

УДК 374.7

О. Л. РАССКАЗОВА

докторант

Класичний приватний університет

МЕТОДИЧНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ НЕФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ДОРΟΣЛИХ

У статті проаналізовано методично-технологічний аспект неформального навчання дорослих. Узагальнено специфічні ознаки неформального навчання дорослих. Серед методів навчання дорослих названо широко застосовувані. Констатовано потребу обґрунтування й коректної систематизації методів навчання дорослих з урахуванням особливостей, специфіки навчання різноманітних категорій і груп дорослих людей.

Особливу увагу приділено аналізу більшості з перелічених інноваційних технологій неформального навчання дорослих: веб-квест, кейс-технологія, рефлексивне навчання, фреймова технологія, технологія коучингу, технологія краудсорсингу, технологія контролінгу, модульна технологія, дуальна технологія навчання, технологія моде-рації, дебати, технологія співуправління, освітній ретренінг, технологія співпраці, технологія інкременталізму, технологія проблемного навчання, гейм-технологія тощо.

Ключові слова: неформальне навчання дорослих, методично-технологічний аспект, методи й технології неформального навчання дорослих.

Феномен розвитку неформальної освіти дорослих зумовлює необхідність системного вивчення питань навчання дорослих. Сьогодні науковцями вже здійснено низку досліджень, які обґрунтовують взаємозв'язок формальної, неформальної та інформальної освіти в контексті розвитку неперервної освіти, розкривають питання ролі й місця неформальної освіти дорослих у цій системі, збагачують психолого-педагогічну науку конкретними напрямками розвитку неформальної освіти дорослих тощо.

Тенденції глобального розвитку освіти дорослих підсилюють інтерес педагогічної спільноти до специфіки національного розвитку цієї освітньої складової. Неформальна освіта дорослих в Україні є законодавчо унормованою діяльністю відповідно до нещодавно прийнятого Закону України “Про освіту”. Відтепер неформальна освіта дорослих є, відповідно до ст. 8 цього Закону, одним із видів освіти, який створює умови для розвитку суб’єктів освітньої діяльності, що надають такі освітні послуги, і заохочує до здобуття освіти всіх видів: формальної, неформальної, інформальної. Результати навчання, здобуті шляхом неформальної освіти, також визнаються в системі формальної освіти в порядку, встановленому законодавством. Неформальна освіта, відповідно до п. 3 ст. 8 Закону України “Про освіту”, є одним з видів освіти, яку здобувають, як правило, за освітніми програмами та яка не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присудженням професійних та/або часткових освітніх кваліфікацій [14].

Аналізу останніх досліджень і публікацій щодо неформальної освіти дорослих присвячені праці вітчизняних і зарубіжних науковців, таких як:

В. Андрущенко, О. Аніщенко, К. Бугайчук, Н. Горук, Е. Гусейнова, Ю. Деркач, О. Дубиненкова, І. Ковальов, Л. Лук'янова, А. Макареня, Т. Мухлаєва, О. Ройтблат, Т. Сімкінс, Т. Сорочан, Н. Суртаєва, Т. Сущенко, Н. Терьохіна, П. Фордхем, М. Якушкина та ін.

Мета статті – проаналізувати методично-технологічний аспект неформального навчання дорослих в умовах формування загальнодержавної неперервної системи освіти дорослих.

Доросла аудиторія має свою специфіку, зумовлену її різноманітністю за віком, статусом, професією, статтю, ступенем соціальної маргінальності тощо. Неформальне навчання дорослих людей також має специфічні ознаки: провідна роль і особистісна відповідальність за результати процесу навчання належать дорослому, який навчається; він навчається для вирішення важливих життєвих потреб і досягнення конкретної мети, реалізації конкретних освітніх запитів; навчальна діяльність дорослого пов'язана з тимчасовими, просторовими, побутовими, професійними, соціальними факторами, які або обмежують, або сприяють процесу навчання; життєвий (побутовий, соціальний, професійний) досвід дорослих є важливим підґрунтям, на яке він спирається в навчальному процесі; демократичні, партнерські відносини дорослих, які навчаються і які навчають, ґрунтуються на взаємній повазі, толерантності, культурі діалогу; організація результативної взаємодії між дорослим, який навчається, і педагогом на всіх етапах навчання (діагностики, планування, реалізації, оцінювання, корекції); дорослий розраховує на невідкладне застосування отриманих у ході навчання знань, якостей, умінь, навичок; обов'язкове врахування в навчанні мотивації та прагнень дорослого до самореалізації, самостійності, самоврядування тощо.

З огляду на цю специфіку одним із завдань дослідження є аналіз неформального навчання дорослих у різних аспектах: організаційно-діяльнісному, ціннісно-мотиваційному, предметно-змістовому, методично-технологічному, контроль-діагностичному, особистісно-комунікаційному. У цій статті подано результати аналізу методично-технологічного аспекту й характеристики провідних методів і технологій неформального навчання дорослих.

Т. А. Василькова зазначає, що до теперішнього часу ще не створено чіткої класифікації методів навчання дорослих, однак спроби певної їх систематизації є. Дослідниця пропонує до розгляду таку систематизацію: експозиційні – зміст навчання зорганізується й надається (експонується) тому, хто навчається, стороннім джерелом – викладачем, підручником, фільмом тощо; управлінські – лідери (ведучі дискусій, керівники ігор, автори навчальних програм) організують і спрямовують навчальний процес таким чином, щоб дорослі учні досягли заздалегідь визначених цілей; пошукові – зміст навчання не визначений цілком заздалегідь, оскільки навчальний процес містить і постановку проблем, і пошук їх рішень. Особи, які навчаються, самі відбирають і організують інформацію, зміст навчання з метою вивчення проблеми та пошуку її вирішення [3, с. 186].

У традиційних і широко вживаних класифікаціях методів за джерелом знань, за характером пізнавальної діяльності тих, хто навчається (І. Я. Лернер, М. М. Скаткін), бінарній (М.І. Махмутов), за логікою пізнання, за дидактичною метою (І. Ф. Харламов), цілісній класифікації, яка включає методи організації навчально-пізнавальної діяльності, стимулювання й мотивації, контролю та самоконтролю у навчанні (Ю. К. Бабанський), класифікації творчих методів (М. О. Лазарев) згруповані ті з них, які сьогодні екстраполюються на навчання дорослих, у тому числі неформальне.

С. П. Архипова зауважує, що навчальний процес має відповідати таким вимогам: стимулювати дорослих до формування ідей та уявлень і їх висловлення; пропонувати слухачам інформацію, яка суперечить усталеним поглядам; стимулювати дорослу аудиторію до висунення альтернативних пояснень, припущень, здогадок; давати можливість слухачам висловлювати припущення стосовно широкого кола явищ, ситуацій так, щоб вони могли оцінити їх практичне значення [1, с. 59].

Відповідно, основні в традиційному навчанні вербально-ілюстративні методи, на думку дослідниці, ставлять дорослого в позицію пасивного слухача. Ця тенденція найбільш яскраво виявляється в організації лекційних курсів. Традиційну лекцію науковець зараховує до екстенсивних методів навчання. Навіть різні варіанти традиційної лекції не виводять лекційне заняття для великої аудиторії з екстенсивного способу навчання. Тільки такі модифікації лекції, як проблемна, лекція вдвох, діалогізована лекція, переводять лекційне заняття в інтенсивний спосіб навчання. У межах групових закритих форм занять, як вважає С. П. Архипова, навпаки, реалізується інтенсивний спосіб навчання – у групових бесідах, обговоренні питань теми, дискусіях, ділових та рольових іграх [1, с. 60].

О. Пашко описано такі застосовувані в межах модулів практичної навчальної діяльності з дорослими методи роботи: лекція, читання, демонстрації, робота в парах, дискусії у великій групі, обговорення в малих групах, мозковий штурм, запитання та відповіді, відкритий простір (open space), перегляд та аналіз відеоматеріалів, рефлексія, дискусії, індивідуальна робота, структурована рольова гра, симулятивна гра, презентації, навчальний щоденник, зворотний зв'язок, кейси, анкетування, руханки, проекти, оцінювання спільної роботи, метаплан [11, с. 81–97].

Серед методів навчання дорослих назвемо найбільш широко застосовувані: розповідь, лекція, бесіда, діалог, полілог, сторітелінг, демонстрації, презентації, міні-дискусії, дискусії, дебати, диспути, мозковий штурм, відкритий простір (open space), наочні методи, дослідницькі методи, ігрові методи (рольові, ділові, ситуаційні ігри, драматизація тощо), навчальний тренінг, рефлексійні методи (релакс, аутотренінг, медитація тощо), проекти, методи самостійної роботи тощо. На нашу думку, кожний з названих методів потребує обґрунтування з урахуванням особливостей і специфіки навчання дорослих, вважаємо перспективно доцільним здійснити в пода-

льшому дослідженні коректну систематизацію методів навчання дорослих у певні групи.

У межах аналізу методико-технологічного аспекту неформального навчання дорослих особливу увагу нами приділено багатоманіттю застосовуваних технологій, серед яких: веб-квест, кейс-технологія, рефлексивне навчання, фреймова технологія, технологія коучингу, технологія краудсорсингу, технологія контролінгу, модульна технологія, дуальна технологія навчання, технологія модерації, дебати, технологія співуправління, освітній ретренінг, технологія співпраці, технологія інкременталізму, технологія проблемного навчання, гейм-технологія тощо.

Кожна з технологій має теоретично обґрунтовані й практично перевірені засади, які нами взято за базисні для стислого обґрунтування їх характеристик.

В основу *веб-квестів* (webquest) покладено проблемне завдання з елементами рольової гри, виконання якого передбачає використання інформаційних ресурсів Інтернету. Для організації технології веб-квесту використовують сайт в Інтернеті, з яким працюють дорослі, виконуючи те чи інше навчальне завдання. Такі веб-квести розробляють для максимальної інтеграції Інтернету в різні навчальні предмети на різних рівнях навчання в навчальному процесі. Вони охоплюють окрему проблему, навчальний предмет, тему, можуть бути міжпредметними. Особливістю освітніх веб-квестів є те, що частина або вся інформація для самостійної або групової роботи дорослих з нею знаходиться на різних веб-сайтах. Крім того, результатом роботи з веб-квестом є публікація робіт дорослих у вигляді веб-сторінок і веб-сайтів (локально або в Інтернеті) [2].

Кейс-технологія – сучасна технологія, в основі якої лежить аналіз проблемної ситуації та яка надає змогу проаналізувати конкретну ситуацію, змушує підняти пласт отриманих знань і застосувати їх на практиці. Кейс-технологія передбачає, що на початку навчання складається індивідуальний план, кожен, хто навчається, отримує так званий кейс, що містить пакет навчальної літератури, мультимедійний відеокурс, віртуальну лабораторію й навчальні програми на електронних носіях, а також електронний робочий зошит. Освітня кейс-технологія дає можливість педагогу опрацювати певний набір матеріалів і завдань в оптимальному для нього індивідуальному темпі й у зручний час [12].

Рефлексивним навчанням науковці вважають упровадження в процес навчання інноваційних методів і засобів, що розвивають суб'єктну позицію дорослого. Під рефлексивним навчанням розуміють системоутворювальний і універсальний механізм управління навчальним процесом на основі суспільно розподіленої діяльності, осмислення й переосмислення інформації, перетворення її шляхом самостійного вибору в мікроцілі з урахуванням індивідуальних можливостей, здібностей, потреб і визначення траєкторії розвитку особистих якостей. Професійну підготовку на засадах рефлексивного навчання визначено також як спеціально організований навча-

льний процес, що сприяє розвитку професійної рефлексії (продуктивного мислення й оптимальних дій в умовах професійної діяльності) [5; 7].

В основі *фреймової технології* знаходиться використання фрейму – структури подання знань, яка організована навколо деякого поняття, що, на відміну від асоціацій, містить факти про суттєве, типове й можливе для цього поняття. Фрейм відображає “ідеальну” картинку об’єкта або ситуації, яка слугує своєрідною точкою відліку для інтерпретації об’єктів, що безпосередньо спостерігаються, “реальних” ситуацій, з якими людина має справу в дійсності. Під фреймом в освіті розуміють спосіб організації навчальної інформації, який періодично повторюється (фрейм як концепт), і навчального часу (фрейм як сценарій) для дисциплін, теоретичний матеріал яких піддається “ущільненню” й має універсальну каркасну структуру. Така структура надає змогу систематизувати великий обсяг інформації, залишаючи її при цьому максимально зручною для сприйняття дорослим, який навчається [9, с. 28].

У контексті неформального навчання *коучинг* – це технологія, яка вимагає таких відносин викладача зі слухачем, коли завданням викладача стає організація процесу самостійного пошуку дорослим оптимальних рішень та відповідей на питання, які його цікавлять. Коуч-консультант спрощує навчання, але не вирішує проблем тих, хто навчається. Загальними принципами коучингової діяльності вважають економічність і комплексність, підвищення ефективності діяльності та простоту, соціальне партнерство й об’єктивність. Принципами впливу на аудиторію стають такі, що здатні впливати на поведінку тих, хто навчається: мотивованість, формування унікального потенціалу, усвідомленість, розподіл відповідальності, цілеспрямованість. З іншого боку, серед принципів, за якими діє сам коуч, варто виділити здатність інформувати, не нав’язуючи власної думки. Коучинг є діалогом, коли до процесу залучено всіх його учасників у міру їх власного бажання та можливостей. Активність тих, хто навчається, зумовлена, перш за все, їх особистою мотивацією та амбіційністю, але формування повноцінного діалогу можливе лише за умов інтеракції під час навчального процесу [15].

Краудсорсинг є однією з таких технологій, що набуває стрімкого розвитку протягом останнього часу. Краудсорсинг (від англ. crowdsourcing, crowd – натовп і sourcing – використання ресурсів) – передача певних функцій необмеженому колу осіб, що не передбачає укладення спеціальних договорів. По-іншому, це добровільне використання потенціалу величезної кількості людей для участі в генеруванні нових ідей і рішень, для виробництва або поширення товарів та послуг, для вирішення різних завдань бізнесу. Актуальність застосування цієї технології в неформальному навчанні дорослих полягає в можливостях мережевої організації роботи спільноти дорослих над будь-яким завданням для досягнення спільних благ, в отриманні необхідних результатів чи конкретних послуг, ідей або контенту шляхом прохань про сприяння підтримці від людей чи цілих груп [8, с. 138].

Технологія контролінгу – це спеціальна саморегульовальна система методів та інструментів, яка включає інформаційне забезпечення, планування, координацію, контроль і внутрішній консалтинг. Головна мета контролінгу – орієнтація управління навчального процесу на досягнення цілей, що стоять перед тими, хто навчається. Сам термін “controlling” запозичений від управлінського терміна, який поєднує контролінг як філософію й контролінг як інструмент. Контролінгом в управлінні є філософія та спосіб мислення керівників, орієнтований на ефективне використання ресурсів і розвиток підприємства (організації) у довгостроковій перспективі [17, с. 219–221]. Контролінг не ототожнюють з контролем, оскільки контроль переважно спрямований на минуле, на виявлення помилок, відхилень, проблем, аналізує й орієнтується на допущені помилки, пов’язаний із результатом. Правильно побудована система контролінгу спрямована на майбутнє – “вперед”, а не “назад”. Тобто його завданням є не просто звіт-аналіз про фактично здійснені процеси, а забезпечення дорослих повною і якісною інформацією для прийняття рішень щодо планування майбутніх конкретних дій.

Суть *модульної технології* (від лат. *modulus* – “міра”) полягає в тому, що дорослий частково або цілком самостійно має змогу навчатися за запропонованою йому індивідуальною навчальною програмою, яка містить цільовий план дій, банк інформації й методичне керівництво з досягнення висунутих дидактичних цілей. Функції андрагога коливаються від інформаційно-контролюючої до консультативно-координуючої. Модульне навчання, по суті, є пакетом науково адаптованих програм для індивідуального навчання дорослих, що оптимізує на практиці академічні та особистісні досягнення того, хто навчається, з певним рівнем попередньої підготовки. Воно здійснюється за окремими функціонально-автономними блоками, тобто за змістовими модулями, у певних організаційних формах і методах. Може передбачати достроковий звіт з навчальних модулів, вивільнення часу тих, хто навчається, під власні цілі [10].

Дуальною технологією називається тому, що містить у собі дві складові: набуття необхідних для професії практичних знань і навичок відбувається безпосередньо на підприємстві, а теоретична частина – у навчальному закладі. Таким чином, відповідальність за процес навчання розподіляється між організаціями-партнерами. Започаткована в Німеччині, де вищі навчальні заклади дуальної професійної освіти мають назву *Cooperative University* або *Berufsakademie*. Провідними особливостями дуального навчання є такі: встановлення партнерства між основними зацікавленими сторонами – роботодавцями і неформальними освітніми організаціями або безпосередньо дорослими, які навчаються; включення в систему акредитації визнання неформального навчання; наявність інноваційної та привабливої складової неформального навчання на основі методології “змішане навчання” (*blended learning*), у тому числі різних форм навчання дорослих; оцінювання й сертифікація результатів програм дуального навчання; проє-

ктування програм дуального навчання залежить від попереднього та поточного досвіду роботи дорослого [6].

В основі *технології модерації* лежить теорія управління колективом, у якому сформований високий рівень колективної відповідальності. Модератор-керівник розуміє, що в центрі уваги членів постійної або тимчасової команди, яка працює над однією темою або проектом, перебуває професійно організований освітній (бізнес) процес, в якому йому цікаво брати участь, тому що слухач (адміністратор) як особистість розвивається й зростає професійно. До основних функцій управлінської мотиваційної програмно-цільової модерації зараховують: планування (розробка цілей програми освітнього заходу, процесу, проекту); організацію виконання програми (проекту); контроль за виконанням програми; регулювання, корегування процесу [13].

Менторне навчання (Mentored Learning) орієнтується на індивідуальну програму для кожного дорослого й спрямовано на розвиток його здібностей. Спочатку той, хто навчається, проходить інтерв'ю й тестування, після чого для нього вибирається індивідуальна програма. Незважаючи на те, що навчання проводиться в аудиторії, у дорослих у розпорядженні є записана заздалегідь лекція, що складається з теоретичного матеріалу та практичних вправ, і вони користуються нею, орієнтуючись на свою персональну програму навчання. При цьому викладач, замість того, щоб читати лекцію для всіх, тепер може приділити більше часу конкретному слухачу. Особливості технології M-learning: використання особистих мобільних пристроїв дорослими, що надає змогу економити на дорогому обладнанні; наявність великого числа готових рішень, що надаються безкоштовно (у тому числі "хмарні" технології й додатки Google Apps), відкривають можливості створення віртуального освітнього середовища для всіх слухачів; технології, що поєднують переваги дистанційного навчання та спільного навчання дорослих (Collaborative Learning) – просте й ефективне використання інструментів командної роботи при збереженні індивідуального підходу до кожного дорослого [16].

Висновки. Методико-технологічний аспект розкриває особливості й специфіку застосування методів та інноваційних технологій неформального навчання дорослих. Вважаємо, що названі методи й стисло схарактеризовані в статті технології потребують більш детального обґрунтування з урахуванням особливостей навчання різних категорій та груп дорослих і подальшої їх систематизації. Методично-технологічний аспект є одним зі складників неформального навчання дорослих. Характеристику цілісної моделі неформального навчання дорослих доповнюють організаційно-діяльнісний, ціннісно-мотиваційний, предметно-змістовий, контрольньо-діагностичний і особистісно-комунікаційний аспекти, що й слугуватиме перспективною майбутніх дослідницьких розробок.

Список використаної літератури

1. Архипова С. П. Основи андрагогіки : навч. посібник. Черкаси, 2002. 90 с.
2. Быховский Я. С. Образовательные веб-квесты. *Информационные технологии в образовании. ИТО-99* : материалы междунар. конф. URL: <http://ito.bitpro.ru/1999>.
3. Василькова Т. А. Основы андрагогіки : учеб. пособие. Москва, 2011. 256 с.

4. Гладуш В. А., Лисенко Г. І. Педагогіка вищої школи: теорія практика, історія. Дніпропетровськ, 2014. 416 с.
5. Горохов В. И., Русина Н. А. Рефлексивное обучение в повышении квалификации преподавателей. *Высшее образование в России*. 2010. № 2. С. 89–95.
6. Дернова М. Г. Дуальна модель вищої професійної освіти дорослих: європейський досвід. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2014. Вип. 2. С. 137–145.
7. Доманский Е. В. Рефлексивное обучение в подготовке учителя. *Педагогика*. 2009. № 3. С. 74–79.
8. Жидкова О. Н. Краудсорсинг как один из инструментов социализации формального и неформального образования. *Международный журнал экспериментального образования*. 2013. № 10-1. С. 137–140.
9. Колодочка Т. Н. Дидактические возможности фреймовой технологии. *Школьные технологии*. 2003. № 3. С. 27–30.
10. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи : навч. посібник. Київ, 2009. 472 с.
11. Пашко О. Навчання дорослих: виклики, специфіка, інтерактивні методи. Український досвід в регіональному економічному розвитку : посібник. Львів, 2013. 108 с.
12. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. вузов. Москва, 2008. 368 с.
13. Постоян Т. Г., Жадовець О. П. Використання інноваційних технологій в управлінській діяльності менеджера освіти – вимога часу. URL: http://www.rusnauka.com/35_FPN_2014/Pedagogica/4_180132.doc.htm.
14. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>.
15. Романова С. М. Коучінг як нова технологія в професійній освіті. URL: <http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/VisnikPP/article/viewFile/2145/2136>.
16. Суртаева Н. Н. Гуманитарные технологии в современном образовательном пространстве : монография. Омск, 2009. 179 с.
17. Троян О. В. Механізм контролінгу в системі управління промисловим підприємством. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2009. № 1. С. 218–225.

Стаття надійшла до редакції 15.09.2017.

Рассказова Е. Л. Методико-технологический аспект неформального обучения взрослых

В статье проанализирован методико-технологический аспект неформального обучения взрослых. Обобщены специфические признаки неформального обучения взрослых. Среди методов обучения взрослых названы широко применяемые. Констатирована необходимость обоснования и корректной систематизации методов обучения взрослых с учетом особенностей, специфики обучения различных категорий и групп взрослых людей.

Особое внимание уделено анализу большинства из перечисленных инновационных технологий неформального обучения взрослых: веб-квест, кейс-технология, рефлексивное обучение, фреймвая технология, технология коучинга, технология краудсорсинга, технология контроллинга, модульная технология, дуальная технология обучения, технология модерации, дебаты, технология самоуправления, образовательный ретренинг, технология сотрудничества, технология инкрементализма, технология проблемного обучения, гейм-технология и т. п.

Ключевые слова: *неформальное обучение взрослых, методико-технологический аспект, методы и технологии неформального обучения взрослых.*

Rasskazova O. Methodological and Technological Aspect Non-Formal Adult Learning

The article analyzes the methodological and technological aspect of non-formal learning of adults in the innovative conditions of the formation of a nationwide continuous adult education system.

Generalized specific features of non-formal adult education. Among the methods of adult education are widely used: narrative, lecture, conversation, dialogue, polygon, demonstrations, presentations, mini-discussions, discussions, debates, disputes, brainstorming, open space, visual methods, research methods, game techniques (role-playing, business, situational games, dramatization, etc.), training, reflexive methods (relaxation, autotraining, meditation, etc.), projects, methods of independent work, etc.

The necessity of justification and correct systematization of adult education methods with the account of peculiarities, specifics of teaching of various categories and groups of adults is established.

Particular attention is paid to the analysis of the majority of the above-mentioned innovative technologies of non-formal adult learning: web quest, case study, reflexive learning, framing technology, coaching technology, crowdsourcing technology, controlling technology, modular technology, dual learning technology, moderation technology, debate, technology of co-management, educational retrogression, technology of cooperation, technology of incrementalism, technology of problem learning, game-technology, etc. Each of the technologies has theoretically substantiated and practically tested principles, which are taken as a basis for a brief substantiation of their characteristics.

The methodological and technological aspect is one of the components of non-formal adult education. Characteristics of an integral model of non-formal adult learning complement organizational-activity, value-motivational, subject-content, control-diagnostic and person-communicational aspects.

Key words: *non-formal adult education, methodological and technological aspect, methods and technologies of non-formal adult education.*