

**ТЕХНОЛОГІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНИХ
ОСОБЛИВОСТЕЙ УЧНЯ ДЛЯ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ**

Рассмотрены разные подходы в определении индивидуально-типологических особенностей ученика. Проведен анализ классификаций топологий психологических особенностей людей. Рассмотрены концептуальные подходы к реализации адаптивного обучения в условиях массового внедрения в систему образования новых компьютерных технологий.

Ключевые слова: *индивидуально-типологических особенностей ученика, информационные технологии, адаптивное обучение.*

Different approaches are considered in the definition of the individually-typological features of the student. The analysis of classifications of topologies of psychological features of people is carried out. Conceptual approaches to the implementation of adaptive learning in the context of mass introduction of new computer technologies into the education system are considered.

Key words: *individually-typological features of the student information technologies, adaptive learning.*

Прогрес суспільства нерозривно пов'язаний з створенням електронних освітніх ресурсів, які нині набули досить широкого поширення в країнах з високим рівнем розвитку системи освіти. Як визначальну ознаку сучасного суспільства можна виокремити забезпечення можливості людини отримати інформацію з будь якої галузі знань, у будь який час і майже в будь якому місці. Досягнення масового впровадження у систему освіти нових технологій в поданні навчального матеріалу, вдосконаленні видів навчальної діяльності тощо, викликає необхідність розвитку нових дидактичних підходів. Зазначене зумовлювалося тим, що потужність обчислювальних засобів стала такою, за якої вже можна було говорити про автоматизовані навчальні курси (АНК) або системи управління навчанням (СУН, LMS) як про деякий квазісуб'єкт навчального процесу [2]. Основною ознакою такого навчання є його персоналізована направленість – адаптованість навчального процесу до індивідуальних потреб учня (дітей і дорослих). Задовольнити індивідуальні потреби учня для адаптивного навчання можливо при умові всебічного вивчення його індивідуальних характеристик. Однією з таких важливих характеристик є індивідуально-типологічні особливості учня. Виникає необхідність у використанні існуючих та створенні нових технологій для визначення індивідуально-типологічних особливостей учня.

Наше повсякденне життя заповнюють різноманітні комп'ютеризовані сервіси, переважна більшість яких є адаптивними, тобто в якійсь мірі вони налаштовуються до індивідуальних

Розділ І. Педагогічні проблеми обдарованої особистості

вподобань кожного користувача. Відомо, що для реєстрації в комп'ютеризованих сервісах, таких як соціальні мережі, електронна пошта, інтернет-магазини, інтернет-банки, сервіси з бронювання квитків, готелів, транспортних засобів та іншого, сервіси електронного урядування та інших необхідно надавати персональні дані, можуть бути запити на локацію, різного виду опитування та стеження за використанням таких сервісів користувачем. Таким чином визначаються вподобання користувача та надаються відповідні пропозиції. Ці технології, з дотриманням морально-етичних норм, було б доцільно використати і в комп'ютеризованих освітніх ресурсах для встановлення ряду індикаторів, що дозволили б визначити індивідуально-типологічні особливості учня.

Виникнення індивідуальних особливостей учня пов'язано з тим, що кожна людина проходить свій особливий шлях розвитку, набуваючи на ньому найрізноманітніших типологічних особливостей вищої нервової діяльності, які впливають на своєрідність якостей учня. До індивідуальних особливостей належать специфічність відчуттів, сприймання, мислення, пам'яті, уяви, особливості інтересів, нахилів, здібностей, темпераменту, характеру та інше [3]. Визначення цих риси та якостей, які характеризуються індивідуально-типологічними особливостями учня є досить складною задачею, розв'язування якої важливе та необхідне в процесі адаптивного навчання. Для класифікації нескінченно різноманітних психологічних особливостей людей існують різні топології та методики їх визначення.

Зигмунд Фрейд (Sigmund Freud) розробив типологію характерів, а Карл Густав Юнг (Carl Gustav Jung) – типологію свідомості. Карл Юнг почав розробляти свою систему як типологію темпераментів, але через кілька років прийшов до типології свідомості. В основі типології запропонованої Карлом Юнгом, яка опублікована у 1921 році в книзі «Психологічні типи», лежать прояви таких чотирьох основних психологічних функцій, які допомагають людині сприймати світ: мислення, емоції, відчуття, інтуїція. Він виокремлює чотири пари протилежних індивідуально-типологічних особливостей: екстравертний/інтровертний, сенсорний/інтуїтивний, розумовий/чуттєвий, раціональний/ірраціональний [9].

На основі топології Карла Юнга було створено опитувальник Майєрс - Бріггс MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) для визначення індивідуально-типологічних особливостей людини при призначенні її на роботу, де вона змогла б найбільш ефективно проявити свої таланти. Суть системи психологічного тестування MBTI полягає в тому, що, завдяки вимірюванню унікальних комбінацій особистісних факторів людини, можна передбачити її схильність до певного виду діяльності, стиль її дій, характер рішень та інші особливості, що дозволяють їй відчувати себе комфортно і впевнено. Для чого були розроблені 4 шкали (дескриптори), за якими досліджується особистість людини:

- EI (Extraversion or Introversion), де E (екстраверт) – орієнтація на зовнішні об'єкти; I (інтроверт) – орієнтація всередину, на самого себе.
- SN (Sensing or Intuition), де S (сенсорика) – орієнтація на факти і отриманий досвід; N (інтуїція) – орієнтація на передчуття, загальну інформацію.
- TF (Thinking or Feeling), де T (мислення, логіка) – здатність раціонально зважити «за» і «проти»; F (почуття, етика) – рішення приймаються емоційно.

– JP (Judging or Perceiving), де J (судження і раціональність) – планування та упорядкування; P (сприйняття та ірраціональність) – прагнення орієнтуватися за обставинами, вміння адаптуватися [11].

За допомогою тесту MBTI [8] можна визначити до якого типу із шістнадцяти (подано в таблиці 1) належить особистість людини.

Таблиця 1

Типи MBTI

<i>Аналітики</i>	Впевнений індивідуалізм	INTJ-A, INTP-A
	Майстерність взаємодії з людьми	ENTJ-A, ENTP-A
	Постійне вдосконалення	INTJ-T, INTP-T
	Соціальна діяльність	ENTJ-T, ENTP-T
<i>Дипломати</i>	Впевнений індивідуалізм	INFJ-A, INFP-A
	Майстерність взаємодії з людьми	ENFJ-A, ENFP-A
	Постійне вдосконалення	INFJ-T, INFP-T
	Соціальна діяльність	ENFJ-T, ENFP-T
<i>Вартові</i>	Впевнений індивідуалізм	ISTJ-A, ISFJ-A
	Майстерність взаємодії з людьми	ESTJ-A, ESFJ-A
	Постійне вдосконалення	ISTJ-T, ISFJ-T
	Соціальна діяльність	ESTJ-T, ESFJ-T
<i>Дослідники</i>	Впевнений індивідуалізм	ISTP-A, ISFP-A
	Майстерність взаємодії з людьми	ESTP-A, ESFP-A
	Постійне вдосконалення	ISTP-T, ISFP-T
	Соціальна діяльність	ESTP-T, ESFP-T

Для опису індивідуальних особливостей в навчальній діяльності у 1974 році С. Річман і Е. Грейшен (Riechmann, Grasha,) використали поняття «навчальні переваги». Вони охарактеризували шість різних типів учнів, коротка психологічна характеристика кожного із типу учнів виглядає таким чином:

- *ухиляються* (не мотивований, не зацікавлений, пасивний);
- *бере участь* (мотивований, з чітко вираженими навчальними інтересами, активний);
- *змагається* (схильний до самоствердження, протиставлення своєї думки позиціях однокласників і вчителя);
- *співпрацює* (орієнтований на дискусії, роботу в групах та міжособистісна взаємодія в цілому);
- *залежний* (воліє структурування програми і завдання з чітко визначеними формами контролю з боку вчителя);
- *незалежний* (воліє сам впливати на зміст і структуру навчальної програми, використовуючи допомогу вчителя як додатковий ресурс).

С. Річман і Е. Грейшен ці типи учнів означили в три типи біполярних навчальних переваг: ухиляються/бере участь; змагається/співпрацює; залежний/незалежний. Зазначені типи навчальних переваг характеризують комунікаційні властивості учня з учителем.

Для опису індивідуальних особливостей учнів, що характеризують мотиваційне ставлення учнів до навчання Ференсом Мартоном і Ентвайстлом Ноелем (Ferenc Marton, Entwistle Noel) було використано поняття «підходи до навчання» (Approaches to Learning). Н. Ентвайстл охарактеризував три підходи до навчання:

– *глибокий підхід*, який передбачає розуміння мети навчання, активний і критичний інтерес до навчального матеріалу та поєднання його з попередніми знаннями та досвідом, пошук закономірностей, ідей, доказів та висновків.

– *поверхневий підхід*, який передбачає вивчення навчального матеріалу, потребує зовнішньої мотивації, відсутність інтересу до навчального матеріалу, розуміння його і поєднання його з попередніми знаннями та досвідом, механічне відтворення фактів для отримання потрібної оцінки.

– *стратегічний підхід*, який передбачає сконцентрованість на конкретному результаті навчання, послідовне і наполегливе прагнення для досягнення навчальних цілей, ефективне використання часу та зусилля, уважність до порад та вимог викладачів [7, 10].

Для визначення індивідуальних особливостей учнів в пізнавальній діяльності було введено поняття «стиль навчання» (Learning Style). Стиль навчання – це індивідуально-своєрідні способи отримання знань в навчальній діяльності учня. Термін «стиль навчання» з'явився в західній психолого-педагогічній літературі в 70-х роках минулого століття і характеризує типові для даного учня підхід до процесу свого навчання [4].

Психологи Девід Колб (David A. Kolb) і Роджер Фрай (Roger Fry) запропонували свою відому модель, також з чотирьох елементів, яка є своєрідним розвитком теорії особистості Карла Юнга. Ця модель сконцентрована на тому, як людина взаємодіє з оточуючим її світом і адаптується до нього. Здійснюючи будь який вид діяльності кожна людина має індивідуальні особливості. При цьому різні види діяльності можуть здійснюватись однією людиною притаманним тільки цій людині способом, але з різною ефективністю при виконанні різних видів робіт. У зв'язку з тим, що на практиці люди, зазвичай, виконують широке коло різноманітних робіт, які, в загальному випадку, стосуються різних предметних галузей, мають різний зміст і складність, їх ефективне виконання може бути досягнуто, коли людина застосовує різні стилі діяльності. Таким чином, для ефективного виконання широкого кола практичних завдань, що виникають на практиці, успішна людина має володіти кількома стилями діяльності. Здатність людини здійснювати той чи інший вид діяльності, переважно використовуючи притаманний тільки цій людині спосіб, визначають як стиль діяльності [1]. Існує пряма кореляція між стилем діяльності людини і стилем, за яким ця людина навчається, і навпаки [6]. Тому все, що зазначене для стилів діяльності, стосується і навчальної діяльності, як основного, найбільш складного виду діяльності людини та навчальних стилів, які учні застосовують у процесі навчання.

Навчальні стилі учня проявляються в процесі прийняття ним рішень на всіх рівнях функціонування системи навчальної діяльності. Врахування навчального стилю учня є необхідним і важливим фактором для пошуку підходів до структурування змісту та створенню методик адаптивного навчання.

Девід Колб і Роджер Фрай стверджують, що ефективне навчання передбачає володіння чотирма різними здібностями (які зазначено на кожному полюсі їх моделі навчальної діяльності): конкретний досвід (Concrete Experience), вдумливе спостереження (Reflective Observation), абстрактне осмислення (Abstract Conceptualization), активне експериментування (Active Experimentation).

На практиці навчальна діяльність учнів може кілька разів, у довільній доцільній послідовності перебувати в різних місцях моделі, неодноразово повертатися до тих або інших його етапів тобто здійснюється багатоциклічна навчальна діяльність.

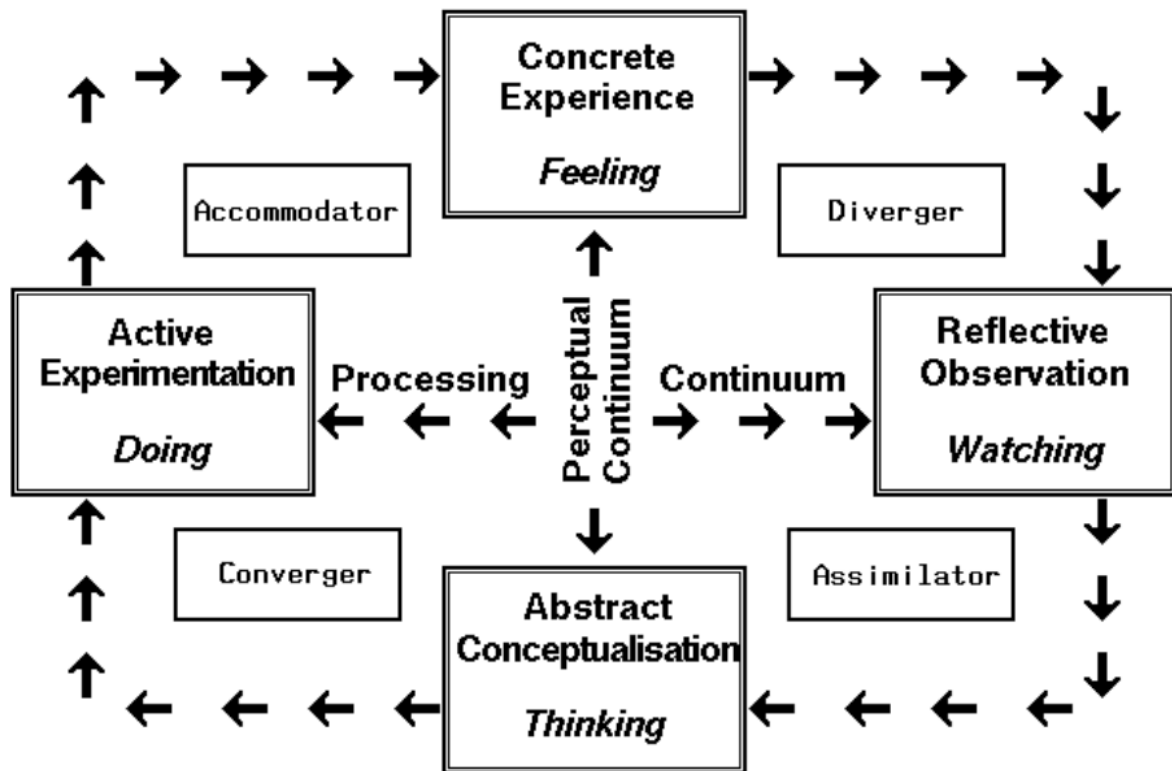


Рис. 1 Модель Колба.

Модель навчальної діяльності, подана навчальним циклом (рис.1), виявилася досить продуктивною при створенні методики практичного визначення індивідуально-типологічних особливостей учнів, які характеризують їхні навчальні стилі [5]. В цій методиці пропонується типологія навчальних стилів, яка ґрунтується на тому, що більшість учнів не однаково володіють всіма чотирма здібностями, а типові навчальні стилі учнів є виявом і результатом переважного застосування ними у процесі навчання відповідних парних комбінації

Розділ I. Педагогічні проблеми обдарованої особистості

здібностей, які зазначено на кожному полюсі моделі навчальної діяльності. Це визначає чотири стилі навчання, які називаються: *акомотивний* (accommodator), *дивергентний* (diverger), *конвергентний* (converger), *асимілятивний* (assimilator).

Акомотивним навчальним стилем володіють учні, які у процесі навчання переважно застосовують такі основні здібності навчального циклу як конкретний досвід і активне експериментування. Це учні, які переважно навчаються завдяки здобутому досвіду і особистим спостереженням. Вони:

- перед початком отримання теоретичних знань бажають попередньо спробувати все «своїми руками»;
- надають перевагу розробленню планів і здійсненню нових і складних експериментів;
- більш пристосовані до практичних дій ніж до аналітичної роботи;
- швидко відкидають більшість існуючих підходів і обирають імпровізацію.

Дивергентним навчальним стилем володіють учні, які в процесі навчання застосовують такі основні здібності навчального циклу, як конкретний досвід і вдумливе спостереження. Це такі учні, які переважно навчаються завдяки своїм почуттям. Вони:

- мають нахили до розгляду ситуації, що виникають, з багатьох сторін;
- всебічно аналізують відомості;
- мають широкі інтереси;
- надають перевагу виконанню практичних дій;
- отримують нові дані.

Конвергентним навчальним стилем володіють учні, які в процесі навчання застосовують такі основні здібності навчального циклу, як абстрактне осмислення і активне експериментування. Це учні, які надають перевагу запровадженню концепцій. Вони:

- відшуковують підходи до практичного використання ідей, концепцій і теорій;
- здатні віднаходити прості та ефективні способи розв'язування проблем, що виникають;
- використовують формальні методи і засоби для виконання завдань, що постали.

Асимілятивним навчальним стилем володіють учні, які в процесі навчання застосовують такі основні здібності навчального циклу, як вдумливе спостереження і абстрактне осмислення. Це спостережливі і концептуальні учні. Вони:

- мають нахили до створення теоретичних моделей;
- здатні ідентифікувати ідеї і передбачати результати;
- визначають відмінності взаємозалежних фактів;
- надають перевагу індуктивним методам;
- здатні приходити до логічних висновків [1].

У навчальній діяльності поєднуються всі типологічні ознаки, тому завданням адаптивного навчання є максимальне визначення індивідуально-типологічних особливостей учнів та забезпечення балансу між типологічними компонентами.

В запропонованих методиках визначення типологічних ознак учня здійснюється шляхом запровадження спеціальних тестів-опитувальників, які потребують додаткового часу на їх

проведення та опрацювання результатів. Вони не мають динамічного характеру, а в процесі адаптивного навчання досить важливим є оперативно визначати індивідуально-типологічні особливості учнів. Для цього необхідні методики, що дозволяли б визначати індивідуально-типологічні особливості учнів в ході їхнього навчання.

Адаптивне навчання з урахуванням індивідуально-типологічних особливостей учнів допомагає створити систему індивідуально-своєрідних прийомів і способів навчальної діяльності, що визначаються комплексом природних особливостей людини. Таке навчання дозволяє запобігти численним прогалин в індивідуальній підготовленості учнів, досягати їм отримати бажаного рівня знань.

Використані літературні джерела

1. *Биков В. Ю.* Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія [текст] / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
2. *Гуржій А. М., Лапінський В. В.* Взаємозв'язок інформатизації суспільства і системи освіти // Комп'ютер у школі та сім'ї, 2015. – № 8(104). – С. 5–9.
3. *Зайченко І. В.* Педагогіка [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://westudents.com.ua/knigi/344-pedagogka-zaychenko-B.html>.
4. *Холодна М. А.* Когнитивные стили. О природе индивидуального ума [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://educ.wikireading.ru/13230>.
5. *David A. Kolb* On experiential learning. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://infed.org/mobi/david-a-kolb-on-experiential-learning/>
6. *David Kolb A.* Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://academic.regis.edu/ed205/kolb.pdf>.
7. *Entwistle N. J.* Contrasting Perspectives on Learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.docs.hss.ed.ac.uk/iad/Learning_teaching/Academic_teaching/Resources/Experience_of_learning/EoLChapter1.pdf.
8. Free personality test [Електронний ресурс]– Режим доступу: <https://www.16personalities.com/free-personality-test>.
9. *John Beebe.* Психологічні типи Фрейда і Юнга. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.maap.pro/biblioteka/stati/beebe_psihologicheskie_tipy_freida_i_junga.html.
10. *Marton, F., Säljö, R* Approaches to Learning [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.docs.hss.ed.ac.uk/iad/Learning_teaching/Academic_teaching/Resources/Experience_of_learning/EoLChapter3.pdf.
11. The mission of the Myers & Briggs Foundation [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.myers-briggs.org/>.

Bibliography

1. *Bykov V. Yu.* Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi osvity : monohrafiia [tekst] / V. Yu. Bykov. – K. : Atika, 2009. – 684 s.

Розділ І. Педагогічні проблеми обдарованої особистості

2. *Hurzhi A. M., Lapinskyi V. V.* Vzaimozv'yazok informatyzatsii suspilstva i systemy osvity [tekst] // *Komp'yuter u shkoli ta sim'yi*, 2015. – № 8(104). – S. 5-9.
3. *Zaichenko I. V.* Pedagogika [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <http://westudents.com.ua/knigi/344-pedagogka-zaychenko-B.html>.
4. *Kholodna M. A.* Kohnytyvnye styly. O pryrode yndyvudualnoho uma [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <https://educ.wikireading.ru/13230>.
5. *David A. Kolb* On experiential learning. [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <http://infed.org/mobi/david-a-kolb-on-experiential-learning/>
6. *David Kolb A.* Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <https://academic.regis.edu/ed205/kolb.pdf>.
7. *Entwistle N. J.* Contrasting Perspectives on Learning [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: http://www.docs.hss.ed.ac.uk/iad/Learning_teaching/Academic_teaching/Resources/Experience_of_learning/EoLChapter1.pdf.
8. Free personality test [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <https://www.16personalities.com/free-personality-test>.
9. *John Beebe.* Psyholohichni typy Freida i Yunha. [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: http://www.maap.pro/biblioteka/stati/beebe_psihologicheskie_tipy_freida_i_junga.html.
10. *Marton, F., Säljö, R.* Approaches to Learning [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: http://www.docs.hss.ed.ac.uk/iad/Learning_teaching/Academic_teaching/Resources/Experience_of_learning/EoLChapter3.pdf.
11. The mission of the Myers & Briggs Foundation [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <http://www.myersbriggs.org/>.