**ВСТУП**

**Актуальність теми дослідження**: через нинішні карантинні обставини питання дистанційного навчання у всіх галузях освіти є одним з найбільш актуальних на усіх рівнях. Неможливість проведення стандартних академічних занять через необхідність самоізоляції ставить систему освіти в позицію перевірки готовності її цифрових можливостей до функціонування в обмежених умовах. Ці обставини актуалізують тему отримання освітніх матеріалів через Інтернет-ресурси та перехід усієї системи у онлайн-режим.

Більшість закладів освіти перейшли у дистанційний режим навчання. Заклади вищої освіти не є виключенням, тож постає питання щодо якості освіти в нинішньому режимі навчання та вплив онлайн навчання на розвиток навичок майбутніх спеціалістів, які отримують вищу освіту завдяки Інтернету та іншим інформаційним технологіям, які у період неможливості реалізації стандартних моделей навчання забезпечують студентів можливістю подальшого навчання та отримання рівня кваліфікації.

Багато університетів пропонують курси та програми дистанційної освіти, щоб задовольнити різноманітні освітні потреби студентів та бути в курсі прогресивних технологій. Деяким вищим навчальним закладам, які не пропонують дистанційне навчання, важко орієнтуватися через кроки, необхідні для забезпечення таких курсів та програм. Дослідження сприйняття, ставлення та бажання учнів спробувати дистанційне навчання може дати настанови та рекомендації для вищих навчальних закладів, які розглядають можливість розширення використання форматів дистанційного навчання. Щоб використати потенціал онлайн-навчання в освітніх цілях, слід врахувати якісний зсув у характері взаємодії

Існує низка досліджень, що описують індивідуальні психологічні особливості студентів, які сприяють або перешкоджають ефективному засвоєнню інформаційно-психологічних факторів, що впливають на навчання Застосовуючи теорію особистості В. Мясищева[8], ми припускаємо, що ступінь засвоєння нової інформації студентами залежить від поєднання мотивації, когнітивних та поведінкових особливостей учнів.

Усі ці психологічні характеристики можуть мати конкретний прояв у процесі електронного навчання. Під електронним навчанням зазвичай розуміють навчання із застосуванням усіх видів електронних інструментів (наприклад: мультимедійні презентації, комп’ютери, інтерактивна дошка, смарт-телефони тощо)

Отримані результати можуть допомогти вчителям створити умови для більш ефективного засвоєння студентами зорової інформації, враховуючи відповідність між психологічними характеристиками своїх учнів та формами мультимедійних презентацій, що використовуються в електронному курсі.

**Об’єкт дослідження:** когнітивні здібності здобувачів вищої освіти.

**Предмет дослідження:** вплив дистанційного навчання на розвиток когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти.

**Мета дослідження:** теоретично вивчити та експериментально дослідити вплив дистанційного навчання на розвиток когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти.

Для досягнення мети було висунуто такі **завдання дослідження:**

1. Провести теоретико-методологічний аналіз підходів до вивчення когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти;
2. Дослідити вплив дистанційного навчання на розвиток когнітивних здібностей;
3. Провести психологічний та статистичний аналіз результатів, отриманих в констатувальному експерименті;
4. Розробити комплекс практичних рекомендацій щодо покращення програм дистанційного навчання задля підвищення його ефективності.

Для розв’язання поставлених завдань було використано комплекс **методів дослідження:**

* *теоретичні:*аналіз, синтез, порівняння сучасних наукових та емпіричних досліджень з проблеми впливу дистанційного навчання на розвиток когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти;
* *емпіричні:*спостереження, опитування, анкетування, бесіда, психологічне тестування когнітивних можливостей;
* *методи математичної обробки даних* з їх подальшою якісною інтерпретацією та змістовим узагальненням.

**Теоретичне значення дослідження** полягає: у застосуванні когнітивного підходу до вивчення впливу дистанційного навчання з використанням сучасних інформаційних технологій в умовах пандемії та карантину, спричинених вірусом COVID-19, на розвиток когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти; отриманням необхідних даних щодо успішності нинішніх освітніх програм у формуванні необхідних навичок майбутніх спеціалістів – випускників вищих навчальних закладів.

**Практичне значення дослідження** полягає: у можливості використання отриманих данних та методик когнітивного напрямку психології для розробки більш ефективних освітніх програм, спрямованих на використання сучасних електронно-інформаційних технологій та Інтернет ресурсів у дистанційному навчанні; можливому відкритті раніше не вивчених аспектів психіки учнів та студентів та тенденцій їх інтелектуального прогресу в умовах інтенсивного масового переходу на, якісно відмінний від традиційного, спосіб отримання освіти.

**РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ КОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

* 1. **Аналіз літератури за проблемою дослідження**

Основна стаття Кігана[37] представляє ключові аспекти ДН.Деякі з елементів: фізичне розділення викладача і учня, навчання відбувається в контексті навчального закладу, використовуються технічні засоби масової інформації, викладач та учень спілкуються, можливі очні зустрічі та застосовується промислова модель надання освіти.Зовсім недавно різні визначення поняття «депресія» базуються на перспективі різних освітян та відображають освітню культуру кожної країни та ВНЗ.Однак деякі загальні дескриптори, схоже, приймаються більшістю зацікавлених сторін у цій галузі.Дистанційна освіта - це освітній досвід, коли викладачі та студенти розділені в часі та просторі[36], що означає, що це може відбуватися далеко від академічної установи та може призвести до ступеня або кваліфікації[29].

Хоча існують різні типи ДН, це дослідження зосереджується на навчанні в Інтернеті.Будуть досліджені наступні типи онлайн-навчання: синхронні, асинхронні, змішані, масові відкриті онлайн-курси (MOOC) та онлайн-курси за відкритим графіком.Під час синхронних інструктажів викладачі та студенти збираються (як правило, в режимі он-лайн) на сесію у заздалегідь визначений час.Відповідно до Уотса[56], потокове відео та/або аудіо використовується для синхронної взаємодії.Хоча відеоконференції дозволяють учасникам бачити одне одного, це не вважається очною взаємодією через фізичну розлуку[37].

Асинхронні інструкції означають, що викладачі та учні не проводять синхронних занять і що студенти мають доступ до вмісту курсу через Інтернет у будь-який час, коли вони цього хочуть чи потребують. Спілкування між учасниками відбувається переважно за допомогою електронної пошти та онлайн-форумів, і, як правило, модерується інструктором[56]. За словами Гаррісона[27], "асинхронне спільне навчання цілком може бути визначальною технологією постіндустріальної ери дистанційної освіти". Ще одним типом ДН є змішане навчання (ЗН). Гаррісон і Канука [28] визначають ЗН як поєднання особистого часу в класі та досвіду онлайн-навчання. Хоча незрозуміло, скільки часу приділяється Інтернету в змішаній моделі, “справжнім випробуванням змішаного навчання є ефективна інтеграція двох основних компонентів (віч-на-віч та Інтернет-технології), така що ми не просто додаючи до існуючого домінуючого підходу або методу ". У форматі ЗН можуть використовуватися різні стратегії викладання та навчальні технології, щоб допомогти людям, які мають різні стилі навчання, потреби та інтереси.

Про викладацьку практику, яка веде до глибоких підходів до навчання у вищих навчальних закладах, було написано багато (наприклад, Ramsden [47]; Trigwell, Prosser та Waterhouse[54]). Контекстуальні фактори, такі як робоче навантаження та обмеження в часі, тип оцінки навчання, можливість метапізнання, перехід управління навчанням до самих студентів, а також пояснення викладача, ентузіазм та емпатія - все це було вказано при розвитку глибокого навчання.

Іллясов І.[4] поділяє такі психологічні фактори на дві групи: когнітивні (сприйняття, пам’ять, уява, мислення, увага) та фактори особистості (мотивація, воля, емоції, самооцінка).

Інший тип ДН - це MOOC (Massive Online Open Courses).Цей формат був вперше представлений у 2006 році та пропонує розподілені відкриті онлайн-курси, які доступні безкоштовно для дуже великої кількості учасників.Витоки MOOC можна простежити за ініціативою відкритого доступу в 2002 році, яка виступає за вільний обмін знаннями через Інтернет.Надаючи освітні можливості, MOOC можуть задовольнити зростаючий попит на навчання та освіту[58].Нарешті, у відкритому графіку онлайн-курсів студенти працюють асинхронно, усі матеріали надаються в цифровому вигляді.Хоча існують граничні терміни для подання завдань, студенти, які працюють у своєму темпі, мають певну незалежність щодо того, коли вони виконують свої курсові роботи.

У проходженні курсів ДН є переваги та недоліки.Деякі переваги - це самостійне навчання, гнучкість часу та простору, економія часу (відсутність поїздки додому та школи) та той факт, що курс дистанційного навчання часто коштує дешевше.До недоліків можна віднести почуття ізоляції, боротьбу зі збереженням мотивації, відсутність особистої взаємодії, труднощі в отриманні негайних відгуків, необхідність постійного та надійного доступу до технологій, а іноді і деякі труднощі з акредитацією (De Paepe, Zhu,& Depryck, 2018; Venter[55]; Zuhairi, Wahyono, & Suratinah, [59]).

Більша частина літератури, що стосується сприйняття студентами курсів ДН, як змішаних, так і повністю в Інтернеті, стосується студентів, які записались на онлайн-курси.Деякі статті стосуються порівняння сприйняття особисті та онлайн-студентів щодо ДН (Dobbs, del Carmen, & Waid-Lindberg, [20]; Hannay & Newvine[]; Lanier, 2006).Додаткові дослідження стосуються дорослих та студентів та охоплюють багато аспектів онлайн-досвіду (Dobbs et al., 2017; Horspool & Lange, 2012; Seok, DaCosta, Kinsell, & Tung, 2010b, a).Однак мало, якщо було проведено якесь дослідження, яке стосується лише сприйняття студентів, які проживають у країнах, де мало ІГЕ пропонують онлайн-курси.

У ході дослідження, що порівнювало навчання в режимі онлайн та очне навчання, Хорспул та Ланге (2012) виявили, що студенти вирішили пройти онлайн-курси, щоб уникнути часу на поїздки до занять та проблем із плануванням занять. Більшість студентів як особисто, так і онлайн, не стикалися з технологічними проблемами. Обидві групи також виявили, що спілкування з викладачем було адекватним. Інтернет-студенти вказали, що час відповіді інструктора на запитання був оперативним. На відміну від них, студенти в мережі сприймають спілкування з однолітками як таке, що відбувається набагато рідше. Задоволеність курсом була порівнянна для обох форматів (Horspool & Lange, 2012). Відповіді на чергове опитування, що стосується онлайн-форматів та традиційних форматів курсів, виявили, що причини участі студентів в Інтернеті включали гнучкість для розміщення робочих та сімейних графіків, можливість уникнути поїздок до університету та інші онлайн-курси, доступні для них [20]. І онлайн, і традиційні студенти погодились, що традиційні курси були простішими, і вони дізналися більше в такому форматі. Вони також визнали, що онлайн-курси вимагають більше зусиль. Досвідчені онлайн-студенти зазначили, що якість їхніх курсів була хорошою, тоді як традиційні студенти, які ніколи не відвідували онлайн-курс, вважали, що якість онлайн-курсів була нижчою.

Когнітивний компонент забезпечує знання та навички для здійснення дослідницької діяльності.Вона включає мислення, яке є гнучким, критичним, логічним, швидким та оригінальним.Гнучкість мислення - це здатність широко використовувати власний досвід, щоб вивчати предмети, використовуючи нові стосунки та зв’язки, і долати загальноприйняте мислення.Критичне мислення - це здатність виявляти помилки та непослідовність виправляти помилки, знаходити сильні та слабкі сторони доказів, обґрунтовувати достовірність гіпотези.Логічне мислення - це здатність використовувати факти та закони, щоб швидко підтвердити точність висновків.Швидкість мислення - це здатність розуміти ситуацію та приймати рішення своєчасно.Це залежить від знання та рівень розвитку навичок мислення.Оригінальність мислення - це здатність пропонувати нові, нетрадиційні ідеї.

Існує додаткове дослідження, яке фокусується на студентах, включаючи тих, хто навчається у коледжах, MOOC, змішаному навчанні, а також дорослим.Сприйняття студентів та викладачів громадських коледжів ефективності онлайн-курсів порівняно Seok et al.(2010b, а).Дослідники зосередились на педагогічних характеристиках (управління, універсальний дизайн для навчання, взаємодія, дизайн та зміст викладання) та технічних особливостях (інтерфейс, навігація та підтримка).Крім того, відповіді вивчались на основі різних аспектів демографічної ситуації випробовуваних.Два опитування з 99 предметами було розподілено в електронному вигляді.Одне опитування було для викладачів, а друге - для студентів.Загалом викладачі та студенти вказували, що викладання та навчання в Інтернеті є ефективним.Студентки реагували більш позитивно на більшість питань щодо ефективності, а викладачі також вважали його більш позитивним (Seok et al., 2010b, a).

Студенти, які записалися на MOOC, були мотивовані пройти інші курси в такому форматі, виходячи з того, що вони вважають, що це корисно для досягнення їхніх цілей.Крім того, їхня мотивація була високою, якщо курс був опублікований на зручній для користування платформі (Aharony & Bar-Ilan, 2016).Це дослідження також виявило, що коли студенти проходили курс, вони здобували впевненість.

Змішане навчання вивчали Курт та Йілдірім [38], щоб визначити задоволеність студентів та те, що вони вважали важливими особливостями змішаного формату. Результати показали, що турецькі студенти, які брали участь, майже одностайно вважали, що ЗН є корисним і що їхня власна роль та роль викладачів є центральним для їх задоволення. Автори заявили, що «найважливішими компонентами процесу були визначені особисті уроки, особливості онлайн-матеріалів курсу, використаний LMS, специфічні заходи, вимірювання та оцінка на основі процесу, взаємодія студента та студента - спільне використання класів відповідно."ДН має потенціал зростання і пропонує можливість охопити багатьох людей 2, отже, його можна використовувати як техніку для масової освіти. 3ДН можна адаптувати до потреб нинішнього та попередніх поколінь, які не закінчили свою освіту. ДН також може охопити людей, які живуть у віддалених місцях і не мають коштів для відвідування школи.

Наша країна має наступну концепцію щодо дистанційного навчання ще з 2000- го року:

Концепціярозвиткудистанційноїосвітив Україні:

1. Загальні положення і визначення

Світовий процес переходу від індустріального до інформаційного суспільства, а також соціально-економічні зміни, що відбуваються в Україні, вимагають суттєвих змін у багатьох сферах діяльності держави. В першу чергу це стосується реформування освіти. Національною програмою «Освіта. Україна ХХІ сторіччя» передбачено забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України у трансконтинентальну систему комп’ютерної інформації.

Розвиток освітньої системи в Україні повинен призвести до:

* появи нових можливостей для оновлення змісту навчання та методів викладання дисциплін і розповсюдження знань;
* розширення доступу до всіх рівнів освіти, реалізації можливості її одержання для великої кількості молодих людей, включаючи тих, хто не може навчатись у вищих навчальних закладах за традиційними формами внаслідок браку фінансових або фізичних можливостей, професійної зайнятості, віддаленості від великих міст, престижних навчальних закладів тощо;
* реалізації системи безперервної освіти «через все життя», включаючи середню, довузівську, вищу та післядипломну;
* індивідуалізації навчання при масовості освіти.

Для досягнення зазначених результатів необхідно швидкими темпами розвивати дистанційну освіту, запровадження якої в Україні передбачено Національною програмою інформатизації.

Визначення.

Дистанційна освіта — це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання.

Технології дистанційного навчання складаються з педагогічних та інформаційних технологій дистанційного навчання.

Педагогічні технології дистанційного навчання— це технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв’язку та методології індивідуальної роботи студентів з структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді.

Інформаційні технології дистанційного навчання — це технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв’язку.

Незначна за часом та обсягом частина навчального процесу дистанційної освіти може здійснюватись за очною формою (складання іспитів, практичні, лабораторні роботи тощо). Кількісні та змістовні показники цієї частини залежать від напрямку підготовки (спеціальності) та етапу розвитку дистанційної освіти і визначатимуться нормативними документами Міністерства освіти і науки України.

Технології дистанційного навчання можуть використовуватись не тільки в дистанційній освіті, а й в інших формах навчання: очній, заочній, екстернаті; крім того — в окремих дисциплінах або блоках дисциплін, що призначені для підвищення освітнього рівня чи кваліфікації окремих осіб та (або) груп слухачів.

Характернірисидистанційноїосвіти:

Гнучкість: учні, студенти, слухачі, що одержують дистанційну освіту, в основному не відвідують регулярних занять, а навчаються у зручний для себе час та у зручному місці.

Модульність: в основу програми дистанційної освіти покладається модульний принцип; кожний окремий курс створює цілісне уявлення про окрему предметну область, що дозволяє з набору незалежних курсів-модулів сформувати навчальну програму, що відповідає індивідуальним чи груповим потребам.

Паралельність: навчання здійснюється одночасно з професійною діяльністю (або з навчанням за іншим напрямком), тобто без відриву від виробництва або іншого виду діяльності.

Велика аудиторія: одночасне звернення до багатьох джерел навчальної інформації великої кількості учнів, студентів та слухачів, спілкування за допомогою телекомунікаційного зв’язку студентів між собою та з викладачами.

Економічність: ефективне використання навчальних площ та технічних засобів, концентроване і уніфіковане представлення інформації, використання і розвиток комп’ютерного моделювання повинні призвести до зниження витрат на підготовку фахівців.

Технологічність: використання в навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір.

Соціальна рівність: рівні можливості одержання освіти незалежно від місця проживання, стану здоров’я і соціального статусу.

Інтернаціональність: можливість одержати освіту у навчальних закладах іноземних держав, не виїжджаючи зі своєї країни та надавати освітні послуги іноземним громадянам і співвітчизникам, що проживають за кордоном.

Нова роль викладача: дистанційна освіта розширює і оновлює роль викладача, робить його наставником-консультантом, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які він викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій.

Позитивний вплив на студента (учня, слухача):підвищення творчого та інтелектуального потенціалу людини, що одержує дистанційну освіту, за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, вміння самостійно приймати відповідальні рішення.

Якість: якість дистанційної освіти не поступається якості очної форми навчання, оскільки для підготовки дидактичних засобів залучається найкращий професорсько-викладацький склад і використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали; передбачається введення спеціалізованого контролю якості дистанційної освіти на відповідність її освітнім стандартам.

Законодавчі танормативно-правовіакти, на основних засадах яких грунтуються вихідні положення Концепції:

* Конституція України;
* Закон України «Про освіту»;
* Закон України «Про Національну програму інформатизації»;
* Постанова Верховної Ради України від 06.07.2000р. № 1851-ІІІ «Про затвердження Завдань Національної програми інформатизації на 2000-2002 роки;
* Указ Президента України від 31.07.2000 року № 928/2000 «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні»;
* Наказ Міністерства освіти і науки України «Про створення Українського центру дистанційної освіти» від 07.07.2000р. №293.

2. Доцільність створення системи дистанційної освіти в Україні

Стан розвитку дистанційної освіти в Україні на сьогоднішній день не відповідає вимогам до інформаційного суспільства, що прагне інтегруватись у європейську і світову спільноту. По-перше, Україна відстає від розвинутих країн в застосуванні технологій дистанційного навчання при підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації фахівців різних галузей і рівнів. По-друге, має місце суттєве відставання телекомунікаційних мереж передачі даних, які відзначаються недостатньою пропускною здатністю, надійністю зв’язку та його низькою якістю. По-третє, в Україні відсутнє нормативно-правова база, яка б регламентувала і забезпечувала діяльність навчальних закладів у напрямку впровадження дистанційної освіти як рівноцінної форми навчання з очною, заочною та екстернатом.

Незважаючи на зазначені проблеми, кількість студентів та слухачів, що здатні і бажають навчатись за дистанційними технологіями, вже зараз досить велика і зростає дуже швидко.

Важливим кроком у поліпшенні телекомунікаційного зв’язку при використанні його у науковому і освітньому процесах стало створення національної телекомунікаційної мережі для установ науки і освіти України з доступом до Інтернет. Ця мережа була створена в рамках Національної програми інформатизації.

З метою розробки технологій дистанційного навчання та застосування їх в освітньому процесі Міністерством освіти і науки України створено Український центр дистанційної освіти.

Певні кроки у розвитку та впровадженні дистанційних технологій у навчальний процес зроблені у багатьох навчальних закладах, організаціях та установах України, де накопичені науково-методичний, кадровий та виробничий потенціал, інформаційні ресурси та технології, існує телекомунікаційна інфраструктура. Але переважна більшість навчальних закладів, організацій та установ, які використовують або намагаються використовувати технології дистанційного навчання, потребують об’єднання їх зусиль та зусиль державних інституцій щодо: прискорення цього процесу; координації дій, нормативно-правової захищеності; надання дистанційній освіті статусу рівноцінної з очною, заочною, екстернатом форми навчання; зменшення інтелектуальних, матеріальних та фінансових витрат на впровадження і розвиток дистанційної освіти.

Для забезпечення зазначених потреб, а також системності, комплексності і узгодженості дій у реформуванні освітньої системи у напрямку встановлення дистанційної освіти необхідна державна підтримка — створення, впровадження і розвиток національної системи дистанційної освіти в Україні (СДО), яка стане частиною освітньої системи України та буде інтегруватись в Європейський та світовий освітній простір. При цьому СДО забезпечує функціонування дистанційної освіти як рівноцінної форми навчання з видачею державних документів, а також дистанційного навчання за окремими курсами чи блоками курсів – з видачею свідоцтв (сертифікатів) відповідних навчальних закладів системи дистанційної освіти.

Формування СДО повинно базуватися на системному підході та програмно-цільовому методі, що реалізуються шляхом виконання Програми створення системи дистанційної освіти в Україні.

3. Мета створення та основні завдання системи дистанційної освіти в Україні

Головною метою створення СДО є забезпечення загальнонаціонального доступу до освітніх ресурсівшляхом використання сучасних інформаційних технологій та телекомунікаційних мереж і надання умов для реалізації громадянами своїх прав на освіту.

Соціальне значення СДО полягає у можливості позитивного впливу на вирішення таких проблем як:

* підвищення рівня освіченості суспільства і якості освіти;
* реалізація потреб населення в освітніх послугах;
* підвищення соціальної і професійної мобільності населення, його підприємницької і соціальної активності;
* збереження та поновлення знань, кадрового і матеріально-технічного потенціалу, що накопичені вітчизняною системою освіти;
* формування єдиного освітнього простору в рамках усього світового співтовариства.

Основні завдання СДО:

* формування нормативно-правового, організаційного, навчально-методичного, інформаційно-телекомунікаційного, матеріально-технічного, кадрового, економічного та фінансового забезпечення, впровадження та розвитку як дистанційної освіти, так і дистанційного навчання за окремими курсами або блоками курсів;
* організація та розвиток дистанційної освіти за будь-якими напрямками підготовки фахівців: гуманітарної, економічної, юридичної, природничої, інженерної, військової, аграрної тощо;
* застосування дистанційних технологій не тільки в дистанційній освіті, а й в усіх формах навчання: очній, заочній, екстернаті;
* впровадження технологій дистанційного навчання на всіх рівнях як повної освіти (середньої, професійно-технічної, довузівської, вищої та післядипломної), так і навчання за окремими курсами або блоками курсів;
* забезпечення професійної підготовки та психологічної підтримки за допомогою дистанційного навчання соціально-незахищених груп населення: безробітних; осіб з фізичними вадами: осіб, що позбавлені волі; військовослужбовців строкової служби тощо;
* забезпечення професійної орієнтації та самовизначення для майбутніх фахівців;
* використання технологій дистанційного навчання для перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів у сфері підприємництва; державного та муніципального управління, митної та податкової служб, фінансово-банківської системи; викладачів середніх шкіл, професійно-технічних і вищих навчальних закладів тощо;
* створення державної електронної бібліотеки дистанційних курсів (нормативних дисциплін);
* удосконалення і розвиток телекомунікаційної інфраструктури дляреалізації технологій дистанційної освіти, включаючи розвиток мережі УРАН – телекомунікаційної мережі для установ науки і освіти України з доступом до Інтернет.
* інтеграція СДО у світову систему сучасної освіти;
* прискорення експорту новітніх дистанційних технологій за кордон з метою зміцнення економічної бази і підвищення авторитету освіти України на міжнародній арені.

4. Принципи створення та функціонування СДО в Україні

При створенні системи дистанційної освіти необхідно у повному обсязі використати накопичений у вищій школі України науково-методичний потенціал, інформаційні ресурси та технології, досвід у здійсненні дистанційного навчання, існуючу спеціалізовану телекомунікаційну інфраструктуру та мережу вищих навчальних закладів України. При цьому потрібно забезпечити ефективне об’єднання зусиль Українського центру дистанційної освіти, вищих навчальних закладівта інших освітніх установ і організацій.

В Україні повинна бути створена така система дистанційної освіти, яка б реалізовувала наступні принципи:

* Безперервність. Забезпечення в дистанційній освіті всіх рівнів, які прийняті в системі безперервної освіти в Україні — початкової, загальної середньої, професійної підготовки, вищої, додаткової, післядипломної освіти.
* Демократизація. Надання рівних можливостей всім закладам освіти, що увійдуть до СДО, у рішенні нормативно-правових, навчально-методичних, фінансово-економічних питань функціонування СДО.
* Інтеграція. Створення віртуальної електронної бібліотеки навчальних дистанційних курсів, банків даних та баз знань із захистом відповідних авторських прав.
* Глобалізація. Відкритість інформаційних ресурсівта організація, навчальних процесів для всіх учасників СДО з використанням телекомунікаційних мереж, включаючи мережу УРАН.

Створення СДО не перешкоджає самостійній діяльності навчальних закладів і сприяє розвитку різноманітних форм дистанційної освіти, що забезпечують державні стандарти освіти. СДО не передбачає руйнування існуючих регіональних центрів, інших об’єднань навчальних закладів та їх структурних підрозділів, які здійснюють дистанційну освіту.

5. Організаційна структура СДО

Організаційна структура обєднує усі складові СДО і базується на наступних компонентах:

* організаційно-управлінському;
* нормативно-правовому;
* навчально-методичному;
* інформаційно-телекомунікаційному;
* економічно-фінансовому.

Організаційна структура системи дистанційної освіти України на даному етапі включає:

* Раду з питань моніторингу розвитку дистанційної освіти при Кабінеті Міністрів України;
* Координаційну Раду Міністерства освіти і науки України з питань дистанційної освіти;
* Український центр дистанційної освіти;
* регіональні центри ДО у містах: Харків, Львів, Одеса, Донецьк, Дніпропетровськ;
* базові центри ДО за напрямками фахової підготовки;
* локальні центри ДО;
* науково-методичні комісії за напрямками діяльності СДО.

Рада з питань моніторингу розвитку дистанційної освіти при Кабінеті Міністрів України (Рада при Кабінеті Міністрів)

Складається з представників міністерств , відомств і організацій, що мають можливість і повноваження забезпечити належні умови для розвитку Системи дистанційної освіти в Україні.

Забезпечує:

* координацію усіх робіт для розвитку СДО;
* створення належних умов і розробку механізму фінансування та матеріально-технічного забезпечення СДО;
* контроль за діяльністю усіх структурних складових СДО;

Координаційна Рада Міністерства освіти і науки України (Координаційна Рада)

Складається з представників Міністерства освіти і науки України та його інституцій; УЦДО; регіональних, базових і локальних центрів ДО; навчальних закладів і організацій, що мають відповідні наробки в сфері ДО.

Склад Координаційної Ради визначається Міністерством освіти і науки України

Забезпечує:

* формування і контроль за організаційною структурою СДО, включаючи всі її компоненти;
* формування нормативно-правової бази СДО;
* участь у розробці механізму фінансування і створення матеріально-технічної бази СДО;
* координацію діяльності структурних складових СДО;
* координацію міжнародної діяльності СДО;
* популяризацію дистанційної освіти в Україні.

Український центр дистанційної освіти

Створений Міністерством освіти і науки України і є головною організацією СДО.

Забезпечує:

* підготовку проектів нормативно-правових документів СДО;
* координацію розробок та впровадження технології дистанційного навчання та навчальних планів;
* розробку дистанційних курсів з урахуванням міжнародних стандартів ДО;
* координацію діяльності центрів ДО щодо взаємодії з регіональними та обласними телекомунікаційними центрами мережі УРАН, що є базовою транспортною системою передачі даних СДО;
* розробку і впровадження найбільш ефективних інформаційно-навчальних програмних засобів;
* створення розподіленої інформаційної структури СДО, а також системи адміністрування і контролю знань;
* розробку програм, проведення навчання та перепідготовки кадрів для СДО;
* участь у створенні державної бібліотеки дистанційних курсів (нормативних дисциплін);
* розробку системи інформаційно-аналітичного забезпечення СДО, включаючи маркетингові дослідження та рекламну діяльність.

Регіональні центри СДО (РЦДО)

Створюються на базі тих вищих навчальних закладів, які є регіональними центрами телекомунікаційної мережі науки і освіти — УРАН.

Надають можливість користуватись телекомунікаційним зв’язком мережі УРАН базовим і локальним центрам відповідних регіонів.

Приймають участь:

* у вдосконаленні і розвитку телекомунікаційної інфраструктури для реалізації технологій дистанційної освіти;
* у підготовці проектів нормативно-правових документів СДО;
* у розробці та впровадженні технології дистанційного навчання та навчальних планів;
* у розробці та впровадженні найбільш ефективних інформаційно-навчальних програмних засобів;
* у створенні розподіленої інформаційної структури СДО;
* у підготовці кадрів СДО;
* у створенні державної бібліотеки дистанційних курсів.

Регіональні центри можуть бути одночасно і базовими центрами за напрямками фахової підготовки.

Базові центри СДО за напрямками фахової підготовки (БЦДО)

Створюються на базі вищих навчальних закладів, що мають визначні навчально-методичні та наукові наробки за одним або декількома напрямками фахової підготовки; мають суттєвий внесок у розробку і впровадження технологій дистанційного навчання та відповідно підготовлений кадровий склад.

Мережа БЦДО визначається Координаційною Радою за поданням Міністерства освіти і науки України.

Забезпечують:

* розробку дистанційних курсів за визначеним Координаційною Радою напрямком фахової підготовки;
* впровадження дистанційної освіти за відповідним напрямком фахової підготовки.

Приймають участь:

* у підготовці проектів нормативно-правових документів СДО;
* у розробці методик навчання за напрямками підготовки фахівців;
* у виробленні рекомендацій щодо впровадження інформаційних технологій і дистанційних курсів у різні форми навчання;
* у створенні системи адміністрування і контролю знань;
* у створенні державної бібліотеки дистанційних курсів.

Телекомунікаційний зв’язок БЦДО з УЦДО та іншими центрами може здійснюватись через відповідні регіональні центри СДО.

Локальні центри СДО (ЛЦДО)

Створюються на базі вищих, професійно-технічних або середніх навчальних закладів, що мають доступ до телекомунікаційних мереж, сучасну комп’ютерну базу та підготовлений кадровий склад.

Мережа ЛЦДО визначається Координаційною Радою за поданням УЦДО або регіональних центрів СДО.

Приймають участь:

* у розробці дистанційних курсів;
* у створенні державної бібліотеки дистанційних курсів.

Здійснюють:

* навчання за дистанційними технологіями відповідно до ліцензованої освітньої діяльності.

Сприяють перепідготовці своїх кадрів для участі у СДО і розповсюдженню дистанційної форми навчання в місцевих закладах освіти.

Телекомунікаційний зв’язок з УЦДО та іншими центрами може забезпечуватись за допомогою відповідних РЦДО.

Науково-методичні комісії (НМК) за напрямками діяльності СДО:

1. розробляють єдині вимоги щодо навчальних планів, програм і нормативів СДО, виходячи з державних стандартів освіти;
2. координують розробку теоретичних і науково-психологічних засад ДО.
3. проводять попередню експертизу усіх складових СДО, включаючи рекомендації щодо акредитації закладів освіти у реалізації ДО і сертифікації окремих дистанційних курсів.

Коледжі та університети, а також початкові та середні школи зробили величезний перехід до Інтернету та віртуальних курсів. Хоча здатність зробити це так швидко вражає, наслідки для викладання та навчання дуже неоднозначні. Навіть школи, у яких до кризи була дієва система онлайн-курсів, намагаються адаптуватися до цілком віртуальної програми. «Викладачі та співробітники перевели все навчання на онлайн та віртуальне за дуже короткий проміжок часу, і це, безсумнівно, вплине на успіх та утримання студентів. Якщо менше студентів досягнуть успіху в своїх курсах і менше студентів повторно вступлять на літній та осінній семестри, у кампусах спостерігатиметься зниження рівня їх утримання та зниження доходів від навчання », - сказав Брайан Джонс, директор абітурієнта в Університеті штату Міннесота, штат Манкато. «Необхідна зміна онлайн-навчання стала складною для більшості коледжів, особливо тих містечок, які підкреслюють інтимний досвід коледжу. Більше того, із закриттям університетського містечка коледжі втратили можливість активно взаємодіяти з потенційними студентами завдяки досвіду в університеті, наприклад, дням прийнятих студентів та дням відкритих дверей », - сказала Ніколь Пілар, радник коледжу в Collegewise. "Звичайно, коледж може організувати масу вебінарів, але факт залишається фактом: події в університеті - це найефективніші події для студентів, які хочуть відчути вісцеральність конкретного університету". “Це також може статися із студентами, які повертаються, які не повернулись цього року. Деякі студенти та сім'ї зрозуміло, що вони платять за те, щоб платити за навчання в коледжах з високим рівнем чутливості, щоб почувати себе недоторканим.[5]

* 1. **Психологічна характеристика здобувачів вищої освіти**

Існує низка досліджень, що описують індивідуальні психологічні особливості студентів, які сприяють або перешкоджають ефективному засвоєнню інформаційно-психологічних факторів, що впливають на навчання. Іллясов І. (2003) поділяє такі психологічні фактори на дві групи: когнітивні (сприйняття, пам’ять, уява, мислення, увага) та фактори особистості (мотивація, воля, емоції, самооцінка). У своєму дослідженні Лейтес Н. (1971) визначає такі психологічні компоненти засвоєння інформації - позитивне ставлення учнів до освіти, їх процеси сприйняття, мислення, запам'ятовування інформації. Застосовуючи теорію особистості В. Мясищева, ми припускаємо, що ступінь засвоєння нової інформації студентами залежить від поєднання мотивації, когнітивних та поведінкових особливостей учнів (В. Мясищев, 1995).

Усі ці психологічні характеристики можуть мати конкретний прояв у процесі електронного навчання. Під електронним навчанням зазвичай розуміють навчання із застосуванням усіх видів електронних інструментів (наприклад: мультимедійні презентації, комп’ютери, інтерактивна дошка, смарт-телефони тощо) (Anderson J. 2005; Henry L. Steen., 2008) . Інформаційні технології у поєднанні з викладанням особистого навчання вважаються одним із засобів електронного навчання (Гурі-Розенбліт С., 2005).

Нині методисти рекомендують використовувати на уроці комп’ютери та мультимедійні презентації для поліпшення збереження в учнів інформації шляхом подання її у візуальній формі. Існують суперечливі докази педагогічних та психологічних переваг, що виникають внаслідок поєднання цих технологічних інструментів. Наприклад, деякі дослідники прийшли до висновку, що презентація PowerPoint, створена вчителем для її уроку, може «звернутися до ряду різних стилів навчання» (Masoud Hashemi, Masoud Azizinezhad, Masoumeh Farokhi, 2011, p.560), збільшується мотивація учнів та їх залучення до навчального процесу (Степп-Гріні Дж., 2002; Fateme Samiei Lari, 2014), підвищує навчальні досягнення та задоволення від навчання (Fang-O Kuo, Pao-Ta Yu, Wei-Hung Hsiao , 2015). Однак, Нурі Х. та Шахід А. (2005) виявили, що використання презентацій PowerPoint не завжди допомагало запам’ятовувати інформацію та покращувати результати навчання.

Якість та ступінь засвоєння інформації можуть бути різними залежно від форми візуалізації та психологічних особливостей учнів. Casteleyn дійшов висновку, що учні віддають перевагу електронній лекції з графічними організаторами перед лінгвістичним поданням.[17] Подібні результати отримали Джонсон та Крістенсен у своїх дослідженнях. Це підводить нас до думки, що необхідно враховувати зв’язок між психологічними особливостями учнів та формою візуальної інформації в процесі навчання.

Категорія "потенціал" часто згадується в книгах з психології. Наприклад, можна прочитати про “духовний потенціал”, “творчий потенціал”, “інтелектуальний потенціал”, “потенціал самореалізації”, “професійний потенціал”, “потенціал розвитку”. Інший приклад - «поведінковий потенціал» Роттера[48]. Термін "потенціал активації" (також відомий як "потенціал заохочення") був використаний Берлейном для опису кореляції між мотиваційними особливостями стимулювання та активації[1]. «Реакційний потенціал» запропонував Халл[33] для поєднання сили звички та рушія. У теорії Левіна[40] термін потенціал використовується для опису психологічної сили, яка штовхає людину до цільової області. Дослідницький потенціал - одна з найменш вивчених категорій у психології. Складність його визначення полягає насамперед у виявленні тих точних якостей та особливостей психіки суб’єкта, які поєднуються для виконання функції науково-дослідної діяльності. Більше того, слід враховувати плавний характер дослідницького потенціалу - тобто зміни, які він зазнає під впливом умов життя та навчання людини, особливих цілей та «унікальності» результату - разом із критеріями новизни і невизначеність.

На думку Ломова, дослідницький потенціал слід визначати як багатовимірну та багатошарову систему індивідуальних психологічних рис (мотивація, когнітивні та поведінкові характеристики), які, діючи разом, дають можливість людині ефективно проводити дослідницьку діяльність. плідно, а також для вирішення дослідницьких проблем[7].

В ході аналізу та порівняння дослідницької поведінки та дослідницької діяльності ми встановили існування принаймні трьох функціональних компонентів, які роблять дослідницьку діяльність ефективною:

• Потрібно захотіти провести / провести дослідження; іншими словами, важлива система мотивації (мотиваційний компонент діяльності).

• Треба бути здатним проводити дослідження; а для того, щоб бути спроможним, потрібно сформувати певні компетенції на інтелектуальному рівні (знати і розуміти) та операційному рівні (щоб мати можливість реалізовувати) (когнітивний та виконавчий компоненти).

• Потрібно створити систему зворотного зв’язку, яка дозволяє розглядати роботу як винагороду та точно відстежувати результати, щоб точніше налаштувати подальшу діяльність. Іншими словами, потрібна система самооцінки, самоконтролю та саморегуляції (поведінковий компонент).

На рівні психологічної організації суб'єкта кожен із цих функціональних компонентів (мотиваційний, когнітивний та поведінковий) передбачає існування специфічних психологічних особливостей та якостей, які в контексті дослідження активізуються та складають основу для проведення дослідницької діяльності.

Біологічно обумовлений дослідницький рефлекс перетворюється на тактику поведінки дослідницької поведінки, яку Лазарус та Фолькман[39] розуміли як специфічні типи реакцій на нові дослідницькі завдання, що виникають у процесі дослідницької діяльності: (а) реагування на нові методи вирішення проблема (проблемно-орієнтована поведінка); (b) реагування на зміни у власному ставленні до методу та інструментів для вирішення дослідницьких проблем (когнітивна перебудова).

Примітно, що ефективне отримання інформації у формі коміксів визначається більшою кількістю психологічних характеристик студентів. Це може бути пов’язано зі складною структурою такого виду візуального інформація - поєднання ілюстрацій та тексту. З іншого боку, менша кількість студентів Психологічні особливості впливають на засвоєння текстової інформації, причиною чого є вчитель часте використання мультимедійних презентацій у вигляді тексту на уроці. Як наслідок вищесказаного, студенти мати досвід роботи з ним. На факультеті прикладної математики та процесів управління студенти Отримання інформації у вигляді діаграм залежить від зовнішніх і внутрішніх факторів (мотивація, методи та умови навчання), але для студентів біологічного факультету особисті риси мали більший вплив на їх засвоєння зорової інформації.

Попередні дослідження показали, що використання зображень у презентаціях PowerPoint покращує розуміння учнями. Однак це не означає, що текстова інформація або діаграми неефективні і їх слід виключити з процесу викладання та навчання. Є листування між психологічними характеристиками учнів та формами зорової інформації, і ми не можемо стверджувати, що лише ілюстрації (комікси) працюють ефективніше для всіх, хто навчається. Одним з подальших напрямків досліджень може бути: виявити специфіку засвоєння анімованої інформації та її залежність від психологічного стану учнів особливості.

Отримані результати можуть допомогти вчителям створити умови для більш ефективного засвоєння студентами зору інформації, враховуючи відповідність між психологічними характеристиками своїх учнів та форми мультимедійних презентацій, що використовуються в класі. Підтримка такого листування вимагає від викладачів бути більш уважними до поведінки учнів і на основі їх спостереження робити висновки щодо яких форму візуальної інформації їм буде краще використовувати.

Про викладацьку практику, яка веде до глибоких підходів до навчання у вищих навчальних закладах, було написано багато[47]. Контекстуальні фактори, такі як робоче навантаження та обмеження в часі, тип оцінки навчання, можливість метапізнання, перехід управління навчанням до самих студентів, а також пояснення викладача, ентузіазм та емпатія - все це було вказано при розвитку глибокого навчання.

Пошукова діяльність на рівні культурного суб’єкта перетворюється на пізнавальну потребу, спрямовану на створення світогляду, яка обслуговує творчу діяльність людини та суспільства в цілому. Пізніше, на етичному рівні, потреба в пошуку реалізується шляхом формування наукового світогляду.

Пошукова діяльність перетворюється на дослідницьку ініціативу - „самостійність навчання”, за Богоявленською[3] - яка діє як цілісна багатошарова система із великим розмаїттям компонентів; цей сорт має тенденцію до постійного розширення. На емоційному рівні дослідницька ініціатива характеризується, серед інших станів, сумнівом та готовністю прийняти подвійні (передбачувані та непередбачувані) результати дій.

Когнітивний компонент забезпечує знання та навички для здійснення дослідницької діяльності.Вона включає мислення, яке є гнучким, критичним, логічним, швидким та оригінальним.Гнучкість мислення - це здатність широко використовувати власний досвід, щоб вивчати предмети, використовуючи нові стосунки та зв’язки, і долати загальноприйняте мислення.Критичне мислення - це здатність виявляти помилки та непослідовність виправляти помилки, знаходити сильні та слабкі сторони доказів, обґрунтовувати достовірність гіпотези.Логічне мислення - це здатність використовувати факти та закони, щоб швидко підтвердити точність висновків.Швидкість мислення - це здатність розуміти ситуацію та приймати рішення своєчасно.Це залежить від знання та рівень розвитку навичок мислення.Оригінальність мислення - це здатність пропонувати нові, нетрадиційні ідеї.

* 1. **Когнітивна сфера особистості**

Когнітивна сфера особистості включає в себе:

* Відчуття та сприймання в системі інтелектуальних властивостей особистості
* Пам'ять
* Увагу
* Мислення та інтелект
* Уяву і творчість

Особистість формується в умовах суспільного, конкретно-історичного існування людини, його вивчення і виховання.

В історії психології існувало два напрямків рішенні питання в формуванні особистості які получили назву біогенетичної і соціогенетичної концепцій психічного розвитку особистості.

Рушійними силами психічного розвитку особистості виявляються в протиріччі між змінюючими в діяльності потребами людини та реальними можливостями їх задоволення.

Навчання - і зміна навчання в мозку. Навчання - це функція того, як мозок формує зв’язки між синапсами, що в основному є хімічним процесом, де прокладаються шляхи через синапси, а потім повторюються, утворюючи все міцніші та міцніші зв’язки. Кожен новий досвід змушує нейронні обстріли деяких синапсів посилюватися, а інші слабшати. . . шаблон незабаром зникає, якщо лише LTP не робить його постійнішим, що є клітинним механізмом, що змушує синапси посилювати свій зв’язок один з одним, кодуючи подію, стимул чи ідею як ряд зв’язків. LTP прокладає новий шлях по ряду нейронів, що полегшує подальші повідомлення про те, що стріляють по тому ж шляху[47].

Отже, навчання відбувається в процесі або зміцнення, або послаблення синаптичних зв’язків. Цей процес врешті-решт призводить до зв’язків, які реагують автоматично або завершують послідовність, як тільки починаються початкові етапи низки зв’язків (що пояснює, чому деяке навчання так важко змінити). Однак ці зв'язки також впливають на майбутнє навчання: "Кожне сприйняття впливає н всі наступні сприйняття і, отже, на те, що мозок готовий сприймати"[48]. Когнітивна наука також звертається до середовища, в якому відбувається вдосконалене навчання. Оскільки щурів вирощують в різних умовах, різноманітних з точки зору наявності іграшок (або їх немає), регулярно з’являються нові іграшки (чи немає) та є більше щурів (або менше) для взаємодії, вони дізнаються більше. Багатше середовище з більшою взаємодією з іншими покращує інтелект щурів на 25%. Хоча проведення аналогій між щурами та людьми викликає дискомфорт як у дослідників, так і у практикуючих, можливо, з комфортом можна зробити висновок, що середовища, наповнені новизною та інші, з якими можна взаємодіяти, сприяють більш активному мозку.

І хоча перехід від щурів до людей до дистанційної освіти є тяжким, це аргументує постійну важливість зміни середовища для студентів - від слухання, обговорення, проведення доповідей, звітування, критики тощо - чи то в клас або інше освітнє середовище. Він також аргументує важливість взаємодії з іншими, можливо, щодо лімбічних зв’язків або стимулювання, яке воно забезпечує. У будь-якому випадку, ці висновки доводять різноманітний та багатий досвід роботи в інтерактивному відеокласі, який не стосується лекцій викладачів та скромних періодів запитань та відповідей протягом усього терміну заняття. Вони також стверджують, що використовують різноманітні групові заходи, коли члени групи можуть змінюватись від діяльності до діяльності, оскільки групи беруть участь у міні-дискусіях, до обговорених потокових або цілеспрямованих бесід, до проектів до звітів, і все це можна здійснити через Інтернет. використовуючи стандартні пакети навчальних програм (наприклад, WebCT, Blackboard). Всі ці заходи повинні ініціюватися викладачами, учасниками класу, сторонніми людьми або поточними подіями, щоб збільшити потенціал для стимулювання та багаторазових взаємодій. Однак навчання не є постійним і може бути змінене за допомогою застосування волі та практики. "Людина, яка примусово змінює свою поведінку, може вийти з глухого кута, вимагаючи від нейронів змінити зв’язки, щоб здійснити нову поведінку. Зміна моделей стрільби мозку шляхом багаторазових думок і дій - це те, що відповідає за ініціацію самовибору, свободи, волі, і дисципліна "[49]. Це хороша новина для бажаючих учнів, і відповідно розроблені веб-ситуації можуть допомогти учням налагодити нові зв’язки, практикуючи нову поведінку або нові знання. Наприклад, це може охоплювати вивчення нових підходів до медіації шляхом відпрацювання нових відповідей у ​​імітаційній вправі, розробленій для того, щоб запропонувати студенту способи практикувати нову поведінку в безпечному середовищі.

Серед завдань психодіагностики в освіті діагностиці когнітивного розвитку традиційно відводиться особлива роль. Це не випадково, рівень когнітивного розвитку завжди розглядався як найважливіший підсумок освітньої діяльності. Але перш ніж охарактеризувати можливості сучасної психології в плані виявлення рівня когнітивного розвитку особистості зупинимося коротко на тому, як це пропонували робити фахівці минулих епох. Проблема оцінки рівня когнітивного розвитку тісно пов'язана з проблематикою розумової обдарованості і аж до кінця XX в. ці завдання практично не диференціювалися, тому ми будемо спиратися переважно на дослідження фахівців в області психології обдарованості.

Однією з перших завдань, що вирішуються в цьому напрямку, було завдання пошуку в зовнішньому вигляді людини індикаторів, які свідчать про високий або низький рівень когнітивного розвитку. Цей підхід йде корінням в життєву філософію стародавніх греків, які вважали гарної людини осередком високих душевних якостей і видатних розумових здібностей. Звідси і підвищена увага древніх греків до розробки еталонів краси, що знайшло відображення в мистецтві і, особливо, в давньогрецькій скульптурі.

Одним з піонерів науково-психологічного підходу, вибудуваного на цій ідеї, був іспанський лікар Хуан Уарте, що жив в епоху Відродження. На його думку, оцінювати латентну (приховану) розумову обдарованість можна за зовнішніми ознаками (форми частин обличчя, характер волосся та ін.). Однак зроблена ним спроба не дала потрібних результатів. Згодом ця гілка діагностики у професійній психології була визнана "тупикової" і протягом усього XX ст. викликала лише поблажливі усмішки вчених. Але з розвитком генетики, поступово ставало ясно, що зовнішній вигляд і особливості психіки, зокрема когнітивні здібності, далеко не нейтральні один по відношенню до одного.

Чи пов'язаний зовнішній вигляд живої істоти з особливостями її психіки?

Уже згадуваний вище Ф. Гальтон, запропонував визначати розумову обдарованість за ступенем сенсорної сприйнятливості. Нагадаємо, на його думку, можливості розуму тим вище, чим тонше органи чуття сприймають і диференціюють розходження в зовнішньому світі. Це твердження, на його погляд, підкріплювалося тим, що при ідіотії сенсорні здібності людини часто виявляються порушеними (здатності розрізняти тепло, холод, біль і ін.). Отже, міркував він, у розумово обдарованої людини вони повинні бути вище норми. Але навіть експерименти самого Ф. Гальтона не підтвердили припущення про те, що рівень когнітивного розвитку людини визначається ступенем його сенсорної сприйнятливості.

Засновником сучасного рівневого підходу (альтернативний йому - когнітивно-стильовий підхід з'явиться трохи пізніше) до оцінки когнітивних здібностей, з повним правом, може бути визнаний французький психолог А. Біне. Він пропонував оцінювати загальні здібності до пізнавальної діяльності за двома основними параметрами: сформованість певних пізнавальних функцій (запам'ятовування, просторове розрізнення і т.д.) і ступінь засвоєння соціального досвіду (поінформованість, знання значень слів, здатності до моральних оцінок і т.д.) .

Якщо уважно розглянути задачі, які використовуються в тестах інтелекту, то нескладно помітити, що всі вони можуть бути віднесені до числа конвергентних. Інакше кажучи, виявляють вони лише одну і до того ж не найважливішу характеристику розумових здібностей - здатність мислити логічно. Незважаючи на це показник, який вираховується на основі цих обстежень, отримав найменування "коефіцієнта інтелекту" (IQ) і завжди претендував на роль універсальної характеристики розумового розвитку. При цьому відомо, що для досягнення видатних результатів в будь-якій сфері діяльності потрібно не стільки конвергентний (логічне), скільки дивергентное (альтернативне, творче) мислення.

Напочатку XX ст. відомим російським вченим Григорієм Івановичем Россолимо була створена власна система діагностики когнітивної сфери, що одержала широке міжнародне визнання. Діагностична програма Г. І. Россолімо передбачала вивчення 11 основних когнітивних процесів (в скороченому варіанті вимірювалися п'ять основних функцій: мислення, увагу, воля, сприйнятливість, запам'ятовування). Так, наприклад, увагу досліджувалося по його стійкості і обсягом; воля - по опору автоматизму і сугестивності; сприйнятливість - за ступенем впізнавання і відтворення; запам'ятовування - по зоровому поданням фігур, картин і предметів, елементів мови і чисел і ін. На підставі отриманих кількісних даних будувалися графічні профілі, які отримали найменування - "профілів Россолимо".

Рівневий підхід до діагностики: проблеми та рішення

Однією з основних особливостей психодіагностики в освіті є вимірювально-випробувальна спрямованість діагностичних методик, за рахунок якої досягається кількісна та якісна кваліфікація досліджуваних явищ. Це стає можливим в результаті виконання певних вимог.

До числа таких вимог традиційно відносяться: стандартизація, надійність і валідність.

Стандартизація.В основі "стандартизації" лежить поняття норми. Завдяки стандартизації психодіагностичних методик з'являється можливість зіставлення оцінок різних випробовуваних з загальними нормами, а також порівняння аналогічних оцінок в різних тестових методиках. Розрізняють дві форми стандартизації:

* 1) регламентація процедури проведення, уніфікація інструкції, бланків обстеження, способів оцінки результатів, умов проведення обстеження, характеристика контингентів досліджуваних;
* 2) перетворення нормальної (або штучно нормализованной) шкали оцінок у нову шкалу, засновану вже не на кількісних емпіричних значеннях досліджуваного показника, а на його відносному місці в розподілі результатів у вибірці випробовуваних.

Надійність - інша невід'ємна характеристика психодіагностичної методики, що відображає точність психодіагностичних вимірів, а також стійкість результатів тесту до дії сторонніх чинників.

Під надійністю в широкому сенсі розуміється характеристика того, в якій мірі виявлення у випробовуваних відмінності (за тестовими результатами) є відображенням дійсних відмінностей в вимірюваних властивостях і в якій мірі вони можуть бути приписані випадкових помилок.

Така характеристика тесту як валідність вказує на те, що тест вимірює і наскільки добре він це робить.

Валідність називають комплексну характеристику методики, що включає відомості про область досліджуваних явищ і репрезентативності діагностичної процедури по відношенню до них.

"Ефект Флінна"

На початку 1980-х рр. новозеландський політолог Джеймс Флінн, намагаючись спростувати гіпотезу ряду антропологів про те, що інтелект людей з чорним кольором шкіри нижче інтелекту представників білої та інших рас, виявив цікаву закономірність. Спочатку Д. Флінн провів аналіз багаторічних даних обстежень на рівень інтелекту, що проводяться при наборі в армію США. Виявилося, що показники але тестів інтелекту чорношкірих новобранців ростуть, але при цьому з'ясувалося, що ростуть і результати інших новобранців. В архівах він підняв масив даних про результати тестування з 1932 по 1978 р і виявив, що з кожним десятиліттям IQ приростає на три пункти.

Згодом Д. Флінн розширив зону своїх досліджень, в зоні його пошуків виявилися вже більше 20 країн. Результати свого дослідження він опублікований в 1999 р Вони свідчать про те, що, починаючи з 1970-х рр., Зростання середньостатистичних показників коефіцієнта інтелекту посилився і склав уже не три одиниці за десятиліття (як було раніше), а три з половиною. Причому в різних країнах цей приріст виявився різним. Так, за останні тридцять років у жителів Швеції і Данії середньостатистичний інтелект виріс на 10 пунктів, а в Бельгії, Голландії та Ізраїлі піднявся на 20 пунктів. Найпотужніший приріст інтелекту зафіксований в післявоєнній Японії.

Систематичні вимірювання інтелекту, проведені за одними і тими ж методиками протягом XX століття в різних країнах, свідчать про те, що середні результати вирішення тестів на інтелект у більшості країн світу неухильно і суттєво зростають. Так, наприклад, в США виявлено, що з 1910 до 1984 р середні показники по тестах Стенфорд - Біне виросли на 22 бали. Причому відмічено, що зростання показників більш виражений в сфері невербального і менш - в сфері вербального інтелекту.

Дослідниками також відмічено, що результати обстежень по тесту Равена зростають на одне стандартне відхилення (15-16 балів в перекладі в *IQ* ) за одне покоління (30 років). Це означає, що 50% бабусь і дідусів за часів їх онуків в США за показниками тесту Дж. Равена були б зараховані до відстаючим. Аналогічні результати отримані в подібних дослідженнях в країнах Європи.

Причини цього явища неясні і різні їх інтерпретації викликають суперечки фахівців. До числа провідних факторів в даному випадку відносять: поліпшення діяльності освітніх систем, збільшення потоків інформації, що обрушуються на людину, поліпшення харчування, охорони здоров'я, гігієни.

Варто було б очікувати, що це повинно відбитися на розвитку культури, але об'єктивних даних про це поки немає. Хоча не можна не помітити, що кількість науково-дослідних робіт, наданих видавництвами ростуть рік від року лавиноподібно. Істотно скоротилися терміни впровадження нових розробок в життя.

Паралельно з процесом зростання інтелекту йдуть процеси посилення фізичних можливостей людини: збільшення росту, ваги людей, підвищення атлетичних можливостей (наприклад, зростання спортивних рекордів).

Новий погляд на діагностику когнітивної сфери особистості був запропонований авторами когнітивно-стильового підходу (Р. Гарднер, С. А. Короп, Дж. Клейн, Ф. К. Олтман, І. Раскін, X. А. Уітком, Ф. Хользман і ін .). У вітчизняній психології ця лінія досліджень також представлена працями ряду дослідників (Т. А. Ратанова, Н. І. Чуприкова, М. А. Холодна та ін.). Когнітивні стилі можна визначити як індивідуально-своєрідні способи асиміляції інформації про навколишній. Вони проявляються у вигляді індивідуальних відмінностей у сприйнятті, аналізі, структуруванні, категоризації, оцінюванні того, що відбувається. У свою чергу, ці індивідуальні відмінності утворюють загальні типові для певних груп людей форми когнітивного реагування. На основі виділення цих типових для різних груп форм когнітивного реагування і будуються класифікації когнітивних стилів. Когнітивно-стильовий підхід передбачає не рівневу (вище / нижче), а якісну характеристику когнітивної сфери особистості.

Встановлення зв’язків з лімбічним мозком Мозок - це насправді три мозки: стародавній мозок рептилій, лімбічний мозок і мозковий мозок. Ця стаття буде зосереджена на лімбічному мозку, оскільки найважливішим може бути успішне використання інтерактивного відео або веб-відео. Лімбічний мозок стежить за зовнішнім світом та внутрішнім тілом, приймаючи інформацію, зокрема, за допомогою органів чуття, а також температури тіла та артеріального тиску. Це лімбічний мозок, який генерує та інтерпретує міміку та справляється з емоціями, тоді як кірковий мозок займається символічною діяльністю, такою як мова, а також діями та стратегіями. Вони взаємодіють, коли емоція надсилається від лімбіки до мозку кори і породжує свідому думку; у відповідь на почуття страху (лімбічний) ви запитаєте: "що мені робити?" (корковий). Але саме опора на обличчя як засіб спілкування матері та дитини створює "лімбічну реакцію", "симфонію взаємного обміну та внутрішньої адаптації, завдяки якій два ссавці пристосовуються до внутрішніх станів один одного"[40].

Дитина, переглядаючи відеозапис обличчя матері, стає збентеженою; дитині потрібна материнська синхронність - бачити її обличчя в режимі реального часу - щоб відновити настрій. Наприклад, зоровий контакт не просто важливий для передачі повідомлень, це засіб, за допомогою якого дві лімбічні системи контактують і впливають одна на одну. Здається, це означає, що будь-яка технологія, яка не допускає зорового контакту, також впливатиме на рівень лімбічного зв’язку - обміну емоціями та взаєморозумінням - між людьми. Однак дорослі мають інші інструменти для обміну емоціями, такими як мова та рух тіла (наприклад, розмови та жести), але, можливо, цей лімбічний зв’язок є вимогою, яку технології не можуть повністю подолати. Це аргументує те, що ми не покладаємось лише на технології в роки розвитку, або доповнюємо відео-сеанси особистими сесіями, де очі можуть налагодити контакт у реальному часі.

Важливість прямого зорового контакту та розшифровки мови тіла також важлива для надсилання та збору підказок про соціальний контекст. "Конференц-дзвінки можуть бути настільки незручними [оскільки] вони видаляють багато реплік, що використовуються для ефективних переговорів" [Brown & Duguid, 2000, с. 49], наприклад, встановлення зорового контакту або кивання, щоб вказати, хто буде говорити далі, або сигналізуючи про інтерес до виступу. піднявши руку. Ці підказки можуть бути втрачені в деяких інтерактивних налаштуваннях відео через неправильне розташування камери або камери, яка пропустила міміку спікера або спрямована на інший сайт. Інтерактивне відео може вимагати від студентів вгадати, коли настане відповідне затишшя, втрутитись (іноді з силою), оголосити про свій намір говорити та почекати визнання викладачем. Студенти, які бажають відповісти, стикаються з тим самим викликом, створюючи холосту взаємодію, яка не має ні швидкості, ні спонтанності, ні спільних погоджувальних обговорень без технології. Втрата соціальних сигналів є важливою, оскільки вона може вплинути на якість змісту презентації (не дозволяючи своєчасного отримання зворотного зв’язку чи запитань), а також через те, що студенти можуть почуватись менш заангажованими та розчаровані взаємодією, а згодом знизити свою оцінку класу та викладача (Reeves & Nass, 1996). На щастя, викладачі можуть надавати такі соціальні підказки усно, як тільки вони усвідомлюють важливість допомоги студентам у використанні цих нових засобів масової інформації. Теорія прихильності також підтверджує важливість фізичних та емоційних зв'язків. Відсутність людської взаємодії - поводження, воркування, погладжування, дитячі розмови та гра - є фатальним для немовлят. Контакт людини відноситься до їжі та води як до фізіологічної потреби (Lewis et al., 2000, с. 70). І хоча можна вважати, що дорослі у вищих навчальних закладах задовольняють свої фізіологічні потреби та потреби у прив’язаності раніше в житті та за допомогою інших поточних стосунків, відсутність можливості взаємодіяти на дотик чи розмову може означати, що людські зв’язки, які роблять клас цілісним (і особи залучаються до занять) втрачаються. Ця відсутність прямого зв’язку може також вплинути на розподіл психічних станів, і „стан обміну може бути вирішальною частиною процесу зв’язку або прив’язки” (Putnam & Shanor, 1999, с. 69), що може бути настільки ж важливим для зв’язку. матері та дитини, як це є для сучасних класів, наповнених зрілими дорослими, або класу, який намагається створити спільноту учнів.

Важливість людських зв’язків особливо доречна, коли член групи зазнає значних втрат (наприклад, смерть батьків, серйозна хвороба дитини, раптова дорожньо-транспортна пригода), і як і у будь-якої групи дорослих, втрата є реальністю життя.Втрата батьків, роботи чи стосунків, як правило, втручається в повсякденне життя людини, коли вона стикається з осмисленням змін, що відбуваються з ними, подоланням змін та відкриттям нових способів поведінки, щоб досягти успіху в зміненому світі.Така втрата впливає на серцево-судинну функцію та імунні процеси людини та посилюється ізоляцією.Безумовно, соціальна підтримка перебування в класі, оточеному однокурсниками, повинна допомогти, якщо технологія підтримує лімбічний зв’язок (такий, що залежить від дотику, зорового контакту та емоційного обміну), або викладачі можуть усно забезпечитиможливість розпізнати ці емоційні події.

Проблема моделювання процесів сприймання

У багатьох дослідженнях виділено стадії становлення образу сприймання, які характеризують зростаючу повноту відображення властивостей предмета при:

* а) поліпшенні умов сприймання;
* б) збільшенні досвіду сприймання спостерігача;
* в) зміні параметрів сприйманого предмета.

Першою стадією становлення образу сприймання є розрізнення розміщення об'єкта в просторі.

Перші характеристики образу сприймання з¢являються на другій стадії – стадії мигтіння контуру, що простежується при наближенні спостерігача до об'єкта чи збільшенні часу розглядання останнього.

Третя стадія становлення образу – стадія відображення різких зсувів кривизни.

На четвертій стадії об'єкт упізнається, його образ набуває ознак предметності й усвідомленості.

П'ята стадія становлення образу сприймання – стадія досягнення його цілковитої адекватності об'єкта. Лише на цій стадії образ набуває усіх своїх властивостей.

Розвиток чуттєвої сфери людини в сучасних умовах науково-технічного процесу.

При створенні технічних пристроїв для фіксації тих чи інших властивостей навколишнього світу людина здебільшого наслідувала природу.

Людство успішно долає обмеженість інформації, котру несуть органи чуття. Застосовуються технічні пристрої, що розширюють діапазон факторів довкілля, які сприймаються людиною. Завдяки пристроям, що продовжують органи чуття, людина сприяє і напругу електромагнітного поля, і ультразвукової хвилі, й іонізуюче випромінювання.

У відчутті відбиваються загальні властивості подразників того чи іншого виду й особливі прояви цих властивостей у конкретному предметі.

Увага– це форма організації психічної діяльності людини, яка полягає в спрямованості і зосередженості свідомості на конкретних об’єктах, що забезпечує їх виразне відображення.

Природа уваги – першочергове значення для формування уваги є фізіологічний механізм явища, яке називається осередок оптимального збудження.

Осередок оптимального збудження є динамічним утворенням взаємодії споріднених збуджень середньої інтенсивності, що найбільше сприяє створенню нормальних умов для певної діяльності. Зміна подразників, тривала їх дія на одні й ті самі центри головного мозку викликають переміщення осередку на інші ділянки кори та зміну обрисів його форми, що узгоджується з динамікою зміни змісту діяльності індивіда.

Керуючись певними цілями й мотивами, людина спрямовує увагу переважно на необхідній їй об’єкти, зосереджується на них не зважаючи на перешкоди, абстрагується від того, що не пов’язане з метою діяльності, переборює відвертання, опановує свою увагу. Певною мірою вона сама організовує, регулює і контролює свою діяльність завдяки увазі, що стає властивістю особистості як свідомої істоти.

Пам’ять – це відображення предметів і явищ дійсності у психіці людини в той час, коли вони вже безпосередньо не діють на органи чуття.

Вона являє собою ряд складних психічних процесів, активне оволодіння якими надає людині здатності, засвоювати й використовувати потрібну інформацію.

Пам’ять включає такі процеси:

* запам’ятовування,
* зберігання,
* забування,
* відтворення.

Запам’ятовування пов’язане із засвоєнням і накопиченням індивідуального досвіду. Його використання вимагає відтворення запам’ятованого. Регулярне використання досвіду в діяльності суб’єкта сприяє його збереженню, а невикористання – забуванню.

Матеріальною основою процесів пам’яті є здатність мозку утворювати тимчасові нервові зв’язки, закріплювати й відновлювати сліди минулих вражень.Ці сліди створюють можливість активізації ситуації й відповідного збудження, коли подразника, який його викликав свого часу безпосередньо, немає. Запам’ятовування й зберігання ґрунтуються на утворенні та закріпленні тимчасових нервових зв’язків, забування – на їхньому гальмуванні, відтворення – на їхньому відновлені.

Ряд теорій дають можливість уявити стан відповідних наукових розробок.

Психологічні теорії підкреслюють роль об’єкта або активність суб’єкта і формуванні процесів пам’яті. Асоціативний напрям в основу психічних утворень кладе зв’язок. Якщо певні психічні утворення виникли одночасно або безпосередньо одне за одним, то між ними виникає асоціативний зв’язок. Відповідно до різних умов виділяють три типи асоціацій (за суміжністю, за схожістю, за контрастом), які визначаються зовнішніми умовами: теорія асоціанізму, теорія біхевіоризму, теорія гештальтизму, теорія діяльності.

Фізіологічні теорії механізмів пам’яті пов’язані з ученням І. П. Павлова про утворення тимчасових нервових зв’язків. Акт утворення зв’язку між новим і вже закріпленим змістом являє собою фізіологічний механізм запам’ятовування.

Біохімічні теорії пов’язані з нейрофізіологічними, розкривають механізми пам’яті на клітинному рівні. Процес запам’ятовування прихильники цього напряму уявляють як двоступінчастий. На першому ступені після дії подразника виникає електрохімічна реакція. На основі першої виникає друга стадія, більшої тривалості, яка зводиться в основному до біохімічної реакції.

Хімічні теорії розглядають механізми пам’яті як хімічні зміни в нервових клітинах під дією подразників.

Види пам’яті

Види пам’яті виділяють за такими критеріями:

* залежно від того, що запам’ятовується і відтворюється, яка діяльність переважає, пам’ять розподіляють на рухову, емоційну, образну, словесно-логічну;
* за тривалістю закріплення і збереження матеріалу – на короткочасну (оперативну) й довгочасну;
* залежно від того, як процеси пам’яті включаються в структуру діяльності, як вони пов’язані з її цілями та засобами, - на мимовільну й довільну;
* за усвідомленням (розумінням) змісту матеріалу пам’яті – на смислову й механічну.

Рухова пам’ять полягає у запам’ятовуванні та відтворенні людиною своїх рухів. Така необхідність виникає переважно в практичній діяльності людини.

Емоційна пам’ять – це запам’ятовування і відтворення своїх емоцій і почуттів. Емоції сигналізують про потреби та інтереси, відображають наше ставлення до оточення.

Образна пам’ять полягає в запам’ятовуванні образів, уявлень про предмети та явища навколишнього світу, властивостей і зв’язків між ними. Вона буває зоровою, слуховою, дотиковою, нюховою, смаковою залежно від аналізаторів, з якими пов’язане її походження.

Словесно-логічна пам’ять є специфічно людською пам’яттю, що базується на спільній діяльності двох сигнальних систем, у якій головна роль належить другій.

Короткочасна пам’ять характеризується швидким запам’ятовуванням матеріалу, негайним його відтворенням і коротким строком зберігання.

Оперативна пам’ять – це запам’ятовування, збуруження і відтворення інформації в міру потреби в досягненні мети в конкретній діяльності або окремих операцій діяльності.

Довгочасна (тривала) пам’ять– базується на довгостроковій фіксації пам’яті, характеризується тривалим збереженням і наступним використанням інформації в діяльності людини.

Мимовільна пам’ять – полягає в запам’ятовуванні та відтворенні матеріалу без спеціальної мети цього запам’ятати або пригадати.

Довільна пам’ять – це запам'ятовування і відтворення, коли людина ставить перед собою мету запам’ятати, коли виникає потреба в навмисному заучуванні.

Смислова пам’ять - пов’язана з розумінням того змісту, що запам’ятовується. Вона опирається на смислові зв’язки в мозкових структурах на систему словесних і образних асоціацій, що становить основу.

Механічна пам’ять – це пам’ять, якій притаманне не розуміння, не усвідомлення, як правило, навмисного запам’ятовування. Матеріал, який ми запам’ятовуємо механічно ще не має певного місця в матеріальному досвіді. Цю інформацію треба втиснути за допомогою вольової пам’яті.

Мислення– узагальнене та опосередковане пізнання світу в процесі практичної і теоретичної діяльності індивіда, засіб творчості особистості.

Поетапне формування розумових дій за Гальперіним:

* I етап: зовнішня дія через матеріальні предмети, які змінюються на символи.
* II етап: оформлення у вигляді вербальних знаків.
* III етап: голосова вербалізація і проговорювання.
* IV етап: в думках, за допомогою внутрішнього мовлення.

Мисленнєві операції

Аналіз - мисленнєвий поділ предметів і явищ на частини чи властивості (форма, колір, смак...).

Синтез - мисленнєве об’єднання частин або властивостей в одне ціле.

Порівняння - зіставлення предметів і явищ, відшукування схожості й відмінностей між ними.

Узагальнення - мисленнєве об¢єднання предметів і явищ за їхніми спільними й суттєвими ознаками.

Абстрагування - виділення одних ознак і абстрагування від інших (здійснюється на основі аналізу).

Мислення та розв'язування задач

Мислення та розв'язування задач тісно пов'язані один з одним. Але їх не можна співставляти, зводячи мислення до розв'язку задачі. Розв'язок задачі здійснюється тільки з допомогою мислення, а не інакше. Але мислення проявляється не тільки в розв'язуванні задачі. Мисленнєва діяльність необхідна і для самої постановки задач, для виявлення і визнання нових проблем. Мислення потрібно також для засвоєння знань, для розуміння тексту в процесі читання та у інших таких випадках.

Хоча мислення не зводиться до рішення задач, найкраще всього формувати його саме в ході рішення задач, коли учень зіштовхується з проблемами і питаннями які йому під силу, і формує їх. За останній час на основі психологічних досліджень проблемною ситуацією і рішенням задач розробляються методи проблемного вивчення учнів. Ці методи вивчення направлені на те щоб поставити навчаючого в положення першовідкривача, дослідження деяких посильних для нього проблем.

Допомога і управляючий зі сторони педагога складаються не в усуненні цих труднощів, а в тому, щоб готувати навчаючого до їх усунення.

Дуже поширеним прийомом уяви є аглютинація, тобто "поєднання" різних, звичайно не об'єднуваних якостей, деталей, частин. У вигляді так званого поєднання функцій аглютинація виступає як один із прийомів технічної творчості, винахідництва.

Дуже важливим прийомом створення творчого образу є аналогія, коли будується образ, чимось схожий на реально існуючу річ, організм, дію. Саме на цьому принципі ґрунтується спеціальна галузь знання біології та інженерної справи – біоніка. Біоніка виділяє певні якості живих організмів і застосовує їх для створення механізмів.

Аналогія – дуже поширений прийом у технічній творчості – буває близько, безпосередньо і віддаленою. Володіння цим прийомом – один із провідних компонентів здатності до конструювання, інженерної справи та винахідництва.

Психологічні особливості винахідницької діяльності сприяють тому, що навіть у поставленій й розв'язаній задачі тривалий час зберігається "інерція" об'єктивності її творчого змісту, об'єктивної новизни. Саме цей заряд об'єктивної новизни, що міститься увинахідницькій задачі, потрібний для розвитку творчої діяльності й зберігання всіх психологічних особливостей об'єктивної творчості.

Використання технологій у світлі досліджень мозку

Цей огляд досліджень мозку дає тим, хто використовує інтерактивне відео чи Інтернет для дистанційного навчання, багато для роздумів, коли вони планують курси та навчальні програми. Очевидно, що оскільки ці технології мають деякі недоліки, не слід виключати їх використання; ці технології залишаються життєздатним засобом охоплення студентів, які не можуть мати інших засобів для вступу на курси. Однак їх використання може знадобитися модифікувати, щоб компенсувати труднощі з технологією у світлі мозкових функцій.

Здається, цей огляд аргументує змішану модель дистанційних курсів, включаючи фізичне об’єднання студентів для зустрічі один з одним та встановлення початкових лімбічних зв’язків або для обговорення складних тем. Можна було б уявити час, коли така фізична зустріч моженезнадобитися (скажімо, коли група студентів вже деякий час була разом), проте студенти можуть віддати перевагу випадковій зустрічі, щоб зав'язати або відновити дружбу, поділитися проблемами або затятись, незважаючи на труднощі подорожей та часу поза сім’єю та роботою.

**ВИСНОВКИДОРОЗДІЛУ 1**

Тож, на данний момент тема дистанційного навчання та його успіху у сфері отримання освіти максимально актуальна через пандемічні умови останніх років. Успішність освітніх програм дистанційного(онлайн) характеру у країні вирішує як відсоток спеціалістів, готових до праці за спеціальністю після закінчення ВНЗ, так і їх рівень кваліфікації.

Для успішної роботи освітньої системи знадобиться як підготовка всіх необхідних для навчання ресурсів з боку державної освітньої системи та окремих ВНЗ, так і змотивованість та готовність до індивідуальної опрацьовки матерівалу та замотивованість кожного окремого студента.

Було з’ясовано, що теоретичні засади за темою дистанційного навчання були предметом дослідження ще в минулому столітті, як серед зарубіжних, так і серед вітчизняних психологів, педагогів та представників сфери освіти. Отримано інформацію про Українську програму розвитку дистанційного навчання, затверджену ще у 2000му році.

Досліджено особливості характеристики студентів та структуру когнітивної сфери особливості для проведення подальшого дослідження(констатувального експерименту) задля визначення нинішнього впливу електронного навчання на розвиток когнітивної сфери майбутніх спеціалістів. Подальшої розробки програми покращення методик дистанційного навчання, підвищення їх ефективності у сфері освіти та підвищення кваліфікації майбутніх фахівців.

[**РОЗДІЛ 2. Експериментальне дослідження ВПЛИВУ**](file:///D%3A%5C%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%B0%5C4%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8C%5C%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D1%89%D0%BE%D0%B4%D0%BE%20%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97%20%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8%20%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%202017.doc#_Toc101344909)**ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА РОЗВИТОК КОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ**

**2.1. Вплив дистанційного навчанняна розвиток когнітивних здібностей**

За допомогою нових технологій веб-середовища навчання не настільки відрізняються від середовища в класі, особливо якщо ви обираєте навчання під керівництвом інструкторів і берете участь у живих заняттях з інструктором.Як і в класі, студенти багато чого дізнаються із соціальної взаємодії в веб-середовищі.Однак примусити студентів співпрацювати між собою та працювати над груповими проектами в Інтернет-середовищі є складним завданням.

Незважаючи на загальновизнаний потенціал нових комунікаційних технологій для підключення учнів, до недавнього часу велика частина досліджень спільного навчання в Інтернеті була зосереджена на егалітарних можливостях.Педагоги швидко використали можливість більш демократичного підходу до освіти як реакцію на традиційний пасивний, контрольний характер більшої частини вищої освіти.Однак стурбованість з приводу відсутності фізичної присутності зосередила ранню увагу на розумінні соціального контексту або наявності онлайн-навчання.Участь і приналежність мали оцінюватися в першу чергу.По суті, форуми в Інтернеті були кімнатами для чату, де участь була головною метою.

Метою освітнього досвіду, будь то Інтернет, віч-на-віч або поєднання обох, є структурування освітнього досвіду для досягнення визначених результатів навчання.У цьому контексті взаємодія повинна бути більш структурованою та систематизованою.Вводиться якісний вимір, де взаємодія розглядається як спілкування з наміром впливати на мислення критично і рефлексивно.Деякі стверджують, що у вищій освіті цінним і навіть необхідним є створення спільноти досліджень, де підтримуються взаємодія та роздуми;де ідеї можна досліджувати та критикувати;і де процес критичного розслідування може бути побудований і змодельований.Взаємодія в такому середовищі виходить за рамки соціальної взаємодії та простого обміну інформацією.Спільнота досліджень повинна включати різні комбінації взаємодії між змістом, викладачами та студентами[25,42].

Взаємодія в дистанційній освіті

Мур (1989, 1990) був одним із перших, хто зосередився на питаннях взаємодії в дистанційній освіті.Він визначив трансакційну відстань, що складається з діалогу (тобто взаємодії) та структури (тобто дизайну).Мур (1989) висловився щодо змінної діалогу та визначив три основні типи взаємодії: учень-вчитель, учень-зміст та учень-учень.Діалог або взаємодія були визнані найважливішими змінними в середовищі дистанційної освіти, що не обов'язково стосувалося підходу до промислового дизайну.Робота Мура сприяла зростанню інтересу до питань, що стосуються взаємодії на відстані або в контексті навчання в Інтернеті.Інші враховували всі можливі комбінації взаємодії на основі змінних учителя, учня та змісту[25].

Щоб використати потенціал онлайн-навчання в освітніх цілях, слід врахувати якісний зсув у характері взаємодії.Гаррісон, Андерсон та Арчер (2000) надали модель спільноти в запитах, яка відображає та визначає освітню присутність.Спільнота досліджень - це більше, ніж соціальна спільнота і більше, ніж масштаб взаємодії між учасниками.Спільнота досліджень - це інтеграція когнітивної, соціальної та навчальної присутності.Розглянуті разом, три присутності стосуються якісного характеру інтерактивного опитування, що відповідає ідеалам вищої освіти.Щоб оцінити взаємодію та якість навчального процесу, слід зрозуміти, як когнітивна, соціальна та навчальна присутність об’єднуються для створення цілеспрямованої спільноти досліджень.

Інтерактивна спільнота учнів, як правило, вважається обов'язковою умовою вищої освіти. Однак взаємодія не є гарантією того, що студенти пізнавально зайняті освітньо значущим способом. Високі рівні взаємодії можуть відображати згуртованість групи, але це безпосередньо не створює когнітивного розвитку та не сприяє змістовному навчанню та розумінню. Взаємодія, спрямована на когнітивні результати, характеризується більше якісним характером взаємодії, а менше кількісними показниками. Повинен бути якісний вимір, що характеризується взаємодією, яка набуває форми цілеспрямованого та систематичного дискурсу.

Взаємодія та присутність

Пікчіано [46] розрізнив взаємодію та присутність. Взаємодія несе в собі мало умов щодо характеру спілкування та впливу. Взаємодія сама по собі не передбачає, що людина бере участь у процесі дослідження і існує когнітивна присутність. Освітній досвід задає якісний стандарт, мабуть, найкраще відображений моделлю спільноти досліджень. Спільнота досліджень об'єднує когнітивні, соціальні та навчальні елементи, які виходять за межі соціальних обмінів та когнітивної взаємодії низького рівня 25. Ровай [49] виявив «позитивний значущий зв’язок між почуттям спільності та когнітивним навчанням».

Хоча природною та відповідною схильністю є спочатку спрямувати зусилля на взаємодію на встановлення соціальної присутності та створення взаємозв’язків, це лише передумова цілеспрямованого та вартого досвіду навчання.Наявність викладання має важливе значення для створення та стійкого розвитку спільноти досліджень, зосереджених на дослідженні, інтеграції та тестуванні концепцій та рішень.Це було доведено вірним на неформальних форумах з професійного розвитку, де ведуться значні дискусії, але більшість із них має соціальний характер з лише низьким рівнем когнітивного обміну[28].Це також справедливо в більш офіційних академічних умовах, де зростає кількість досліджень, які показують, що кількість взаємодії не відображає якості дискурсу (тобто пізнавальної присутності), вимірюваної прогресуванням через фази практичного дослідженнямодель (Garrison, Anderson, and Archer [25]; Meyer ; Pawan et al. [44]).

Розуміння взаємодії для цілей дослідження є складним.Більше того, студенти не завжди готові брати участь у критичному дискурсі, особливо якщо це відбувається в середовищі навчання в Інтернеті (Angeli, Valanides та Bonk [12].Це було узгоджено з результатами Гаррісона та Клів Ленд-Іннес [24], оскільки найбільша адаптація студентів до навчання в Інтернеті була безпосередньо пов'язана з проблемами взаємодії - як соціально, так і когнітивно.Цікаво, що в цьому дослідженні встановлення соціальної присутності було більш важким шляхом взаємодії однолітків.Що стосується успішного навчання вищого порядку, Гаррісон та Клівленд-Іннес дійшли висновку, що присутність викладання у формі сприяння має вирішальне значення для успіху онлайн-навчання.

Існує значна література, яка вказує на зв’язок між присутністю викладання та сприйнятим навчанням (Jiang and Ting [34]; Pawan et al. [44]; Picciano [46]). Свон [51] дійшов висновку, що "взаємодія з викладачами, здавалося, мала набагато більший вплив на задоволеність та сприймане навчання, ніж взаємодія з однолітками". Більш конкретно, Анджелі, Валанідес та Бонк вивчали якість онлайн-дискурсу та за допомогою наставництва низького рівня виявили, що лише “7% відповідей були виправданими думками та твердженнями” [12]. Подібним чином Ву та Хільц [57] повідомляють, що он-лайн дискусії пов'язані з отриманим навчанням, але варіюються залежно від навчального підходу. Вони заявили, що роль викладача має вирішальне значення для ефективних дискусій в Інтернеті, і "для викладачів потрібні більше онлайн-вказівок, більш структуровані теми обговорень та значний час". Нарешті, Hay et al. [31] у дослідженні, що порівнює онлайн-курси та традиційні курси, було встановлено, що «взаємодія викладача зі студентом була найсильнішою з двох мір взаємодії [студент – студент - інша] з точки зору прогнозування ефективності для обох видів доставки». Основна причина полягає в тому, що викладачі більше зацікавлені у задоволенні потреб у взаємодії.

Взаємодія та критичний дискурс

Прийнявши, що взаємодія не еквівалентна критичному дискурсу або недостатня для підтримки спільноти досліджень, що тоді ми знаємо про викладацьку та когнітивну присутність з точки зору впливу на якісні результати навчання? Синтезуючи частину літератури, здається, що критичний дискурс та присутність викладання мають деякі спільні риси. По-перше, якщо студенти мають досягти високого рівня критичного мислення та побудови знань, взаємодія або дискурс повинні бути структурованими та згуртованими (Aviv et al. [15]; Pawan et al. [44]; Thomas [53]; Wu and Hiltz [32]). Особливість дизайну успішних онлайн-курсів демонструє структурований дискурс, який полегшує чіткість дискусійних потоків, уникає роз’єднаних монологів та переміщує дискусію через фази дослідження (рівні мислення). Ще однією важливою особливістю літератури є чітко визначені ролі (Aviv et al.[15]; Garrison and Cleveland-Innes[24]; Hiltz and Turoff[32]; Tagg and Dickenson[52]). Тут ми виявляємо, що керівна роль викладача є потужною для ініціювання дискусії та сприяння високим рівням мислення та побудови знань.

Глибоке та поверхневе навчання

Рівні мислення та побудова знань є цілями навчального процесу з використанням різних методів навчання. Навчання вищого рівня виникає у спільноті дослідників. Концепція підходів до навчання (загально називається глибоким та поверхневим навчанням) та пов'язані з ними моделі (Biggs [16]; Entwistle [21]) дають основу для розуміння складної мережі взаємозв'язків між контекстом навчання та процесами навчання, які призводять до зокрема результати для окремих студентів. Інструкція з цієї моделі була використана для оцінки умов, за яких глибоке навчання виникає в Інтернет-освіті. Підходи до навчання - це як процес, який проводить студента через навчальне середовище, так і результат, який є результатом участі студента у навчальному середовищі. Соціальна та академічна взаємодія в навчальних середовищах, будь то в Інтернеті чи особисто, демонструє вплив на підхід до навчання та результати[18].

«Підходи до навчання» виникають із поєднання мотивації студентів та стратегій навчання.Студенти використовують різний ступінь трьох різних підходів до навчання: глибокий, поверхневий та підходи до досягнень.При глибокому підході до навчання матеріал охоплюється і перетравлюється в пошуку сенсу.Поверхневе навчання використовує найменшу кількість зусиль для досягнення мінімально необхідних результатів.Поверхневі учні мотивовані виконувати завдання, а не засвоювати навчання.Підходи до досягнень у навчанні відображаються орієнтацією на зовнішню винагороду за демонстрацію навчання.Стратегії орієнтації на досягнення спрямовані на діяльність, яка призведе до найвищих оцінок.

Усі студенти здатні застосувати будь-який із трьох підходів і робити це відповідно до вимог навчального середовища; вони обирають стратегії, які вважаються найефективнішими, виходячи з вимог до навколишнього середовища. Студенти можуть переходити від одного підходу до іншого і робити це у відповідь на клімат та вимоги курсу. Без сумніву, глибокий підхід до навчання - це підхід до виховання у вищій освіті. Опанування матеріалу шляхом детальної уваги до тонкощів, суті та меж предметної області призводить до поліпшення навчальних показників.

Про викладацьку практику, яка веде до глибоких підходів до навчання у вищих навчальних закладах, було написано багато (наприклад, Ramsden [47]; Trigwell, Prosser та Waterhouse[54]). Контекстуальні фактори, такі як робоче навантаження та обмеження в часі, тип оцінки навчання, можливість метапізнання, перехід управління навчанням до самих студентів, а також пояснення викладача, ентузіазм та емпатія - все це було вказано при розвитку глибокого навчання.



**Рис. 2.1 Вплив COVID-19 на глобальну освітню систему**

Що це означає для майбутнього навчання? Хоча одні вважають, що незапланований і швидкий перехід до навчання в Інтернеті - без підготовки, недостатньої пропускної здатності та малої підготовки - призведе до поганого користувацького досвіду, що не сприяє стійкому зростанню, інші вважають, що з’явиться нова гібридна модель освіти, зі значними перевагами. "Я вірю, що інтеграція інформаційних технологій в освіту буде ще прискорена, і що онлайн-освіта з часом стане невід'ємною складовою шкільної освіти", - говорить Ван Тао, віце-президент Tencent Cloud і віце-президент Tencent Education. Уже було багато успішних переходів серед багатьох університетів. Наприклад, Чжецзянському університету вдалося отримати понад 5000 курсів в Інтернеті лише за два тижні переходу за допомогою «DingTalk ZJU». Імперський коледж Лондона почав пропонувати курс з науки коронавірусу, який зараз є найбільш відвідуваним класом, який розпочали в 2020 році на Coursera. Багато вже заявляють про переваги: ​​д-р Амжад, професор Йорданського університету, який використовував Ларка для навчання своїх студентів, каже: «Це змінило спосіб навчання. Це дозволяє мені зв’язатися зі своїми студентами більш ефективно та ефективно через чат-групи, відеозустрічі, голосування, а також спільний доступ до документів, особливо під час цієї пандемії. Моїм студентам також легше спілкуватися на Lark. Я буду дотримуватися Ларка навіть після коронавірусу, я вважаю, що традиційне навчання в режимі офлайн та електронне навчання можуть йти рука об руку ".

Проблеми онлайн-навчання

Однак є проблеми, які потрібно подолати. Деякі студенти без надійного доступу до Інтернету та / або технологій борються за участь у цифровому навчанні; цей розрив спостерігається між країнами та між рівнями доходів усередині країн. Наприклад, хоча 95% студентів у Швейцарії, Норвегії та Австрії мають комп’ютер, який можна використовувати для своїх шкільних робіт, лише 34% в Індонезії, згідно з даними ОЕСР.

Для тих, хто має доступ до правильної технології, є докази того, що навчання в Інтернеті може бути більш ефективним у багатьох напрямках. Деякі дослідження показують, що в середньому студенти зберігають на 25-60% більше матеріалу під час навчання в Інтернеті, порівняно з лише 8-10% у класі. Це здебільшого завдяки тому, що студенти можуть швидше вчитися в Інтернеті; Електронне навчання вимагає на 40-60% менше часу на навчання, ніж у традиційному класі, оскільки студенти можуть вчитися у своєму власному темпі, повертаючись назад і перечитуючи, пропускаючи або прискорюючи використання концепцій, як вони вибирають.

Тим не менш, ефективність онлайн-навчання різниться у вікових груп. Загальний консенсус щодо дітей, особливо молодших, полягає в тому, що потрібне структуроване середовище, оскільки діти легше відволікаються. Щоб отримати повну користь від онлайн-навчання, потрібно домогтися спільних зусиль, щоб надати цю структуру і вийти за рамки тиражування фізичного заняття / лекції за допомогою відео можливостей, замість цього, використовуючи цілий ряд інструментів співпраці та методів залучення, що сприяють „включенню, персоналізації та розвідка », за словами Доусона Тонга, старшого виконавчого віце-президента Tencent та президента групи Cloud and Smart Industries Group.

Оскільки дослідження показали, що діти широко використовують свої органи почуттів для навчання, зробити навчання веселим та ефективним завдяки використанню технологій є надзвичайно важливим, за словами Мріналь Мохіт з BYJU. «Протягом певного періоду ми спостерігали, що розумна інтеграція ігор продемонструвала більш високу зацікавленість та підвищену мотивацію до навчання, особливо серед молодших школярів, завдяки чому вони по-справжньому полюбили навчання», - говорить він.

Змінюється імператив освіти

Зрозуміло, що ця пандемія повністю порушила систему освіти, яка, як стверджують багато людей, вже втрачала свою актуальність. У своїй книзі «21 урок XXI століття» вчений Юваль Ноа Харарі викладає, як школи продовжують зосереджуватись на традиційних академічних навичках та вивченні навколишнього середовища, а не на таких навичках, як критичне мислення та адаптивність, які будуть важливішими для успіху в майбутньому. Чи може перехід до навчання в Інтернеті стати каталізатором для створення нового, більш ефективного методу навчання учнів? Хоча деякі побоюються, що поспішний характер переходу в Інтернеті, можливо, перешкодив цій меті, інші планують зробити електронне навчання частиною свого «нового звичного», відчувши переваги з перших вуст. Важливість поширення знань висвітлюється через COVID-19 Основні світові події часто є точкою перегину для швидких інновацій - яскравий приклад - зростання електронної комерції після ГРВІ. Хоча ми ще не знаємо, чи стосуватиметься це електронного навчання після COVID-19, це один з небагатьох секторів, де інвестиції не вичерпалися. У результаті цієї пандемії було зрозуміло важливість поширення знань за кордоном, компаніями та всіма частинами суспільства. Якщо технологія онлайн-навчання може тут зіграти певну роль, ми всі зобов’язані дослідити весь її потенціал.

**2.2. Дослідження впливу дистанційного навчання на розвиток когнітивних здібностей**

Для проведення констатувального експерименту було розроблено опитування з використанням методик діагностики когнітивної та мотиваційної(тест на мотивацію до успіху Т. Елерса) сфер для двох груп респондентів: 15 студентів1 курсу та 15 студентів 4 курсу. Ці групи репрезентують здобувачів вищої освіти, які знаходилися в умовах дистанційного навчання у ВНЗ різну кількість часу, а це створює можливість прослідкувати вплив на розвиток їх когнітивної сфери, з боку електронної форми освіти. Перевірка мотивацї до успіху дозволить виявити/підтвердити зв’язок між особистісними особливостями мотивації студентів та їхніми академічними успіхами, які в свою чергу пов’язані з рівнем розвитку когнітивних здібностей.

**Визначенняособливостейпонятійногомисленняза допомогоюметодики«Виключення зайвого»**

Одним з найбільш поширених в практиці дослідження мислення будь-яких видів є метод «Виключення зайвого». За допомогою цього методу можна досить переконливо показати особливості аналітичної та синтетичної діяльності мозку. Так, наприклад, якщо піддослідним пред'явити кілька назв річок України–Дніпр,Донець, Дністр, Ворскла, Дунай - і попросити викинути одну зайву назву, то найчастіше випробовувані виключають слово «Ворскла», оскільки всі інші назви більш схожі одна на одну. Аналогічно оцінюються результати і при використанні картинок з чотирма намальованими предметами, де один предмет треба виключити: наприклад, на картці намальовані гасова лампа, електрична лампочка, свічка і сонце, де правильну відповідь - «сонце». Міркування типу «треба видалити свічку, вона швидко згоряє і невигідна» свідчать про зниження і навіть спотворенні рівня узагальнень.

У запропонованій методиці використовується 24 набори досить близьких за змістом понять. Завданням випробовуваних є відбір в кожному рядку тільки двох слів, найбільш тісно пов'язаних з тестовим словом, що стоїть перед дужками. Можливо обговорення першого завдання з метою зняття всіх питань і труднощів випробовуваних. До речі, з цих питань експериментатор може скласти уявлення про особливості процесу мислення, наприклад, про його зайву конкретність, розпливчастість, слабку зосередженість націлі.

Зразок методики:

Війна (літак, гармати, бій, рушниці, солдати).

Читання (очі, книга, картина, друк, слово).

Сад (рослини, садівник, собака, паркан, земля).

Сарай (сінник, коні, дах, стіни).

Річка (берег, риба, рибалка, твань, вода).

Місто (автомобіль, будівля, натовп, вулиця, велосипед).

Куб (кути, креслення, сторона, камінь, дерево).

Розподіл (ділене, олівець, дільник, папір).

Гра (карти, гравці, штрафи, покарання, правила).

Кільце (діаметр, алмаз, проба, круглость, друк).

Газета (правда, додаток, телеграма, папір, любов, текст, редактор).

Книга (малюнок, війна, папір, любов, текст).

Спів (дзвін, мистецтво, голос, оплески, мелодія).

Землетрус (пожежа, смерть, коливання, грунт, шум)

Бібліотека (місто, книги, лекції, музика, читачі).

Ліс (лист, яблуня, мисливець, дерево, вовк).

Спорт (медаль, оркестр, змагання, перемога, стадіон).

Лікарня(приміщення,сад,лікар,радіо,хворі).

Любов(троянди,почуття,людина,місто,природа).

Патріотизм(місто,друзі,родина,сім'я,чоловік).

Меблі(стільці,стіл,дерево,сервант,шафа).

Факультет(кафедра,декан,будівля,студент,вулиця).

Зброя(танки,літаки,хлопавки,гармати,залізо).

Овочі(огірок,буряк,кавун,морква,яблуко).

При порівнянні своїх відповідей з правильними випробовувані оцінюють свої результати в балах, де 2 бали відповідають двом правильно вибраним словам, 1 бал відповідає одному правильно вибраному слову і 0 балів, коли випробуваний не зміг вибрати жодного правильного слова. Результати підсумовуються. Максиальна кількість балів дорівнює 48 балам, результати менш 24 балів оцінюються як незадовільні, що свідчить про невміння випробовуваних порівнювати, аналізувати і узагальнювати виділені ознаки.

Правильно вибрані слова: бій, солдати; очі, слово; рослини, земля; дах, стіни; берег, вода; будівлю, вулиця; кути, сторона; ділене, дільник; гравці, правила; діаметр, округлість; текст, редактор; папір, текст; голос, мелодія; коливання, грунт; книги, читачі; лист, дерево; змагання, перемога; лікар, хворі; почуття, людина; батьківщина, людина; стільці, стіл або сервант, шафа; декан, студент; танки, гармати; буряк, морква.

**Методика вивчення логічного мислення «Складні аналогії»**

Обстежуваному пропонується на бланку 20 пар слів, відносини між якими побудовані на абстрактних зв'язках. На цьому ж бланку в квадраті «Шифр» розташовані шість пар слів з відповідними цифрами від 1 до 6. Після того, як випробуваний визначить відносини між словами в парі, йому треба знайти аналогічну пару слів в квадраті «Шифр» і обвести кружком відповідну цифру. Час виконання 3 хвилини.

**Обробка**: оцінка проводиться за кількістю правильних відповідей. Норма правильних відповідей – 5 і вище.

***Ключ:*** 5, 2, 6, 1, 6, 1, 4, 6, 3, 4, 5, 2, 6, 1, 4, 6, 3, 5, 2, 3.

***Бланк***

Шифр

1. Вівця – стадо

2. Малина – ягода

3. Море - океан

4. Світло – темрява

5. Отруєння – смерть

6. Ворог - неприятель

1. Переляк – бігство 1 2 3 4 5 6
2. Фізика – наука 1 2 3 4 5 6
3. Правильно – вірно 1 2 3 4 5 6
4. Грядка – город 1 2 3 4 5 6
5. Пара – два 1 2 3 4 5 6
6. Слово – фраза 1 2 3 4 5 6
7. Бадьорй – в’ялий 1 2 3 4 5 6
8. Свобода – воля 1 2 3 4 5 6
9. Країна – місто 1 2 3 4 5 6
10. Похвала – брань 1 2 3 4 5 6
11. Помста – підпал 1 2 3 4 5 6
12. Десять – число 1 2 3 4 5 6
13. Плакати – ревіти 1 2 3 4 5 6
14. Глава – роман 1 2 3 4 5 6
15. Спокій – дихання 1 2 3 4 5 6
16. Сміливість – геройство 1 2 3 4 5 6
17. Прохолода – мороз 1 2 3 4 5 6
18. Обман – недовіра 1 2 3 4 5 6
19. Спів – мистецтво 1 2 3 4 5 6
20. Тумбочка – шафа 1 2 3 4 5 6

**Методика «Розстановка чисел»**

Методика призначена для оцінки довільної уваги.

**Інструкція**: протягом 2 хвилин ви повинні розставити в вільних клітинах нижнього квадрата бланка в порядку зростання числа, які розташовані у випадковому порядку в 25 клітинах верхнього квадрата бланка. Числа записуються через підрядник, ніяких відміток у верхньому квадраті робити не можна. Оцінка проводиться за кількістю правильно записаних чисел. Середня норма - 22 числа і вище. Методика зручна при груповому обстеженні.

Групове обстеження рекомендується проводити в присутності експериментатора.

**Стимульний матеріал:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **16** | **37** | **98** | **29** | **54** |
| **80** | **92** | **46** | **59** | **35** |
| **43** | **21** | **8** | **40** | **2** |
| **65** | **84** | **99** | **7** | **77** |
| **13** | **67** | **69** | **34** | **18** |

**Методика діагностики особистості на мотивацію до успіху Т.Елереса.**

Роботи Дж. Аткінсона, Х. Хекхаузена та інших продемонстрували, що існує, як мінімум, три принципових мотиваційних вектора, які у вирішальній мірі визначають характер взаємозалежності діяльнісної активності і мотивації досягнення: індивідуальні суб'єктивні уявлення про ймовірність особистісного успіху і складності, що стоїть перед індивідом завдання; ступінь значущості для суб'єкта цього завдання і, в зв'язку з цим, сила прагнення підтримати і підвищити самооцінку; схильність даної конкретної особистості до адекватного приписування собі самій, іншим людям і обставинам відповідальності за успіх і невдачу.

З точки зору Д. Мак-Клелланда, мотивація досягнення може розвиватися і в зрілому віці, в першу чергу, за рахунок навчання. Як підкреслює Л. Джуелл "крім того, вона може розвиватися в контексті трудової діяльності, коли люди безпосередньо відчувають всі переваги, пов'язані з досягненнями".

Адекватна мотивація досягнення може закономірно формуватися і конструктивно реалізовуватися лише в рамках системи відносин, які характеризуються рисами справжнього співробітництва [55].

Вам буде запропоновано 41 запитання, на кожне з яких дайте відповідь «ТАК» або «НІ».

КЛЮЧ

По 1 балу за відповіді «ТАК» на наступні питання 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 25,26, 27, 28, 29,30, 32, 37, 41.

По 1 балу за відповіді «НІ» на питаннч 6, 13, 18, 20,24, 31,36, 38, 39.

Відповіді на питання 1, 11, 12, 19, 23, 33, 34, 35, 40 не враховуються. Підрахувати суму набраних балів.

РЕЗУЛЬТАТ

Від 1 до 10 балів: низька мотивація до успіху;

від 11 до 16 балів: середній рівень мотивації;

від 17 до 20 балів: помірковано високий рівень мотивації ;

понад 21 бали: занадто високий рівень мотивації

до успіху.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТУ:

Результат тесту «Мотивація до успіху» слід аналізувати разом з результатами тесту «Мотивація до уникнення невдач».

Дослідження показали, що люди, помірно сильно орієнтовані на успіх, вважають за краще середній рівень ризику. Ті ж, хто боїться невдач, віддають перевагу малому або, навпаки, занадто великому рівеню ризику. Чим вище мотівація людини до успіху - досягненню мети, тим нижче готовність до ризику. При цьому мотивація до успіху впливає і на надію на успіх: при сильній мотивації до успіху, надії на успіх зазвичай скромніший, ніж при слабкій мотивації до успіху. До того ж, людям, мотивованим на успіх і маючим великі надії на нього, властиво уникати високого ризику. Ті, хто сильно мотивований на успіх і мають високу готовність до ризику, рідше потрапляють у нещасні випадки, ніж ті, які мають високу готовність до ризику, але високу мотивацію до уникнення невдач (захист). І навпвки, коли у людини є висока мотивація до уникнення невдач (захист), то це перешкоджає мотиву до успіху - досягненню мети.

Також було проведено наступне **опитування** серед студентів:

Як змінився рівень вашого розуміння матеріалу, що викладається, коли його змінили з курсу аудиторії на курс онлайн?

Не змінився

Знизився

Підвищився

Чи відвідування дистанційних занять заохочувало ваше бажання більше брати участь в учбовому процесі?

Так

Ні

Згідно з вашим досвідом, як ви вважаєте, чи зросла ваша продуктивність як студента?

Так

Ні

**2.3. Психологічний та статистичний аналіз результатів констатувального експерименту**

**Дослідження мотиваційної сфери за методикою діагностики особистості на мотивацію досягнення успіху Т. Елерса**

З результатів дослідження(див. табл. 2.1) мотивації студентів до успіху чітко прослідковується тенденція на зниження мотивації студентів з переходом навчального процесу в форму дистанційної освіти. Така тенденція може призвести до погіршення академічних успіхів та, внаслідок, згубного впливу на розвиток когнітивних здібностей майбутніх фахівців.

Таблиця 2.1

**Результати дослідження за методикою діагностики особистості на мотивацію досягнення успіху Т. Елерса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Група дослідження | Низька мотивація | Середня мотивація | Висока мотивація | Занадто висока мотивація |
| Студенти 1 курсу | 1 | 6 | 5 | 3 |
| Студенти 4 курсу | 3 | 7 | 4 | 1 |
| Разом | 4 | 13 | 9 | 4 |

Як наслідок подібного впливу на мотивацію до успіху в учбовому процессі, дистанційне навчання потенційно може мати ефект інгібітора по відношенню до розвитку когнітивних здібностей, що і було перевірено наступними дослідженнями.

**Методика «Виключення зайвого»**

Результат дослідження за методикою визначення особливостей понятійного мислення не показав значної різниці між показниками досліджуваних груп. Старша группа зовсім трохи попереду(див. табл. 2.2), що може свідчити про переважно нейтральний, з урахуванням погрішності, вплив дистанційного навчання на розвиток понятійного мислення.

Таблиця 2.2

**Результати дослідження за методикою визначення особливостейпонятійногомисленіяза допомогоюметодики«Виключення зайвого»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група дослідження | Низький результат | Середній результат | Високий результат |
| Студенти 1 курсу | 1 | 7 | 7 |
| Студенти 4 курсу | 0 | 7 | 8 |
| Разом | 1 | 14 | 15 |

**Методика «Складніаналогії»**

За результатами цього дослідження більш мотивовані першокурсники, на яких дистанційне навчання через коротший строк, та «постійність сфоєї форми»(тобото, вони почали навчання у ВНЗ одразу в дистанційному режимі) показують помітно вищі результати, у порівнянні зі старшим курсом(див. табл. 2.3). Хоча різниця все ще досить невелика, можна зробити висновок, що перехід на дистанційне навчання негативно вплинув на складні когнітивні функції старших студентів, а саме – логічні.

Таблиця 2.3

**Результати дослідження за методикою вивченнялогічногомислення«Складніаналогії»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група дослідження | Низький результат | Середній результат | Високий результат |
| Студенти 1 курсу | 1 | 5 | 9 |
| Студенти 4 курсу | 2 | 6 | 7 |
| Разом | 3 | 11 | 16 |

**Методика «Розстановка чисел»**

Остання методика дослідження знову показує перевагу першокурсників у кількості високих показників когнітивних здібностей.

Таблиця 2.4

**Результати дослідження за методикою «Розстановка чисел»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група дослідження | Низький результат | Середній результат | Високий результат |
| Студенти 1 курсу | 1 | 8 | 6 |
| Студенти 4 курсу | 3 | 7 | 5 |
| Разом | 4 | 15 | 11 |

**Опитування стосовно власного відчуття студентів щодо переходу на дистанційний режим навчання**

Результати першого пункту опитування показують, що половина усіх студентів почала відчувати труднощі у сприйнятті учбового матеріалу з переходом у дистанційний режим навчання (див. рис. 2.2). 40 % не відчули змін у своєму сприйнятті, а 10% з підвищеним рівнем мотивації оцінюють рівень свого сприйняття матеріалу вищим, ніж раніше.

**Рис. 2.2 «Як змінився рівень вашого розуміння матеріалу, що викладається, коли його змінили з курсу аудиторії на курс онлайн?»**

**Рис. 2.3 «Чи відвідування дистанційних занять заохочувало ваше бажання більше брати участь в учбовому процесі?»**

**Рис. 2.4 «Згідно з вашим досвідом, як ви вважаєте, чи зросла ваша продуктивність як студента?»**

**2.4. Практичні рекомендації щодо покращення методологічних засад дистанційного навчання задля підвищення його ефективності**

Подальший розвиток курсів та програм ДН в ВНЗ в Україні має хороші перспективи. Основні занепокоєння студентів щодо проходження курсів ДН були подібними серед трьох країн. Ці проблеми включали управління часом, мотивацію та знання англійської мови. Однак це не повністю зменшило інтерес учасників до відвідування онлайн-курсів, особливо для українських студентів. На основі цього дослідження існують певні перешкоди, які можна усунути для підтримки експансії ДН в трьох вивчених країнах та в інших країнах. Наступні рекомендації можуть допомогти ВНЗ у просуванні ДН. Рекомендації щодо підготовки в рамках ВНЗ можуть вживати ініціативних кроків для підготовки пропозицій ДН, однак універсальна модель, яка підходить для всіх, може бути недоречною для всіх країн та ВНЗ. Кожен заклад повинен розробити власний план, який відповідає потребам їх студентів та викладачів.

Дані цього експериментального дослідження та літератури свідчать про те, що можна зробити наступні кроки:

• Оцінити готовність пройти курси депресії шляхом опитування та попросити студентів поговорити з консультантами.

• Проводити курси до ДН для формування навичок та поведінки на основі стурбованості студентів.

• Навчити викладачів розробляти та проводити курси ДН, які допомагають подолати такі перешкоди, як мотивація та управління часом.

• Пропонувати курси у змішаному форматі навчання, щоб ознайомити студентів з онлайн-навчанням, яке може забезпечити перехідну модель. Рекомендації щодо охоплення ВНЗ:

Це дослідження показує, що існує певний інтерес студентів до реєстрації на онлайн-курсах. Для ВНЗ недостатньо вносити зміни всередині своєї власної установи. ВНЗ повинні розробляти зовнішні стратегії та дії, які сприяють розвитку ДН:

• Популяризуйте ДН в соціальних мережах, щоб орієнтуватися на потенційних студентів та заохочувати їх до курсів.

• Закликати державні органи акредитувати курси та програми з питань деградації. Це пілотне дослідження надає деяку довідкову інформацію, яка може допомогти ВНЗ пропонувати курси ДН. Повинні бути проведені додаткові дослідження щодо переваг та потреб студентів щодо ДЕ. Обсяг вибірки, включаючи ВНЗ та країни-учасниці, можна було б розширити, щоб отримати глибше розуміння. При розробці онлайн-курсів та програм потрібно враховувати різні культурні характеристики. ДН все частіше включається ВНЗ у всьому світі. Щоб залишатися в курсі, університети повинні знайти способи запропонувати ДН своїм нинішнім та майбутнім студентам.

Можливо, нам доведеться активно підтримувати емоційні реакції, включаючи емоції, спричинені матеріалом, а також особистий досвід, і вони можуть бути викликані в онлайнових дискусіях або на заняттях, проведених за допомогою інтерактивного відео.

Можливо, нам доведеться усвідомити, як емоції підсилюють або переглядають навчання такими способами, які не можна ігнорувати та передбачати.

Можливо, нам доведеться вийти за рамки стенографії смайликів в онлайнових повідомленнях і використовувати мову, щоб висловити емоції, незважаючи на просте «Мені сумно», для більш детального опису того, що ми відчуваємо і чому.

Ми можемо прийняти мовні підказки, щоб замінити підказки на тілі або обличчі, від яких ми зазвичай залежали б в очній розмові. Можливо, викладачам доведеться встановити правила спілкування за допомогою інтерактивного відео, які є більш "директивними", вказуючи, який сайт говорить далі або яка людина. Викладач виступає в ролі охоронця дорожнього руху або переїзду, необхідна роль, особливо коли відсутні звичайні соціальні сигнали.

Можливо, нам доведеться наголосити на використанні чіткої та виразної мови, коли одержувач не бачить мови тіла та виразу обличчя мовця. Можливо, нам доведеться знайти спосіб виразити дотик та емоції, коли це потрібно, скажімо, коли треба зменшити втрату студента. Все це вимагає від викладачів та студентів вироблення більш самосвідомого стилю спілкування, відмови від припущень про інших та реагування на інших на основі заявлених реплік, а не зовнішніх ознак.

Можливо, нам доведеться визнати людську потребу в часі для встановлення стосунків, зв’язку з однокласниками чи матеріалом. Це може означати, що курси пропонуються у багатострокових форматах (наприклад, осінь та весна) або більшими блоками часу протягом дня або тижня. Це можна легко доповнити, використовуючи обговорені теми або інші онлайн-формати, такі як сеанси чату, щоб допомогти студентам та викладачам сформувати ці важливі зв’язки.

Можливо, нам доведеться розробити веб-курси, що пропонують можливості корисного повторення навчання, хоча мозок ігнорує занадто багато повторень. Лінія між ними може бути як тонкою, так і рухомою, і в будь-якому випадку це може бути "лінією" лише для однієї особи.

Можливо, одним із рішень буде розробка веб-ситуацій, коли студенти можуть репетирувати навчання в різних контекстах, уникаючи занадто багато повторень і навпаки, зміцнюючи синаптичні зв'язки, що підтримують нове навчання. Це також, швидше за все, сприяло б переведенню навчання з однієї ситуації в іншу - проблема, яка мучить освітян протягом багатьох років.

Можливо, нам доведеться розробити різноманітний досвід навчання, який допоможе учням змінити попередній світогляд чи неточне навчання та забезпечить кілька можливостей отримати нові та різні погляди, намагаючись заохотити мозок переглянути свою модель та змінити свої поточні синаптичні зв’язки. Мережа може бути гарним вибором для представлення різноманіття таких типів досвіду, що змінює світ, хоча слід визначити, чи він в кінцевому рахунку ефективний у цій ролі. Враховуючи силу попереднього навчання на сучасних переконаннях та розуміннях, нам, можливо, доведеться змінити навчальний досвід, щоб студенти могли намітити різні шляхи в рамках навчальної програми, які допоможуть змінити або підсилити попереднє навчання і, в останньому випадку, спиратися на нього. Ми хочемо створити різноманітний досвід, щоб скористатися потребою мозку у різноманітті та багатому середовищі, включаючи різні типи завдань, різні групи учнів та різні умови для навчання.

Наявність даних та матеріалів

З точки зору практики, ми повинні вийти за межі соціальної взаємодії та “Серійні монологи”, якщо ми хочемо зрозуміти складність взаємодії узгоджується з глибокими та значущими підходами до викладання та навчання. Завданням, з яким ми стикаємось, є те, як ми розробляємо та сприяємо навчанню в Інтернеті для створення когнітивної присутності, що відповідає глибокому змісту та розуміння. Ми зосереджуємо це коротке дослідження навчальних втручань на питання структури (тобто дизайну) та керівництва (тобто сприяння та спрямування). Корисно відзначити, що дизайн, полегшення та напрямок - це три категорії присутності викладачів, забезпечені Гаррісоном та Андерсоном. Разом вони дають цінні рекомендації щодо створення та підтримки когнітивної присутності в освітньому середовищі в Інтернеті. З дизайнерської та організаційної точки зору, наші висновки пропонують визначити чіткі очікування та вибрати керований вміст, структурування відповідні заходи (спільні та індивідуальні), а також проведення як сеанс, що відповідає передбачуваним цілям: сприяння глибокому підходу до навчання. Що стосується сприяння дискурсу, важливо спочатку забезпечити чіткі вимоги до участі з точки зору тривалості, очікуваних наповнення та своєчасності. Далі важливо надати залучення питань, фокус-дискусія, виклик та перевірка ідей, моделювання відповідних внесків та забезпечення того, щоб дискурс був прогресивним. центральна увага повинна бути зосереджена на студентах, що створюють сенс та підтверджують розуміння. Стійка присутність у навчанні, що заохочує до участі, але не орієнтована на вчителя, має вирішальне значення. Це не бажано з точки зору освіти або розумно з точки зору управління часом, щоб учитель відповідав на кожен коментар. Але вкрай важливо, щоб учитель поміркував і формувати напрямок дискурсу. Нарешті, в будь-якому освітньому контексті можна очікувати випадків, коли для досягнення глибокого та змістовного навчання потрібні прямі вказівки. Це тобто, бувають випадки, коли студенту потрібно запропонувати конкретні ідеї потребує допомоги, а обговорення має бути підсумоване. Мета в глибині навчання полягає в тому, щоб перевести дискусію з розвідки на інтеграцію, а потім на резолюція.

**ВИСНОВКИ ДОРОЗДІЛУ 2**

Отримані тут дані свідчать про те, що проста взаємодія, відсутність структури та керівництва, недостатньо.Нам потрібно мати якісно багатший погляд на взаємодію.Існує гостра потреба вивчити якісний характер Інтернету у взаємодії з точки зору підходів до навчання та навчання.Позиція тут така що відображають і спільні властивості асинхронних, заснованих на тексті Інтернет-навчання добре пристосоване до глибоких підходів до навчання (тобто, пізнавальної присутності).Подальші дослідження дуже потрібні, щоб зрозуміти природу онлайн-взаємодії, яка підтримуватиме високий рівень навчання.

Когнітивне сприяння успішно маніпулювало, і учасники у високому стані справді сприймали своє фасилітатор як забезпечує значно вищий рівень когнітивного сприяння. Одночасно різниці не було у сприйнятті ведучого як доброзичливого (висока соціальна присутність), що забезпечує хорошу мотивацію для обговорення.

Ці результати є актуальними для майбутніх досліджень когнітивних фасилітацій, оскільки вони показують, що когнітивні полегшенням можна успішно маніпулювати. Результати також вказують на потенційні відмінності між умовами не були зумовлені різним рівнем особистих інтересів чи довіри, а також різним рівнем соціальних чи мотиваційних присутність на стороні ведучого.

Перше дослідницьке питання розглядалося, якщо висока когнітивна фасилітація сприяла критичному мисленню серед учасників чи ні. На основі результатів нашого аналізу ми бачимо підтримку зв'язку між високим когнітивним рівнем сприяння та критичне мислення. Незважаючи на те, що обсяг нашої вибірки був дуже малим, ми побачили докази більш критичних мислення, що відбувається серед учасників груп, котрі отримують значну факторну підтримку, ніж серед тих, хто отримуючи низький рівень когнітивного сприяння. Щодо додаткових досліджуваних категорій, особистий досвід був проблематичним через низьку оцінку взаємодії надійність.

Зокрема, неоднозначність між категоріями інтеграції та розвідки потребує з'ясування. Ці категорії створили найбільш впізнавані відмінності в кодуванні між кодерами. Один з кодерів у цьому дослідженні також був координатором для двох груп. Знайомство цього кодера з обговорення та потенційний висновок з контексту з пам'яті, можливо, вплинули на результати кодування, особливо його вищий рахунок на інтеграцію. Рекомендується не проводити кодування в майбутньому одним із досліджень ведучі. Контекст також є важливим фактором. Ми «продезінфікували» дані та змінили порядок повідомлень тому кодери не розпізнають проводки як одну з умов. Тим не менше, потік Весь ланцюжок обговорень міг би дати чіткіші вказівки на категорії вмісту для окремих повідомлень. Якщо кодування здійснюється не фасилітаторами, оригінальний потік обговорення може бути використаний без передбачених проблем.

Примітно, що ефективне отримання інформації у формі коміксів визначається більшою кількістю психологічних характеристик студентів. Це може бути пов’язано зі складною структурою такого виду візуального інформація - поєднання ілюстрацій та тексту. З іншого боку, менша кількість студентів Психологічні особливості впливають на засвоєння текстової інформації, причиною чого є вчитель часте використання мультимедійних презентацій у вигляді тексту на уроці. Як наслідок вищесказаного, студенти мають досвід роботи з ним. На факультеті прикладної математики та процесів управління студенти Отримання інформації у вигляді діаграм залежить від зовнішніх і внутрішніх факторів (мотивація, методи та умови навчання), але для студентів біологічного факультету особисті риси мали більший вплив на їх засвоєння зорової інформації.

Попередні дослідження показали, що використання зображень у презентаціях PowerPoint покращує розуміння учнями.

Однак це не означає, що текстова інформація або діаграми неефективні і їх слід виключити з процесу викладання та навчання. Є листування між психологічними характеристиками учнів та формами зорової інформації, і ми не можемо стверджувати, що лише ілюстрації (комікси) працюють ефективніше для всіх, хто навчається. Одним з подальших напрямків досліджень може бути: виявити специфіку засвоєння анімованої інформації та її залежність від психологічного стану учнів особливості.

Отримані результати можуть допомогти вчителям створити умови для більш ефективного засвоєння студентами зору інформації, враховуючи відповідність між психологічними характеристиками своїх учнів та форми мультимедійних презентацій, що використовуються в класі. Підтримка такого листування вимагає від викладачів бути більш уважними до поведінки учнів і на основі їх спостереження робити висновки щодо яких форму візуальної інформації їм буде краще використовувати.

**ВИСНОВКИ**

За час написання кваліфікаційної роботи бакалавра був представлений аналіз проблеми дослідження впливу дистанційного навчання на розвиток когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти. Мета дослідження полягала в тому, щоб теоретично вивчити та експериментально дослідити вплив дистанційного навчання на розвиток когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти. На підставі означеної мети були вирішені такі завдання дослідження:

1. Було проведено теоретико-методологічний аналіз підходів до вивчення когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти.Новий погляд на діагностику когнітивної сфери особистості був запропонований авторами когнітивно-стильового підходу (Р. Гарднер, С. А. Короп, Дж. Клейн, Ф. К. Олтман, І. Раскін, X. А. Уітком, Ф. Хользман і ін .). Загальні засади щодо дистанційного навчання(Garrison D. R., Kanuka H., Keegan D. J., Watts L., Биков В. Ю.,Gunawardena C., McIsaac M., Jonassen, D. Guri-Rosenblit S., Seok S., Da Costa B., Kinsell C., Tung C. K., Zawacki-Richter O., Naidu S.); характеристика особистісних, когнітивних та перцептивних особливостей здобувачів вищої освіти(Aharony N., Bar-Ilan J., Bigg J. B.,Dobbs R., O'Malley J., McCraw H., Garrison D. R., M. Cleveland-Innes.,Hull C., Picciano A. G.);когнітивно-психологічні дослідження процессу навчання (Богоявленська Д. Б.,Берлейн Д. Е., Ломов Б. Ф., Лейтес Н. С., Entwistle N. J., Folkman M., Hay A., Lazarus R. S., Lewin K., Moore M. G., Hodgkinson J. W., Rovai A. P., Peltier, W. A. Drago.); дослідження впливу особливостей освітнього середовища на якість отримуваних знань(Anderson T. D., Cleveland-Innes M., C. Emes., Dobbs R., del Carmen A.,Fang-O Kuo,Waid-Lindberg C., Kurt S. C.,Tagg A. C., Jiang M., E. Ting., J. A. Dickenson., Thomas M. J., W. Trigwell K., M. Prosser, F. Waterhouse.,Venter K., Yildirim B.,Wei-Hung Hsiao); концепції використання сучасних технологій та мережі Інтернет у сфері освіти(Fidalgo P., Wu D., S. R. Hiltz., Aharony N., Bar-Ilan J., Angeli C., N. Valanides, C. Bonk, Casteleyn J., Mottart A., Valcke M., Allen I. E.,M. Turoff, Seaman J.,Swan K.)У вітчизняній психології ця лінія досліджень також представлена працями ряду дослідників (Т. А. Ратанова, Н. І. Чуприкова, М. А. Холодна та ін.). Когнітивні стилі можна визначити як індивідуально-своєрідні способи асиміляції інформації про навколишній. Вони проявляються у вигляді індивідуальних відмінностей у сприйнятті, аналізі, структуруванні, категоризації, оцінюванні того, що відбувається. У свою чергу, ці індивідуальні відмінності утворюють загальні типові для певних груп людей форми когнітивного реагування. На основі виділення цих типових для різних груп форм когнітивного реагування і будуються класифікації когнітивних стилів. Когнітивно-стильовий підхід передбачає не рівневу (вище / нижче), а якісну характеристику когнітивної сфери особистості.

2. Досліджено вплив дистанційного навчання на розвиток когнітивних здібностей здобувачів вищої освіти. Метод онлайн-навчання - ідеальний спосіб навчання для людей, у яких немає достатньо часу для участі у всіх університетських заходах. Він пропонує нові можливості і показує, що вдосконалення знань можливе незалежно від віку. Ця форма навчання в основному використовується молодшими та заочними студентами як показали результати цього дослідження. Це дуже зручне та економічне час навчання метод, який високо цінують люди, котрі мають багато цілей для досягнення. Незважаючи на те, що цей метод навчання є новим, все більше студентів використовують його і задоволені його результатами. Як і у кожної іншої нової можливості, є деякі переваги та недоліки, але в цьому конкретному питанні позитивні переважують негативи. Метод онлайн-навчання ніколи не зробить традиційні методи застарілими, він є однак ідеальний спосіб навчання для людей, у яких недостатньо вільного часу. Інтернет розширив можливості освіти в немислимому раніше сенсі він з’явився і став доступним для всіх. Зараз люди мають доступ до багатьох ресурси, які раніше були доступні лише для кількох. Інтернет також був включений в в класі, що змінило традиційні методи навчання, і люди навіть мають можливість навчання у власних будинках завдяки цьому. Що стосується освіти, то в останню чергу Інтернет став дуже корисним інструментом років, що використовуються студентами та викладачами в процесі навчання. У наш час більше і більше установ усвідомлюють важливість Інтернету як каналу зв'язку між студентів та вчителів. Він використовується не тільки для пошуку інформації, а й для підготувати уроки, виконати домашнє завдання, отримати доступ до дидактичних матеріалів тощо. Користуючись Інтернетом, вони мають такі ж шанси, як і ті студенти, які відвідують клас повсякденний. Інтернет дозволяє викладачам та студентам взаємодіяти через свої численні доступні інструменти. Вони можуть підтримувати зв’язок за допомогою електронної пошти та відеоконференцій, студенти можуть використовувати його для надсилання домашнього завдання або для перегляду іспитів; вчителі можуть взяти перевага Інтернету для дистанційного навчання або як допоміжний інструмент при підготовці їх уроки.

3. Проведено психологічний та статистичний аналіз результатів, отриманих в констатувальному експерименті. Когнітивне сприяння успішно маніпулювало, і учасники у високому стані справді сприймали своє фасилітатор як забезпечує значно вищий рівень когнітивного сприяння. Одночасно різниці не було у сприйнятті ведучого як доброзичливого (висока соціальна присутність), що забезпечує хорошу мотивацію для обговорення. Ці результати є актуальними для майбутніх досліджень когнітивних фасилітацій, оскільки вони показують, що когнітивні полегшенням можна успішно маніпулювати. Результати також вказують на потенційні відмінності між умовами не були зумовлені різним рівнем особистих інтересів чи довіри, а також різним рівнем соціальних чи мотиваційних присутність на стороні ведучого. Інтернет як інструмент навчання не вчить відповідальності на думку учнів, оскільки невелика кількість учасників цього опитування ствердно відповіла на це питання. Більша кількість студентів, але їх також недостатньо, погоджуються з тим, що Інтернет навчає самореалізації. Вони думають, що Інтернет може допомогти людині, але це ні в якому разі не є єдиний спосіб отримати самореалізацію в житті. Є й інші способи, такі як робота чи сім'я. Лише небагато студентів думають, що Інтернет допомагає вдосконалювати технологічні навички і навряд чи будь-яка віра, яка допомагає мінімізувати розрив у поколіннях між старшими та молодшими школярами. Відповідно до їх відповідей, перед використанням ви повинні знати, як користуватися комп’ютером Інтернет, бо він не навчить вас, як це робити. І цей розрив між студентами України різного віку розширюється Інтернетом, оскільки люди похилого віку зазвичай не знають, як це робити користуватися Інтернетом і не відчувати себе впевнено, користуючись ним. Учасники цього опитування також не відповідають позитивно на ідею Інтернет як спосіб підвищення своєї компетентності у галузі освіти. Вони розглядають це як допоміжний інструмент, але нічого іншого. Однак вони вважають, що Інтернет заохочує систематичне навчання. Люди, які використовують Інтернет як інструмент навчання, повинні бути дуже дисциплінованими і розробити систему навчання та графік, якщо вони хочуть досягти успіху. Однак вони не думають, що Інтернет впливає на самоповагу чи самооцінку. Навпаки, вони думають, що це має зворотний ефект і що замість цього допомагаючи людям краще думати про себе, іноді це може завдати шкоди. Підводячи підсумок, студенти, які взяли участь у цьому опитуванні, цінують Інтернет як інструмент підтримки в процесі навчання. Вони думають, що це забезпечує безмежні ресурси і це дуже корисний для тих студентів, які не мають часу регулярно відвідувати університет.Інтернет - надзвичайно корисний ресурс для студентів. Існує дуже багато інформація, яка може врятувати людині похід до бібліотеки. Спочатку був створений, щоб дозволити спілкування між дослідниками з різних університетів. Це глобальна мережа, що з’єднує комп’ютери у всьому світі та пов’язує більше 100 країн світу обмінюються інформацією. Але Інтернет - це не лише джерело інформації, яким можна скористатися досліджувати або бути в курсі світових новин. Він також є одним із найбільш широко використовуваних засоби спілкування між людьми, що робить можливим обмін даними та файлами а також інші типи спілкування, такі як відеоконференції. Ще одна дуже важливою характеристикою Інтернету є його соціальна функція. Його можна використовувати як інструмент для навчання, джерело розваг, для маркетингових, адміністративних та комерційних діяльність, робота тощо.

4. Розроблено комплекс практичних рекомендацій щодо покращення програм дистанційного навчання задля підвищення його ефективності.На основі цього дослідження існують певні перешкоди, які можна усунути для підтримки експансії ДН в трьох вивчених країнах та в інших країнах. Наступні рекомендації можуть допомогти ВНЗ у просуванні ДН. Рекомендації щодо підготовки в рамках ВНЗ можуть вживати ініціативних кроків для підготовки пропозицій ДН, однак універсальна модель, яка підходить для всіх, може бути недоречною для всіх країн та ВНЗ. Кожен заклад повинен розробити власний план, який відповідає потребам їх студентів та викладачів.

Дані цього експериментального дослідження та літератури свідчать про те, що можна зробити наступні кроки:

• Оцінити готовність пройти курси депресії шляхом опитування та попросити студентів поговорити з консультантами.

• Проводити курси до ДН для формування навичок та поведінки на основі стурбованості студентів.

• Навчити викладачів розробляти та проводити курси ДН, які допомагають подолати такі перешкоди, як мотивація та управління часом.

• Пропонувати курси у змішаному форматі навчання, щоб ознайомити студентів з онлайн-навчанням, яке може забезпечити перехідну модель. Рекомендації щодо охоплення ВНЗ:

Це дослідження показує, що існує певний інтерес студентів до реєстрації на онлайн-курсах. Для ВНЗ недостатньо вносити зміни всередині своєї власної установи. ВНЗ повинні розробляти зовнішні стратегії та дії, які сприяють розвитку ДН:

• ПопуляризуватиДН в соціальних мережах, щоб орієнтуватися на потенційних студентів та заохочувати їх до курсів.

• Закликати державні органи акредитувати курси та програми з питань деградації. Це пілотне дослідження надає деяку довідкову інформацію, яка може допомогти ВНЗ пропонувати курси ДН. Повинні бути проведені додаткові дослідження щодо переваг та потреб студентів щодо ДЕ. Обсяг вибірки, включаючи ВНЗ та країни-учасниці, можна було б розширити, щоб отримати глибше розуміння. При розробці онлайн-курсів та програм потрібно враховувати різні культурні характеристики. ДН все частіше включається ВНЗ у всьому світі. Щоб залишатися в курсі, університети повинні знайти способи запропонувати ДН своїм нинішнім та майбутнім студентам.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Берлейн Д. Е. (1966).Інтелектуальна цікавість та пошук даних.Питання Психології, 3, 54–60.
2. Биков В. Ю. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України / В. Ю. Биков //Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології : кол. монографія / В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, Ю. О. Жук та ін. /Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. –К. : Атіка, 2015. –С. 77–140.
3. Богоявленська Д. Б. (1983).Інтелектуальна діяльність як питання творчості.Ростов-на-Дону: Преса Ростовського університету.
4. Ільясов І. І.(2003).Лекція на факультеті психології МДУ ім. Ломоносова.М .: МГУ, 207 с.
5. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (затверджено Постановою МОН України В. Г. Кременем 20 грудня 2000 р.). http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598/
6. Лейтес Н. С.(1971).Розумові здібності та вік.М .: Просвіщення, 278 с.
7. Ломов Б. Ф. (1984).Методологічні та теоретичні проблеми психології.Москва: Наука.
8. [Мясищев](http://lib.mgppu.ru/OpacUnicode/app/webroot/index.php?url=/auteurs/view/5020/source:default) В. Н.(1995) Психология отношений : избранные психологические труды Ред. [А. А. Бодалев](http://lib.mgppu.ru/OpacUnicode/app/webroot/index.php?url=/auteurs/view/3439/source:default). – Москва : Институт практической психологии ; Воронеж : НПО 'МОДЭК', – 356 с.
9. Aharony N. & Bar-Ilan J. (2016). Students’ perceptions on MOOCs: An exploratory study. Interdisciplinary Journal of e-Skills and Life Long Learning, 12, 145–162.
10. Anderson J. (2005). IT, e-learning and teacher development. International Education Journal, ERC2004, Special Issue, 5(5), 1-14
11. Anderson T. D., and D. R. Garrison. 1997. New roles for learners at a distance. In Distance learners in higher education: Institutional responses for quality outcomes, ed. C. C. Gibson, 97–112. Madison, WI: Atwood Publishing.
12. Angeli C., N. Valanides, and C. Bonk. 2003. Communication in a Web-based conferencing system: The quality of computer-mediated interactions. British Journal of Educational Technology 34 (1): 31–43.
13. Alahmari A. (2017). The state of distance education in Saudi Arabia. Quarterly Review of Distance Education, 18(2), 91–98.
14. Allen I. E., & Seaman J. (2017). Digital Learning Compass: Distance Education Enrollment Report 2017. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED580868.pdf>
15. Aviv R., Z. Erlich, G. Ravid and A. Geva. 2003. Network analysis of knowledge construction in asynchronous learning networks. Journal of Asynchronous Learning Networks 7 (3): 1–20.
16. Biggs J. B. 1987. Student approaches to learning and studying. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
17. Casteleyn J., Mottart A. & Valcke M. (2011). PowerPoint vs. Prezi – The impact of graphic organizers on learning from presentations. URL: <http://www.academia.edu/5136926/PowerPoint_vs._Prezi_The_Impact_Of_Graphic_Organizers_On_Learning_From_Presentations>
18. Cleveland-Innes M. and C. Emes. Inpress. Social and academic interaction in higher education contexts and the effect on deep and surface learning. National Association of Student Personnel Administrators
19. De Pietro A. *Here's a Look at the Impact of Coronavirus (COVID-19) on Colleges and Universities in the U.S.* (2020). Available online at: <https://www.forbes.com/sites/andrewdepietro/2020/04/30/impact-coronavirus-covid-19-colleges-universities/#6ecab23661a6> (accessed September 9, 2020).
20. Dobbs R., del Carmen A. & Waid-Lindberg C. (2017). Students’ perceptions of online courses: The effect of online course experience. The Quarterly Review of Distance Education, *18*(1), 98–109.
21. Entwistle N. J. 1991. Approaches to learning and perceptions of the learning environment. Higher Education 22:201–204. ———. 1993. Teaching and learning in an expanding higher education system. Edinburgh: Moray House.
22. Fang-O Kuo, Pao-Ta Yu, Wei-Hung Hsiao. (2015). Develop and evaluate the effects of multimodal presentation system on elementary student learning effectiveness: within classroom English learning activity. IETC 2014, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 176, 227 – 235.
23. Fidalgo P. (2012). Learning Networks and Moodle Use in Online Courses: A Social Network Analysis Study. Universidade Nova de Lisboa.
24. Garrison D. R., and M. Cleveland-Innes. 2004. Critical factors in student satisfaction and success: Facilitating student role adjustment in online communities of inquiry. In Elements of quality online education: Into the mainstream. Volume 5 in the Sloan C Series, ed. J. Bourne and J. C. Moore, 29–38. Needham, MA: The Sloan Consortium.
25. Garrison D. R., and T. Anderson. 2003. E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice. London: Routledge Falmer.
26. Garrison D. R., T. Anderson., and W. Archer. 2000. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. The Internet and Higher Education 2 (2–3): 87–105. ———. 2001. Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. The American Journal of Distance Education 15 (1): 7–23.
27. Garrison D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. The International Review of Research in Open and Distance Learning, *1*(1), 1–17.
28. Garrison D. R.& Kanuka H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The Inernet and Higher Education, *7*(2), 95–105.
29. Gunawardena C., McIsaac M. & Jonassen D. (2008). Distance education. In D. Jonassen (Ed.), Handbook of research on educational communications and technology: Project of the Association for Educational Communications and Technology (AECT series), New York: Lawrence Erlbaum Associates Inc. (pp. 355–396).
30. Guri-Rosenblit S. (2005). «Distance education» and «e-learning»: Not the same thing. Higher Education, 49, 467–493.
31. Hay A., M. Hodgkinson, J. W. Peltier and W. A. Drago. 2004. Interaction and virtual learning. Strategic Change 13:193–204.
32. Hiltz S. R. and M. Turoff. 1993. The network nation: Human communication by computer. Cambridge, MA: MIT Press.
33. Hull C. (1943). Principles of Behavior. New York: Appleton-Century-Crofts.
34. Jiang M. and E. Ting. 2000. A study of factors influencing students’ perceived learning in a Web-based course environment. International Journal of Educational Telecommunications 6 (4): 317–338.
35. Johnson D. & Christensen J. (2011). A comparison of simplified-visually rich and traditional presentation styles. Teaching of Psychology, 38(4), 293-297.
36. Keegan D. (2002). The future of learning: From eLearning to mLearning. Hagen: Zentrales Institut fur Fern Universitat
37. Keegan D. J. (1980). On the Nature of Distance Education. ZIFF Papiere 33. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?q=Desmond+keegan&id=ED311890>
38. Kurt S. C. & YildirimB. (2018). The students’ perceptions on blended learning: A Q method analysis. Educational Sciences: Theory & Practice, *18*(2), 427–446.
39. Lazarus R. S. & Folkman S. (1984). Stress, Appraisal and Coping. N.Y.: Springer.
40. Lewin K. (1938). The Conceptual Representation and the Measurement of Psychological Forces.
41. Li C, Lalani F. *The COVID-19 Pandemic Has Changed Education Forever*. (2020). Available online at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/> (accessed September 9, 2020).
42. Moore M. G. 1989. Three types of interaction. The American Journal of Distance Education 3 (2): 1–6.
43. O'Malley J, McCraw H. Students perceptions of distance learning, online learning, and the traditional classroom. Online J Dist Learn Admin. (1999) 2:1–10.
44. Pawan F., T. M. Paulus, S. Yalcin and C. Chang. 2003. Online learning: Patterns of engagement and interaction among in-service teachers. Language Learning and Technology 7 (3): 119–140.
45. Perraton H. (2008). Open and distance learning in the developing world. New York: Routledge.
46. Picciano A. G. 2002. Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. Journal of Asynchronous Learning Networks 6 (1): 21–40.
47. Ramsden P. 1992. Learning to teach in higher education. London: Kogan Page.
48. Rotter J. B. (1982). The development and applications of social learning theory: selected papers. New York: Praeger.
49. Rovai A. P. 2002. Sense of community, perceived cognitive learning, and persistence in asynchronous learning networks. The Internet and Higher Education 5 (4): 319–332.
50. Seok S., Da Costa B., Kinsell C. & Tung C. K. (2010b). Comparison of instructor’ and students’ perceptions of the effectiveness of online courses. Quarterly Review of Distance Education, 11(1), 25.
51. Swan K. 2001. Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. Distance Education 22 (2): 306–331.
52. Tagg A. C. and J. A. Dickenson. 1995. Tutor messaging and its effectiveness in encouraging student participation on computer conferences. Journal of Distance Education 10 (2): 33–55.
53. Thomas M. J. W. 2002. Learning within incoherent structures: The space of online discussion forums. Journal of Computer Assisted Learning 18:351–366.
54. Trigwell K., M. Prosser and F. Waterhouse. 1999. Relations between teachers’ approaches to teaching and students’ approaches to learning. Higher Education 37:57–70.
55. Venter K. (2003). Coping with isolation: The role of culture in adult distance learners’ use of surrogates. Open Learning, *18*(3), 271–287
56. Watts L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. Quarterly Review of Distance Education, 17(1), 23–32.
57. Wu D. and S. R. Hiltz. 2004. Predicting learning from asynchronous online discussions. Journal of Asynchronous Learning Networks 8 (2): 139–152.
58. Zawacki-Richter O. & Naidu S. (2016). Mapping research trends from 35 years of publications in distance education. Distance Education, 37(3), 245–269.
59. Zuhairi A., Wahyono E. & Suratinah S. (2006). The historical context, current development, and future challenges of distance education in Indonesia. Quarterly Review of Distance Education, 7(1), 95–101 Retrieved from <https://www.questia.com/library/journal/1P3-1040201321/the-historical-context-current-development-and-future>.
60. Учеб.пособие/В. Д. Балин, В. К. Гайда, В. К. Горбачевский и др., Под общей ред. А. А. Крылова, С. А. Маничева. – СПб: Питер, 2000. - 560с.: ил. - («Практикум по психологии»)

**ДОДАТОК А**

**Стимульный матеріал до методики «Розстановка чисел»:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **16** | **37** | **98** | **29** | **54** |
| **80** | **92** | **46** | **59** | **35** |
| **43** | **21** | **8** | **40** | **2** |
| **65** | **84** | **99** | **7** | **77** |
| **13** | **67** | **69** | **34** | **18** |

**Бланк для заповнения:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ДОДАТОК Б**

**Стимульний матеріал методики діагностики ососистості на досягнення успіху Т. Елерса**

1. Коли є вибір між двома варіантами, його краще зробити швидше, ніж відкласти на певний час.

2. Я легко дратуюся, коли помічаю, що не можу на всі 100% виконати завдання.

3. Коли я працюю, це виглядає так, ніби я все ставлю на карту.

4. Коли виникає проблемна ситуація, я найчастіше приймаю рішення одним з останніх.

 5. Коли у мене два дні поспіль немає справи, я втрачаю спокій.

6. У деякі дні мої успіхи нижче середніх.

7. По відношенню до себе я більш строгий, ніж по відношенню до інших.

8. Я більш доброзичливий, ніж інші.

9. Коли я відмовляюся від важкого завдання, я потім суворо засуджую себе, бо знаю, що в ньому я домігся б успіху.

10. У процесі роботи я потребую невеликих паузах для відпочинку.

11. Старанність - це не основна моя риса.

12. Мої досягнення в праці не завжди однакові.

13. Мене більше приваблює інша робота, ніж та, якою я зайнятий.

14. Осуд стимулює мене сильніше, ніж похвала.

15. Я знаю, що мої колеги вважають мене діловою людиною.

16. Перешкоди роблять мої рішення більш твердими.

17. У мене легко викликати честолюбство.

18. Коли я працюю без натхнення, це зазвичай помітно.

19. При виконанні роботи я не розраховую на допомогу інших.

20. Іноді я відкладаю те, що повинен був зробити зараз.

21. Потрібно покладатися тільки на самого себе.

22. У житті мало речей, важливіших, ніж гроші.

**Продовження ДОДАТКА Б**

23. Завжди, коли мені треба буде виконати важливе завдання, я ні про що інше не думаю.

24. Я менш честолюбний, ніж багато інших.

25. У кінці відпустки я зазвичай радію, що скоро вийду на роботу.

26. Коли я розташований до роботи, я роблю її краще і більш кваліфіковано, ніж інші.

27. Мені простіше і легше спілкуватися з людьми, які можуть наполегливо працювати.

28. Коли у мене немаєсправ, я відчуваю, що мені не по собі.

29. Менідоводится виконувативідповідальну роботу частіше, ніжіншим.

30. Коли менідоводиться приймати рішення, я намагаюсь робитицекк можнакраще.

31. Мої друзіінколивважають мене лінивим.

32. Мої успіхи в якійсь мірі залежатьвід моїх колег.

33. Протидіяти волікерівника не иає сенсу.

34. Іноді не знаєшь, яку роботу доведется виконувати.

35. Колищось не ладиться, я нетерплячий.

36. Я зазвичайзвертаю мало уваги на свої досягнення.

37. Коли я працюю разомзіншими, моя робота дає більші результати, ніж роботиінших.

38. Багато чого, защо я берусь, я не доводжу до кінця.

39. Я заздрю людям, які не занадто навантажені роботою.

40. Я не заздрю тим, хто прагне до влади та статусу.

41. Коли я впевнений, що стою на правильномушляху, для доказу своєї правоти я йду навіть на крайні міри.