лексичні значення слів позначені типами графічних зображень. Порахуй типи графічних зображень. Який тип графічного зображення тут переважає: абстрактний (А), знаково-символічний (Зс), метафоричний (М), сюжетний (С), конкретний (К).

Приглянься, які типи графічних зображень як позначаються:

— **А – тип абстрактний**, який позначають абстрактними графічними знаками, які ніхто, окрім самого автора, не розуміє (*таких у таблиці поки що немає, але ви можете ними скористатися, якщо вони для вас найпривабливіші*);

— **Зс – тип знаково-символічний**, який позначають загальновідомими абстрактними знаками-символами (*стрілки ворожнечі, наприклад*);

— **М – тип метафоричний**, який позначають загальновідомими зображеннями-символами, що використані не в прямому, а переносному значенні (*наприклад, «розлукою розбите серце», хоч це не серце, а його графічний символ*);

— **С – тип сюжетний**, який позначають зображеннями, що передають взаємодію художньо-графічних образів (*таких у таблиці поки що немає, але ви можете ними скористатися, якщо вони для вас найпривабливіші*);

— **К – тип конкретний**, який позначають зображеннями, що прямо відповідають лексичному значенню слова (*наприклад, під час захворювання використовують термометр*).

















*Завдання*

Накресліть аналогічну таблицю, позначте слова зображеннями, які першими виникають у вашій уяві. Визначте власний особистісно-ціннісний тип графічного зображення: який на першому, другому місці тощо.

Результати діагностики подано у діаграмах нижче.



Способи графічних зображень дизайнерів

Слова	Зображення	Типи зображень	Слова	Зображення	Типи зображень
Велике свято		Конкретний	Тяжка праця		Конкретний
Щастя		Метафоричний	Обман		Метафоричний
Смуток		Конкретний	Ворожнеча		Метафоричний
Дружба		Конкретний	Сумнів		Конкретний
Хвороба		Конкретний	Розлука		Конкретний
Перемога		Метафоричний	Любов		Метафоричний
Подвиг		Метафоричний	Справедливість		Метафоричний
Розвиток		Конкретний	Смачна вечеря		Конкретний

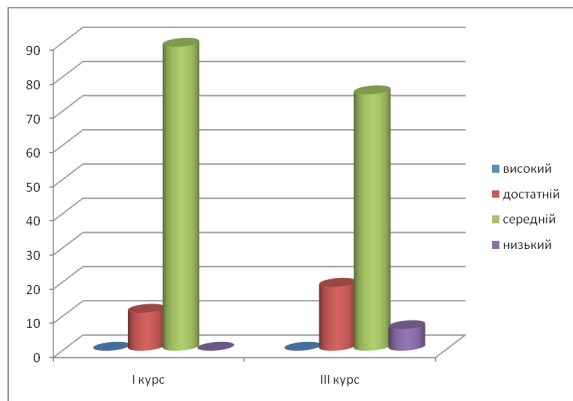
Тест 1.

I курс

Високий – 0 %,  
 Достатній – 11,1 %,  
 Середній – 88,9 %,  
 Низький – 0 %.

III курс

Високий – 0 %,  
 Достатній – 18,7 %,  
 Середній – 75,0 %,  
 Низький – 6,3 %.



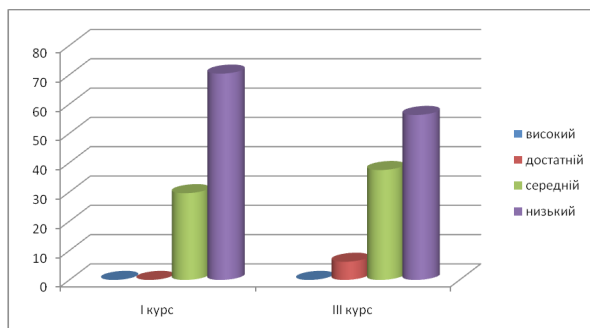
Тест 2.

I курс

Високий – 0 %,  
 Достатній – 0 %,  
 Середній – 29,6 %,  
 Низький – 70,4 %.

III курс

Високий – 0 %,  
 Достатній – 6,2 %,  
 Середній – 37,5 %,  
 Низький – 56,3 %.



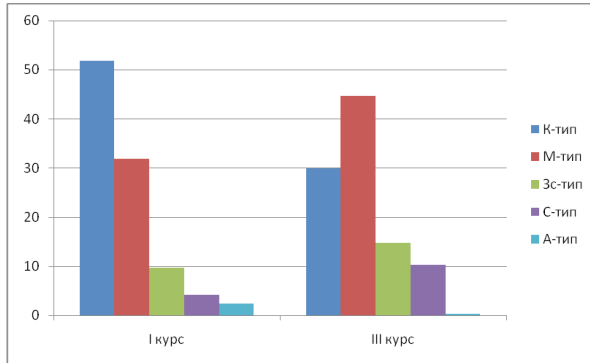
## Тест 3.

## I курс

1 місце – К-тип – 51,8 %,  
 2 місце – М-тип – 31,9 %,  
 3 місце – Зс-тип – 9,7 %,  
 4 місце – С-тип – 4,2 %,  
 5 місце – А-тип – 2,4 %.

## III курс

1 місце – М-тип – 44,7 %,  
 2 місце – К-тип – 29,9 %,  
 3 місце – Зс-тип – 14,8 %,  
 4 місце – С-тип – 10,3 %,  
 5 місце – А-тип – 0,3 %.



Із числових показників тесту 3 зрозуміло, що конкретний (К-тип) і сюжетний (С-тип) типи графічних зображень переважають в учнів професійно-технічних навчальних закладів.

*Виробничо-практичне видання*

ТИМЕНКО Володимир Петрович,  
МАЛИНОШЕВСЬКА Альона Василівна,  
МЕЛЬНИК Марина Юріївна,  
ГРИЦАН Олександр Григорович

## **МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ ПРАКТИЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

Методичний посібник

Редактор:  
Анастасія Ласкова

Підписано до друку 06.12.2017 р. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Папір офс. 80 г/м<sup>2</sup>. Друк цифровий. Умов. друк. арк. 9,07  
Наклад 300 прим. Зам. № 0312

**Видано за рахунок державних коштів  
Продаж заборонено**

Інститут обдарованої дитини  
04051, вул. Січових Стрільців, 52-Д, м. Київ;  
тел./факс: (044) 481-27-02  
E-mail: [iod@iod.gov.ua](mailto:iod@iod.gov.ua)

Видавництво Інституту обдарованої дитини НАП Н України  
04051, вул. Січових Стрільців, 52-Д, м. Київ;  
тел./факс: (044) 481-27-27  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єкта видавничої справи  
серія ДК № 3366 від 13.01.2009 р.