

Національна академія педагогічних наук України
Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»
Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти
Кафедра філософії і освіти дорослих

М. В. Ілляхова

**РОЗВИТОК КРЕАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ
ПРАЦІВНИКІВ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

Спецкурс

Київ – 2015

УДК : 115:374.7

ББК : 81p+88.53

I 9

Рецензенти:

Ільїн В. В.

доктор філософських наук, професор, завідувач відділу філософсько-методологічних проблем інноваційного розвитку людини Інституту обдарованої дитини НАПН України.

Скрипник М. І.

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри філософії і освіти дорослих Центрального інституту післядипломної педагогічної освіти Університету менеджменту освіти НАПН України.

Ілляхова М. В.

Розвиток креативної компетентності педагогічних працівників у системі післядипломної освіти : спецкурс / М. В. Ілляхова ; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». – К., 2015. – 68 с.

Спецкурс містить теоретичні й практичні аспекти розвитку та вдосконалення креативної компетентності педагогічних працівників у системі післядипломної освіти: проблеми готовності педагогічних працівників до професійної творчості, методики та технології формування та удосконалення креативного мислення, проблеми вимірювання та діагностики креативності педагогічних працівників. Структура спецкурсу складається з навчально-тематичного плану, програмного змісту, завдань для самостійної роботи, запитань для самоконтролю, комплексу вправ для розвитку та самодіагностики креативної компетентності, списку рекомендованої літератури й тезаурусу.

Спецкурс сприятиме розвитку креативності педагогічних працівників як складової їхньої професійної компетентності. Розрахований на педагогічних і науково-педагогічних працівників системи післядипломної освіти, зокрема й для вивчення на дистанційному етапі, а також для всіх, хто цікавиться вдосконаленням та розвитком креативності та творчого мислення.

УДК : 115:374.7

*Схвалено на засіданні вченої ради
Центрального інституту післядипломної педагогічної освіти
ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України.
(протокол № 2 від «19» лютого 2015 р.*

*Обговорено і затверджено на засіданні кафедри
філософії і освіти дорослих.
Протокол № 7 від 25 червня 2014 року.*

© Ілляхова М.В., 2015

© ДВНЗ «УМО НАПН України», 2015

ЗМІСТ

Вступ	4
Навчально-тематичний план	7
Тема 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА СТРУКТУРА КРЕАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	8
Питання для самоконтролю	15
Завдання для самостійної роботи	15
Рекомендована література	16
Тема 2. СУЧАСНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ	18
Питання для самоконтролю	47
Завдання для самостійної роботи	47
Рекомендована література	49
Тема 3. ДІАГНОСТИКА КРЕАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	50
Питання для самоконтролю	56
Завдання для самостійної роботи	57
Рекомендована література	58
ДОДАТКИ. Комплекс вправ для самодіагностики та розвитку креативного мислення педагогічних працівників	59
ТЕЗАУРУС	81

ВСТУП

Орієнтація на інноваційне оновлення освіти, виховання креативної особистості, проектування акмеологічного освітнього простору є базовою для Національної стратегії розвитку освіти в Україні та Закону про Вищу освіту. Це обумовлено тим, що індустрія інновацій охопила сьогодні всі сфери життєдіяльності людини та галузі виробництва. У цьому процесі головними факторами постають не матеріальне виробництво і концентрація капіталу, а інтелект новаторів і вчених, творче виробництво знань. Саме креативність виявляється рушійною силою та цінністю інноваційної економіки «суспільства знань». Орієнтація на інновації становить, відповідно, основу діяльності не лише високотехнологічних і наукових галузей, але й системи освіти, рівень якої поряд з інноваційною системою країни є показником її конкурентоспроможності на світовому ринку. Відтак, проблема творчості та креативності займає сьогодні центральне положення у державній освітній політиці, визначаючи пошук нових наукових концепцій, методик, технологій, потенціалу науково-виробничої сфери, стимулюючи творче виробництво знань.

Реалізація стратегії та тактики нововведень можливі лише на основі інноваційної діяльності педагогічних працівників. Важливою складовою такої діяльності є креативна компетентність, оскільки її наявність сприяє ефективній науково-дослідницькій роботі, забезпечує систематичне вдосконалення змісту і методів навчання, уможлиблює неперервне інформаційне самооновлення особистості, реалізує потенціал діагностики та аналізу навчально-пізнавальної діяльності.

Це ставить перед закладами післядипломної освіти завдання створити такі умови розвитку креативної компетентності, які сприяли б формуванню та удосконаленню у слухачів здатності до інноваційного мислення, соціальної та професійної мобільності, потребу в самоосвіті, уміння реагувати на непередбачувані, змінні умови й можливість впливати на них.

Мета спецкурсу – розвинути та удосконалити у педагогічних працівників креативну компетентність як складову їхньої професійної компетентності.

Завдання: розвинути креативне мислення у слухачів; активізувати творчий потенціал слухача та розвинути пластичність його сприйняття; сформувані базис для генерації нових ідей; удосконалити творчий нестандартний підхід до професійної діяльності педагогічних працівників; оновити знання зі сучасних методик та технологій, що спрямовані на розвиток креативного мислення; підвищити рівень креативної командної та індивідуальної роботи у нестандартних умовах; сформувані навички самодіагностики та саморозвитку креативної компетентності як складової професійної діяльності освітянина.

Структура спецкурсу складається з навчально-тематичного плану, трьох тем програмного змісту, запитань для самоконтролю, творчих завдань для самостійної роботи, комплексу вправ для розвитку та самодіагностики креативної компетентності, списку рекомендованої літератури й тезаурасу. Кожна з трьох тем репрезентує сучасні доробки українських та іноземних вчених у вирішенні проблем креативності, творчості та інноваційного розвитку особистості освітянина. Перша тема «Характеристика та структура креативної компетентності педагогічних працівників» розрахована на практичне аудиторне заняття, на якому розкривається сутність й специфіка креативної компетентності педагогічних працівників. Через наочний, презентаційний матеріал у вигляді схем і таблиць слухач розуміє, що креативна компетентність проявляється через високий рівень готовності до професійної творчості, креативну сформованість педагогічного мислення, механізми творчої рефлексії, а також через систему креативних умінь, навичок та здібностей педагогічних працівників. Для засвоєння необхідних навичок та умінь для креативної діяльності, слухачам пропонуються творчі завдання для самостійної роботи, питання для самоконтролю та необхідна література.

Друга тема «Сучасні методики та технології розвитку креативного мислення педагогічних працівників» орієнтована на шість годин, чотири з яких відводиться на самостійну роботу. Заняття проводиться у вигляді навчального тренінгу у процесі якого слухачі знайомляться не лише з новітніми методиками й технологіями розвитку креативного мислення, а й набувають навичок індивідуальної та командної креативної діяльності. Кожна методика ілюструється практичними прикладами, які допомагають творчо, нестандартно вирішувати проблеми у сфері методичної роботи, роботи педагога в аудиторії, управлінської діяльності. Творчі завдання для самостійної роботи розраховані на зняття стереотипних бар'єрів та розвиток пластичного мислення, що формує навички швидкої реакції на нестандартні умови, розвиває творчо-рефлексивну діяльність та здатність швидко переключатися з однієї програми на іншу вимикаючи автоматичні реакції мислення.

Третя тема спецкурсу «Діагностика креативної компетентності педагогічних працівників» розрахована на самостійну роботу, в результаті якої слухач курсів підвищення кваліфікації має опанувати механізми діагностики креативної компетентності та головні проблеми, які заважають цьому багатовимірному процесу. Задля цього наводяться безпосередні приклади діагностики, в яких відображено основні методики, умови її проведення та опис основних субтестів для вимірювання креативної компетентності.

Додатки містять комплекс авторських вправ для самодіагностики та розвитку креативної компетентності педагогічних працівників. Вправи

складаються з п'яти практичних блоків орієнтованих завдань, кожний з яких спрямовано на зняття бар'єрів стереотипного мислення та вироблення звички продукувати альтернативи, що і формує креативне мислення як складову креативної компетентності педагогічних працівників. Четвертий блок вправ для самодіагностики та розвитку креативного мислення містить орієнтовні завдання, що розраховані на виконання кожного дня протягом трьох тижнів. Такий термін обрано не випадково, оскільки саме за цей період, враховуючи дослідження нейрофізіологічної діяльності мозку дорослої людини групою вчених з Ноттінгемського університету, у дорослої людини, на відміну від дитини, формується звичка продукувати альтернативи. Саме тому одним з основних компонентів успішного навчання дорослих є постійна реінтеграція когнітивної та емоційної сфер, де знання є відкритою системою, що постійно оновлюється множинністю альтернатив та потоків інформації. Пропоновані варіанти завдань впливають на встановлення асоціативних зв'язків, що удосконалює здатність до аналізу і синтезу, продукування альтернатив, що формує оригінальність та пластичність мислення, виокремлення інформації, що розвиває увагу, пам'ять, спостережливість, а також розвиток уяви, подолання стереотипів. В результаті виконання вправ слухачі курсів підвищення кваліфікації матимуть можливість розвинути навички нестандартного, креативного прийняття рішень, здатність до самоактуалізації, самоорганізації, самодетермінації та практичне оволодіння динамікою власних креативних можливостей.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Тематика	Форми заняття, кількість годин		
		Практичні заняття	Самостійна робота	Разом
1.	Тема 1. Характеристика та структура креативної компетентності педагогічних працівників	2		2
2.	Тема 2. Сучасні методики та технології розвитку креативного мислення педагогічних працівників	2	4	6
3.	Тема 3. Діагностика креативної компетентності педагогічних працівників		4	4
	<i>Разом</i>	4	8	12

ПРОГРАМНИЙ ЗМІСТ СПЕЦКУРСУ

ТЕМА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА СТРУКТУРА КРЕАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Розкривається сутність й специфіка креативної компетентності педагогічних працівників, яка проявляється через високий рівень готовності освітянина до професійної творчості, креативну сформованість педагогічного мислення, механізми творчої рефлексії, а також через систему креативних умінь, навичок та здібностей педагогічних працівників.

Ключові слова: акмеологія, інноваційна діяльність, креативна компетентність, професійна творчість педагога, творчий потенціал.

З впровадженням до освітньої практики компетентнісного підходу, проблема формування креативності стала ще більш актуальною. Якщо раніше креативність ідентифікували лише з талановитістю та обдарованістю, то нині це поняття розглядається набагато ширше. На сьогодні дослідники виокремлюють два поняття креативності відповідно до двох принципово різних тлумачень феномену творчості.

Таблиця №1



Відповідно сформувати й розвинути креативність можливо у кожній людині, якщо це зробити спеціальною метою навчання.

Поняття «креативна компетентність» запровадив Р. Епштейн та позначив ним готовність особистості адаптивно застосовувати отримані знання, самостійно оновлювати власну систему знань і прагнення до самовдосконалення. Дослідження феноменології креативності є, таким чином, важливим фактором успішної діяльності педагогічних працівників на всіх щаблях освіти. Також це виявляється продуктивним при доборі кадрів та розробці траєкторій професійного розвитку.

Базові завдання у дослідженні креативної компетентності:

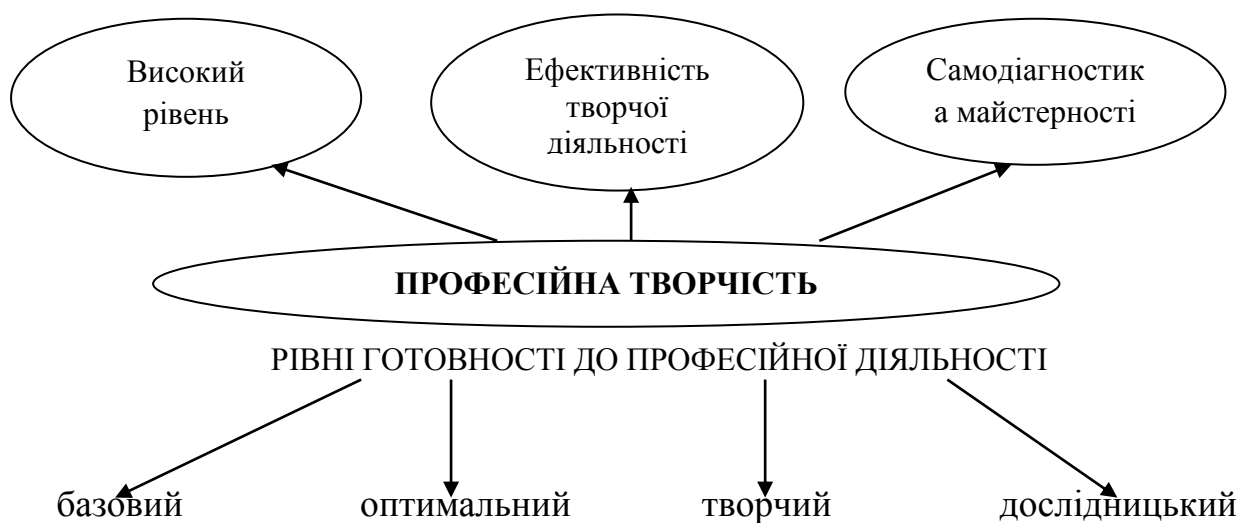
- 1) визначення критеріїв прояву креативності та творчого мислення у контексті зміни навчальних програм;

2) розробка рекомендацій щодо навчання та оцінювання креативності та творчого мислення.

Креативність є здатністю, яка актуалізується лише за умов забезпечення її засобами творчої діяльності. Креативності не лише можна, а й необхідно вчитися, оскільки вона є основою формування компетенцій, поряд з необхідним набором конвергентних операцій. Рівень креативності, який виявляється в межах будь-якої предметної сфери визначається як показник засвоєння творчих навичок та відображує високий рівень професійної педагогічної творчості.

Таблиця №2

Показники готовності педагога до професійної творчості



Відповідно до теорії генеративності Р. Епштейна, творчий потенціал особистості є універсальним і, можливо, безмежним. Творче самовираження можливо для більшості людей, здатних до продуктивного функціонування. Але в нашій культурі, продуктивне творче самовираження є вкрай рідкісним явищем. Це пов'язано з тим, що актуалізація креативності залежить від рівня сформованості певних компетенцій, якими володіють лише ті, хто, як правило, пручався соціалізації і традиційній формі присвоєння знань.

Компетентнісний підхід до розуміння креативності доповнює вже існуючі підходи, які, як правило, зосереджені на індивідуальних відмінностях, творчих стилях, рівнях творчості або соціально-психологічних детермінантах креативності. Р. Епштейн припустив, що креативність залежить від рівня сформованості однієї або декількох основних компетенцій (таблиця №3).

Недостатня сформованість однієї з компетенцій у структурі креативності призводить до депроблематизації мислення і зниження креативності, виникнення почуття розчарування або переорієнтація з об'єкта творчості на його побічні продукти (гроші, слава тощо). Відповідно такий набір навичок утворює методи, які дозволяють людям впоратися з важкими ситуаціями. Не володіючи креативною компетентністю особа не здатна до саморегуляції

творчого процесу і це істотно знижує продуктивність або призводить до негативних соціальних й фізіологічних проявів.

Таблиця №3

Структура креативної компетентності (за Р. Епштейном)

№	Компетенції	Характеристика
1.	Збираюча компетенція	Поведінка креативу завжди змінюється у процесі життєдіяльності. Креатив повинен мати здатність опановувати різні навички, які дозволяють залучати і зберігати у сфері свідомості нові ідеї. Збираючи нові ідеї, креатив підвищує свій творчий потенціал, якщо його пошукова активність стає постійною.
2.	Проблемоутворююча компетенція	Будь-які суб'єктивно нові форми поведінки є результатом взаємозв'язку між тими, що вже засвоєні та тими, які заперечують звичний спосіб життя. Конкуренція між новими і незвичними способами поведінки забезпечує основу для новацій. Однією з найпростіших реакцій на конкуренцію старого і нового є припинення підкріплення. Це призводить до того, що найбільш ефективна поведінка частіше відтворюється як симультанно, так і суцесивно. Це зникнення, що викликане відродженням. Особистість може збільшити кількість нових ідей, поставивши себе до скрутної ситуації, в якій звичні способи вирішення проблеми не працюють. Коли пізнавальне ускладнення перетворюється на проблемну ситуацію, виникає продуктивний розумовий процес, основою якого є креативність.
3.	Розширююча компетенція	Для багатьох нонкреативів стандарти сприйняття ситуації і стратегія поведінки у процесі вирішення проблеми встановлюються заздалегідь, тому вони не володіють достатнім пізнавальним потенціалом при вирішенні нестандартних завдань. Таким чином, одним із способів виробляти більше новизни є віднайдення цікавої новинки. Це є та інформація та навички, що перебувають далеко за межами поточних сфер знання.
4.	Поєднуюча компетенція	Продуктивна позиція особистості формується в ситуації, коли вона піддається впливу декількох незвичних подразників одночасно. Завдяки динамічній нерівновазі формується нова реакція. Таким чином, четвертим ядром креативної компетентності є оточення людини, соціальні чи фізіологічні подразники або їхнє незвичайне поєднання.

Аналіз підходів до визначення креативної компетентності виявив, що деякі вчені розуміють її як *специфічну здатність, зумовлену наявністю і поєднанням різних особистісних якостей* (А. Матюшкін, Л. Мітіна, А.Смірнов); *здатність перетворювати, оновлювати наявний досвід* (В. Дружинін, Б. Ломов, А. Карпов, Я. Пономарьов); *інтегральна якість особистості, що об'єднує когнітивну і особистісну сфери* (Д. Богоявленська, В. Дружинін, М. Кашапов, В. Шадріков); *специфічну форму психічної активності, складне і багатовимірне явище, що володіє власною структурою* (Т. Баришева,

Е. Торренс). Також креативність ототожнюється з *максимальним рівнем розвитку інтелектуальних здібностей* (О. Дьяченко, Ж. Піаже, О. Тихомиров, М. Холодна).

Таблиця №4

Детермінанти творчої свідомості особистості (за А. Матюшкіним)



З точки зору Ф. Шаріпова, поняття «креативність» означає *рівень творчої обдарованості, здатності до творчості, відносно стійку характеристику особистості*. Для розведення цього поняття з терміном «творчість» доцільно користуватися двома характеристиками: суб'єктивною для позначення креативності та процесуально-результативною для позначення творчості. Іншими словами, креативність відноситься до якості особистості, а творчість – до процесу, в якому виявляється креативність.

На сьогодні існує безліч підходів до визначення природи креативності. Тому неможливо привести єдине узагальнююче визначення, яке задовольнило б усіх дослідників. Деякі визначення креативності були сформульовані в термінах продукту, результату діяльності; інші – в термінах процесу, особистісних властивостей або необхідних зовнішніх умов. Одні автори підкреслюють, що термін «креативний» дотичне лише до спеціальних видів здібностей, які рідко зустрічається, у той час як інші вважають, що цей термін означає загальну креативну здатність, якою певною мірою володіють всі здорові індивіди.

Креативність часто розглядається як щось протилежне конформності, буденності, що припускає нестандартні підходи на відміну від загальноприйнятих. К. Спірмен вважав, що це – *сила людського розуму, який*

створює новий зміст шляхом зміни і створення нових зв'язків. Сімпсон визначав креативність як здатність до руйнування загальноприйнятого, звичайного порядку проходження ідей в процесі мислення. Незважаючи на різні точки зору, практично у всіх визначеннях креативність пов'язується з винаходом чогось нового для особистості або для суспільства.

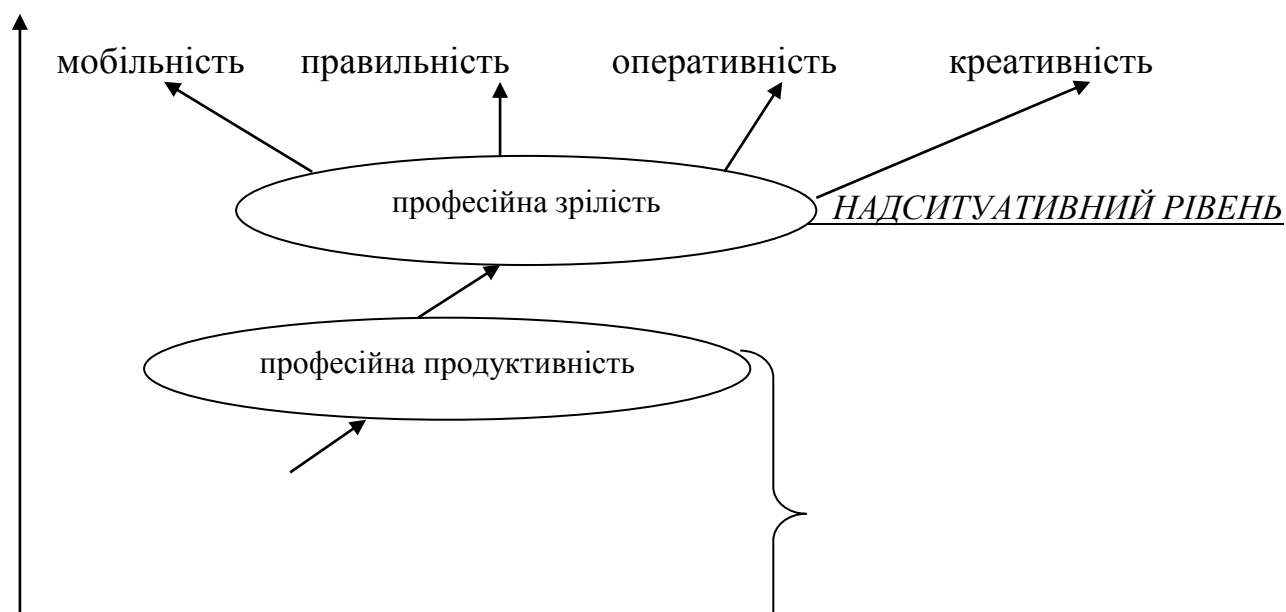
На думку Е. Торренса, креативність – це не спеціальна, а загальна здатність, яка базується на констеляції загального інтелекту, особистісних характеристик і здібностей до продуктивного мислення. Під креативністю Е. Торренс розумів загострене сприйняття недоліків, прогалин в знаннях, дисгармонії. Він вважав, що творчий процес поділяється на сприйняття проблеми, пошук рішення, виникнення і формулювання гіпотез, перевірку гіпотез, їхню модифікацію і знаходження результату.

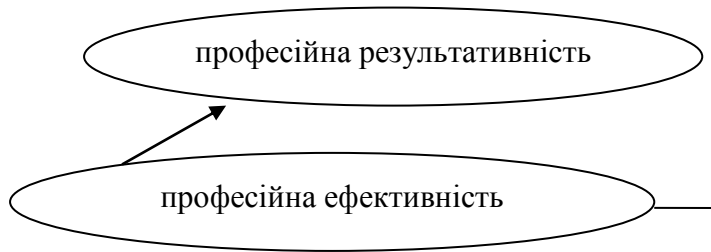
Аналізуючи креативні здібності педагогічних працівників, вітчизняні вчені (Н. Білик, О. Вишневський, В. Ільїн, В. Кремень, Л. Корецька, В. Левенець, Л. Левчук, М. Ліпін, А. Маркова, О. Шамрай) відзначають високу роль інтуїції в науковій творчості, як результат розумової діяльності, що дозволяє скоротити шлях пізнання на основі швидкого логічно неусвідомлюваного розуміння ситуації й знаходження правильного рішення. В науковій творчості інтуїція допомагає народженню гіпотез, здатності бачити проблему, її обрії, встановлювати зв'язки з іншими проблемами, формулювати гіпотези, знаходити критерії виміру досліджуваних явищ, описувати і синтезувати наукові факти, знаходити їм місце у теорії.

Традиційно креативність розглядають у структурі педагогічного мислення, так як творчість, яка необхідна педагогу для вирішення оперативних педагогічних задач, пов'язаних з виникненням непередбачених ситуацій та для виконання конструктивно-проективних дій. Багато вчених відзначають творчий характер педагогічної діяльності та педагогічного мислення (Д. Вількеєв, М. Кашапов, Т. Кісельова, О. Корнеєва, Ю. Корнілова, О. Ракитська, В. Сластенін та інші).

Таблиця №5

Критерії сформованості педагогічного мислення





За цією схемою креативність розуміється як творчі можливості, здібності освітянина, які проявляються в мисленні. Таким чином, креативність наявна лише на надситуативному рівні становлення педагогічного мислення. В осіб, які мислять ситуативно креативність відсутня. Основними ж механізмами педагогічного мислення є *аналіз педагогічної ситуації; механізм професійної ідентифікації; механізм переходу зі ситуативного рівня професійного мислення на надситуативний і механізм творчої рефлексії.*

Ефективність професійної та особистісної самореалізації, самовдосконалення залежить від формування та змін у ціннісній структурі особистості. Оскільки особистісні цінності мають тенденцію змінюватися під дією різних обставин, сформоване відношення до власної професії спрямовує людину до активного особистісно-професійного розвитку, творчого пошуку, процесу формування особистості, зорієнтованої на високі професійні досягнення. Саме в цьому аспекті андрагогіка спирається на знання з акмеології.

За своїм змістом акмеологія є новою наукою, яка розробляє методологію, технології й практичні засоби, що забезпечують реальне вдосконалення людини. Розробники теорії андрагогіки в Україні О. Пехота, В. Пуцов, Л. Набока вважають, що «об'єднуючим методологічним елементом андрагогіки та акмеології є категорія дорослого суб'єкта, що розкриває сенсожиттєві якості особистості її творчу інтуїцію, ініціативу й акмеологічні резерви» [16, с. 47]. Завдяки актуалізації цих якостей особистість досягає високого рівня професіоналізму та креативної майстерності.

Креативність, таким чином, передбачає вміння створювати, проектувати нові зв'язки, властивості, відносини шляхом актуалізації, розкриття потенційних можливостей, ресурсів живої системи. Інакше кажучи, креативність – це конструювання ідей у процесі самоорганізації мислення [12].

Креативна компетентність педагогічних працівників – це система знань, креативних умінь, навичок, та здібностей, а також особистісних якостей, необхідних для професійної творчості та самовдосконалення.

Якості у структурі креативної компетентності:

☞ здатність до творчості;

☞ здатність до вирішення проблемних завдань;

- ☞ винахідливість;
- ☞ гнучкість і критичність розуму;
- ☞ професійна інтуїція;
- ☞ самобутність і впевненість в собі;
- ☞ здатність ставити і вирішувати нестандартні завдання;
- ☞ здатність до аналізу, синтезу і комбінування;
- ☞ здатність до переносу досвіду, передбачення;
- ☞ позитивне мислення;
- ☞ асоціативність, уява, відчуття новизни;
- ☞ емпатійність;
- ☞ уміння бачити знайоме в незнайомому;
- ☞ подолання стереотипів;
- ☞ схильність до ризику та прагнення свободи.

Таблиця №6

Принципи креативного мислення



Розвиткові креативної компетентності педагогічних працівників в рамках курсів підвищення кваліфікації сприяє пошук нестандартних прийомів вирішення конкретних завдань і аргументів для доказу своєї точки зору; розвиток критичного мислення; створення ситуацій, що містять внутрішню колізію і вимагають прийняття творчих рішень; використання активних методів навчання; рефлексія власної діяльності.

Таким чином, розвиток креативної компетентності та творчої індивідуальності педагогічних працівників сприяють підвищенню їхньої професійної компетентності і професіоналізму в цілому.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Проаналізуйте відповідно до якого з тлумачень поняття «креативність» можливе формування креативної компетентності у будь-якої особистості.
2. Якими є показники готовності педагогічних працівників до професійної творчості?

3. Які компетенції утворюють структуру креативної компетентності?
4. До чого призводить недостатня сформованість компетенцій у структурі креативної компетентності?
5. Охарактеризуйте структурні компоненти становлення творчої особистості.
6. Чи відрізняється креативність від творчості?
7. У чому полягає сутність розрізнення визначень поняття «креативність» К.Спірмена та Е. Торренса?
8. Хто з дослідників відзначає високу роль інтуїції у науковій творчості?
9. Яке місце займає креативність у структурі педагогічного мислення?
10. Охарактеризуйте критерії сформованості педагогічного мислення.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Проаналізуйте власну професійну діяльність та виявіть структурні рівні інтелектуальної активності. Опишіть кожний рівень як самостійну, автономну сферу. Намалюйте декілька схем одного з рівнів інтелектуальної активності та уявіть які б результати це могло дати в іншій сфері діяльності. Обміняйтеся досвідом з колегами, зберіть варіанти та утворіть інтегровану систему інтелектуальної активності педагогічних працівників.
2. Проаналізуйте основні якості креативної компетентності та на асоціативному рівні утворіть нові зв'язки між ними.
 - як стереотипні механізми у методичній роботі можуть врятувати управління навчальним закладом.
 - які знайомі принципи педагогічної діяльності присутні в роботі майстра з пошиття взуття.
 - спираючись лише на власну інтуїцію та асоціативний ряд охарактеризуйте уявну професійну педагогічну діяльність Вашого колеги, обґрунтуйте власну фантазію та від чого Виходили вибудовуючи таку асоціацію.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Акопова, М. А. Проблема актуализации инновационного (творческого) мышления в системе постдипломного образования / М. А. Акопова, Н. Г. Ферсман // Науч.-технич. ведомости СПб государственного политехнического университета.–2010.– № 105.– С. 148–152.
2. Аршинов В. И. Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов / В. И. Аршинов, В. Г. Буданов, В. Э. Войцехович. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 536 с.

3. Бернштейн М.С. Психология научного творчества / М. С.Бернштейн // Вопросы психологии. – 2005. – №3. – С.35-38.
4. Библиер В. С. Мышление как творчество / В. С. Библиер // Введение в логику мысленного диалога. – М.: 2005. – 264 с.
5. Богоявленская Д. Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества / Д. Б. Богоявленская. – М.: РГУ, 2003. – 302 с.
6. Богоявленская Д. Б. Основные современные концепции творчества и одарённости / Д. Б. Богоявленская. - М.: Молодая гвардия, 2007. – 241 с.
7. Дудина М. Н. Образование взрослых: от педагогики к андрагогике и акмеологии / М. Н. Дудина // Современные наукоемкие технологии.– 2008.– № 5. – С.13–15.
8. Глотова Г. А. Творческая одарённость личности. Проблемы и методы исследования / Г. А. Глотова. – Екатеринбург, 2006. – 128 с.
9. Гурова Л. Л. Творческая одарённость в развитии познавательных структур / Л. Л. Гурова // Вопросы психологии. – 2007. - №6. – С.61 -68.
10. Дорфман Л. Я. Основные направления исследований креативности в науке и искусстве / Л. Я. Дорфман, Г. В. Ковалева // Вопросы психологии. –2009. – №2. – С. 54-56.
11. Ілляхова М. В. Сучасні підходи до формування системно-креативного мислення в освіті / М. В. Ілляхова // Творчість як спосіб пізнання дійсності: синергетична парадигма : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 20 березня 2013 року, м. Київ. – К.: Інститут обдарованої дитини, 2013 – 272 с. – С. 84 – 91.
12. Ілляхова М. В. Сутність та специфіка креативної діяльності у системі неперервної освіти / М. В. Ілляхова // Збірник наукових праць : Вісник післядипломної педагогічної освіти. – Вип. 10 (23). – С. – 37–46.
13. Ілляхова М. В. Формування креативної компетентності як основи розвитку інноваційної економіки / М. В. Ілляхова // Філософія фінансової цивілізації: людина у світі грошей: Матеріали V Міжнародних філософсько-економічних читань (10 – 12 травня 2014 року, Львів) / Редколегія. відп. секретар З. С. Скрипник. – Львів, 2014. С. – 145–153.
14. Калиновский, Ю.И. Введение в андрагогику. Мобильность педагога в образовании взрослых: монография / Ю. И. Калиновский. — М., 2000. — 214 с.
15. Матюшкин А. М. Мышление, обучение, творчество / А. М. Матюшкин. – М.: Издательство МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2003. -184 с.
16. Пехота О. М. Андрагогічні проблеми у підготовці викладачів для системи післядипломної освіти / О. М. Пехота, І. В. Пуцов, Л. Я. Набока, А. М. Старєва. – К.: Видавничий дім «Букрек», 2006. – 96 с.

17. Соловьева О.В., Халилова Л.А. Креативность в структуре педагогического мышления будущих преподавателей высшей школы. [Электронный ресурс] // Прикладная психология и психоанализ: электрон. науч. журн. 2010. N 2. URL: <http://ppip.idnk.ru> (дата обращения: 2.05.2012).
18. Феномен інновації: освіта, суспільство, культура: монографія / За ред. В.Г.Кременя. – К.: Педагогічна думка. – 2008. – 472 с.
19. Шарипов Ф. В. Профессиональная компетентность преподавателя вуза / Ф. В. Шарипов // Высш. образование сегодня. – 2010. – № 1. – С. – 11 – 15.

ТЕМА 2. СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Представлена авторська класифікація новітніх методик та технологій розвитку креативного мислення, а й набувають навичок індивідуальної та командної креативної діяльності. Кожна методика ілюструється практичними прикладами, які допомагають творчо, нестандартно вирішувати проблеми у сфері методичної роботи, роботи педагога в аудиторії, управлінської діяльності. Творчі завдання для самостійної роботи розраховані на зняття стереотипних бар'єрів та розвиток пластичного мислення, що формує навички швидкої реакції на нестандартні умови, розвиває творчо-рефлексивну діяльність та здатність швидко переключатися з однієї програми на іншу вимикаючи автоматичні реакції мислення.

Ключові слова: евристична діяльність, креативне мислення, нейрофізіологія, пластичне мислення, стереотипи, теорія рішення винахідницьких завдань.

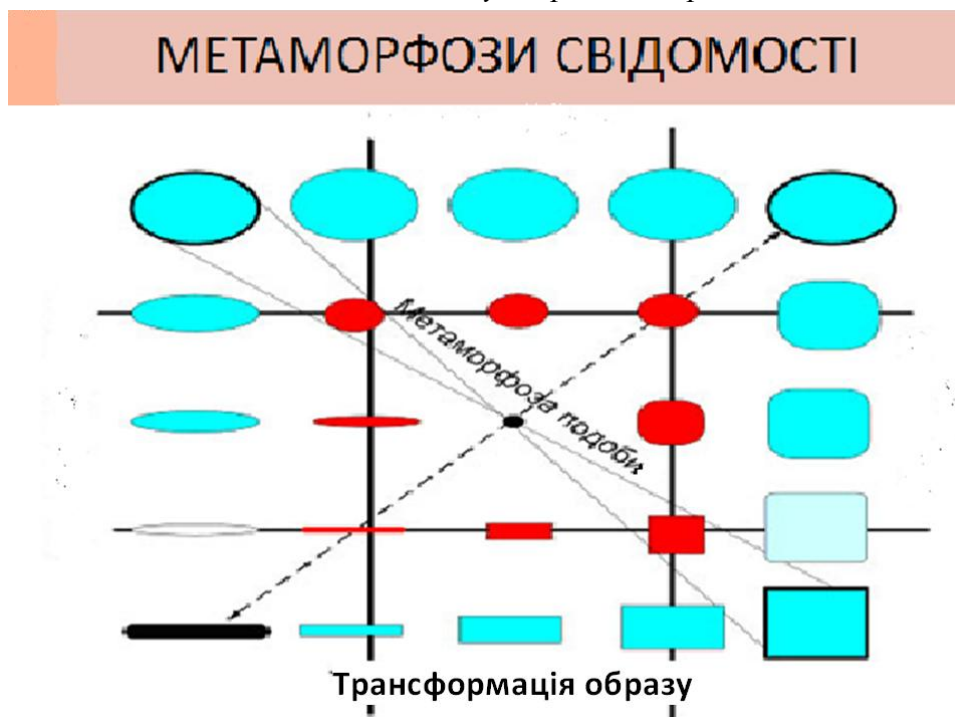
Нейрофізіологічні особливості мислення дорослої людини

У нестабільних умовах людина змушена безпосередньо приймати нестандартні, креативні рішення, переборювати невизначеність ситуації, самовизначатися, тобто вчитися бути суб'єктом власного життя. Але самодетермінація є доволі складним процесом для дорослої людини. Основна проблема полягає у специфіці когнітивних та емоційних процесів. Доросла людина без особливих зусиль здатна самостійно поставити проблему, застосувати до її вирішення апробовані схеми, прийняти на себе відповідальність за події, подальший розвиток справи тощо. Але коли йдеться про здатність до оновлення знання, нестандартного підходу до вирішення проблем, визнання критики, аналіз власного професійного розвитку, пошуки засобів саморозвитку упродовж подальшої професійної життєдіяльності, вона натикається на перепони, які визначають замкненість її мислення, ангажованість свідомості соціально-професійними, економічними, психофізіологічними чинниками. Дж. Лерер, аналізуючи нейрофізіологічну структуру людського мислення, зазначає, що «ми створюємо шаблони за підсумками досвіду взаємодії, які мають принести успіх у майбутньому (в особистісних відносинах, політиці, бізнесі, азартних іграх тощо). Коли людина розпізнає знайомий шаблон поведінки, «мозок виробляє біохімічний гормон задоволення – дофамін. Коли ми слідуємо своїм шаблонами і при цьому успішні в своїй системі координат, ми отримуємо додаткову порцію дофаміну» [43, с. 57]. Основна проблема полягає у тому, що коли людина помиляється або все відбувається не так, як ми того очікуємо, ми не отримуємо очікуваного

задоволення і запам'ятовуємо ситуацію. Наступного разу у нас будуть інші очікування. Біохіміки стверджують, що наша «система винагороди» працює, постійно навчаючись. Ми самі вибираємо випробування і, якщо ми їх проходимо, то, незалежно від результатів, ми відчуваємо задоволення – «це змушує нас і далі йти на помилки, нам здається, що так ми краще розуміємо світ» [43, с. 177].

Таблиця №8

Схема утворення стереотипів

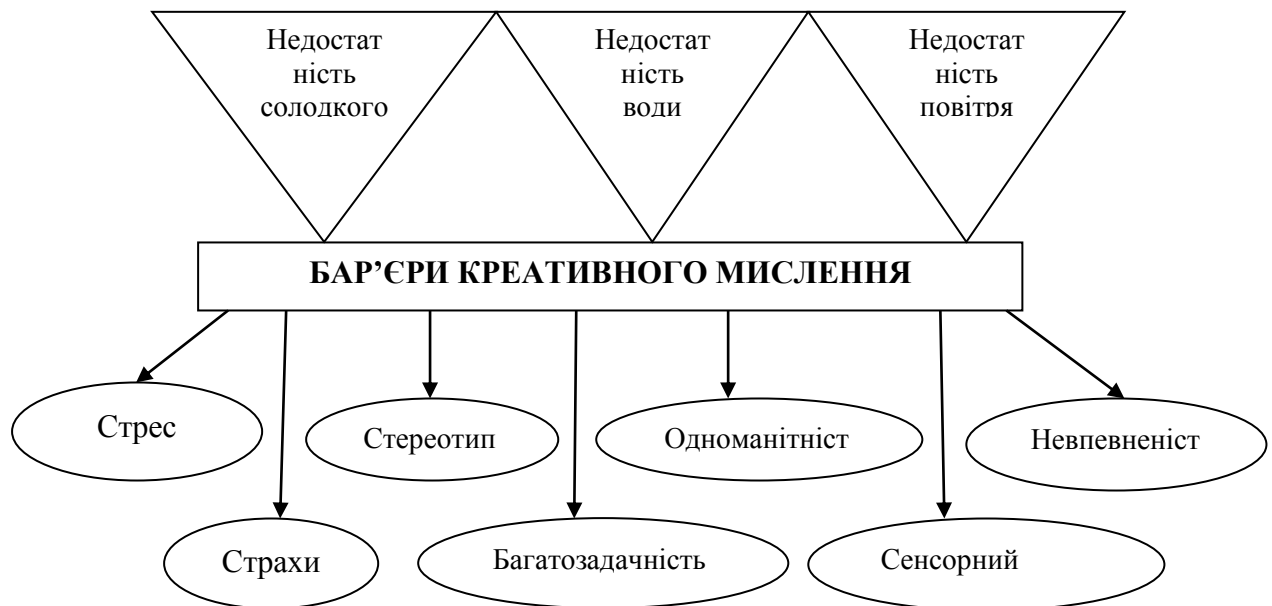


Зокрема, А. Шюц, розмірковуючи про структуру мислення, стверджував, що кожен крок людини у тлумаченні світу постійно спирається на запас попереднього досвіду, як власного, так і досвіду інших людей. Весь цей безпосередній та опосередкований досвід утворює певну єдність у формі запасу знання людини, який, у свою чергу, слугує їй схемою для кожного відповідного кроку тлумачення світу. Кожний акт такого тлумачення є тлумаченням в межах вже витлумаченого, всередині переважно добре знайомої дійсності. Крім того, людина упевнена у тому, що вже відомий світ і надалі залишатиметься таким самим, відповідно, і досвід зберігатиме свою значимість. З цього припущення випливає – всі попередні успішні дії можна повторювати. Доки структура світу може сприйматися як константа, доти попередній досвід залишатиметься актуальним та зберігатиметься здатність впливати на світ у визначений спосіб. «Актуальний досвід переживається мною переважно як щось безсумнівне у своєму ядрі, хоча він, безперечно, є принципово «новим». Послідовність переживань у природній настанові типово створює ланцюг самозрозумілостей [57, с. 24]», – зазначає А.Шюц.

Виходить, що доросла людина переживає світ як упорядковану систему певних стосунків, хоча її суб'єктивні тлумачення суспільних порядків залежать від її позиції, яка частково нав'язується їй та визначається біографічним ланцюгом її рішень. Людина завжди перебуває в певній соціальній ситуації, в якій структури її релевантності об'єднуються зі спогадами про минуле, про колишні рішення, розпочаті дії у цілісну систему планів.

Таблиця №9

Бар'єри креативного мислення



Необхідність розвивати та удосконалювати техніку креативного мислення визначають наступні положення: людина у кожний момент своєї життєдіяльності є частиною тієї чи іншої потенційної, можливої ситуації, невизначеність якої вимагає від неї самовизначення, прийняття оптимальних рішень. У поточних життєвих ситуаціях присутня суб'єктивна невизначеність, нерозуміння людиною можливостей ситуації, в якій вона перебуває, що робить її іграшкою або жертвою стихійного розвитку обставин. Людина має оволодіти стихійним хаосом, освоєнням нових життєвих альтернатив, можливостями перетворення себе на активного суб'єкта власного життя.

Основні групи методик розвитку креативного мислення:

1. стимулювання індивідуальної психіки і методи організації розумової праці;
2. неалгоритмічні методи;
3. організаційні заходи;

4. теорія рішення винахідницьких задач.

Стимулювання індивідуальної психіки і методи організації розумової праці

До першої групи методик розвитку креативного мислення належать різні прийоми стимулювання психіки та діяльності мозку, що засновані на індивідуальному досвіді винахідників. Поради щодо розвитку креативного мислення можуть слугувати як техніками, що розвивають особистісну креативність у повсякденному житті, так і базовими принципами для удосконалення власної професійної педагогічної діяльності. Наприклад, застосування на занятті у вигляді ролевої гри або проблемної ситуації бо ж пошук нестандартного управлінського рішення.

Поради щодо розвитку креативного мислення

1. Подумайте з позицій іншої людини

Креатив блокують вже існуючі в нас досвід і знання. Коли мислиш з позицій іншої людини, політ думки набагато ширший, оскільки бачиш ситуацію зі сторони. Наприклад, мені важко дати собі раду щодо написання наступної цікавої статті, хоч і написала їх кілька десятків, але якщо про це ж мене запитає інша людина, я надам їй безліч порад. Поради іншим людям давати простіше, ніж самому собі. Такий підхід дозволяє дивитися на речі більш абстрактно і з різних кутів, обходячи при цьому минулий досвід. Також такий підхід є цікавим для застосування на заняттях.

2. Зробіть те, що виходить за рамки Вашого «нормального життя»

В більшості випадків біографія геніальних людей включала якийсь незвичайний досвід, що виходить за рамки «нормального» способу життя. Необхідно здобувати яскравий нестандартний досвід. Потрібно якомога частіше робити щось незвичайне, чого раніше ніколи не робили. Звикання – вбивця креативного мислення. Вчені встановили, що чим більше досвід у різних сферах життя, тим більш гнучке мислення властиве людині. Досвід, набутий у нестандартних ситуаціях, допомагає вийти за межі шаблонного мислення. Чим більше день схожий один на інший, тим менше здібностей до креативу. Придумуйте способи «шокувати» свій мозок, створюйте незвичайні ситуації і розривайте звичні життєві шаблони, створіть свої оригінальні та нестандартні життєві квести, які також можна реалізовувати на заняттях.

3. Обмежте себе всіма можливими способами

«Дедлайни» (обмеження за часом) призводять до збільшення ефективності роботи, тобто, в таких умовах мозок змушений розставляти пріоритети і визначати, що потрібно обов'язково зробити зараз, а що можна відкласти. Обмеження працюють не тільки на благо продуктивності, а й

посилують творчі здібності мозку. Існує велика різниця між тим, щоб просто написати історію на вільну тему і написати історію на задану тему, припустимо про грабіжників продуктового магазину, які втекли від погоні на дитячих велосипедах. Процес вибору забирає у нас енергію і це призводить до «виснаження Еґо» і здатності приймати зважені рішення. У кінцевому результаті, мозок зупиняється на банальній темі, яка добре знайома або по якій повно матеріалу, просто тому, що з цією темою легше працювати. Але інша справа, коли з'являються якісь обмеження, наприклад, заздалегідь заданий сюжет історії. У цьому випадку мозок спочатку чинить опір, а потім погоджується з поставленим завданням і «підкидає» інтригуючі ідеї та неординарні повороти сюжету. Наприклад, неординарні фотографії ставлять перед собою завдання зробити 10 оригінальних знімків у звичній для себе обстановці (наприклад, у себе в квартирі). Це змушує їх подивитися під новим кутом на звичні речі.

4. Зробіть щось нелогічне

Вчені встановили, що читання або перегляд позбавлених будь-якої логіки, абсурдних чи фантастичних історій сприяє креативному мисленню. Одна з особливостей нашого мозку – завжди шукати логічне пояснення, що відбувається навколо речей, і неважливо, насправді це відбувається або на екрані, в усьому має простежуватися логічний зв'язок. «Нелогічність» змушує наш мозок «закипати» і в якийсь час «логічне мислення» відключається (щоб дати мозку «охолонути») і на перший план виходить креативне мислення.

5. Вимкніть багатозадачність

Практично кожен страждає хворобою «хочу все встигнути» і перший симптом цієї хвороби «багатозадачність». Це не погано, якщо справа стосується побутових питань, але критично позначається на ефективності вирішення суттєвих задач. Якщо робити щось одночасно, то мозок працює в двох режимах і одна частина «оперативної пам'яті» зайнята процесом обробки інформації, інша ж частина відводиться під креатив. У такій ситуації реалізувати весь свій творчий потенціал просто неможливо. Необхідно розділяти різні режими роботи, наприклад, спочатку «увібрати» інформацію, засвоїти її (в «інкубаційний період», проектуються нові ідеї), а потім вже приступати до роботи і всю енергію спрямовувати на творчий процес.

6. Зробіть щось, що викличе хвилю емоцій

Натхнення супроводжує гарний настрій, але на креатив позитивно впливають і негативні емоції. Це відкриття було зроблено відносно недавно, в 2007 році, хоча історія повна прикладів коли в моменти горя люди створювали шедеври. Коли відчуєте сильний емоційний настрій, спробуйте концентрувати цей потік енергії на чомусь важливому. У такі моменти ймовірність «виловити» ідею з великим потенціалом різко зростає. Тільки записуйте все, що прийде на

розум в ці моменти, без розбору, аналізувати і зважувати будете вже після, адже це вже інший режим роботи мозку.

7. Виконуйте фізичні вправи

Заняття спортом сприяє творчому мисленню. При фізичному навантаженні збільшується приплив крові до мозку і покращується настрій. Тобто, заняття спортом прямо не впливають на творчі здібності, але впливають на настрій, а звідси і виникає схильність до оригінальних думок. Так само, думки про щось приємне, наприклад, про любов або відпочинок, піднімають настрій, а значить і креативні здібності.

ПРИКЛАДИ

Одного разу американський фізик-експериментатор Роберт Вуд, доволі ексцентрична особистість, вирішив випробувати дію наркотику задля отримання оригінальної ідеї. Він впав у забуття під дією опіуму. Прийшовши до тями, він згадав, що, перебуваючи в одурманеному стані, знайшов якусь надзвичайно глибоку і важливу наукову ідею, але яку саме не зміг пригадати. Тоді Вуд вирішив повторити досвід сподіваючись, що йому пощастить знайти втрачену думку. І дійсно, під дією опіуму думка виникнула в розумі вченого. Відчуваючи, що свідомість ось-ось покине його, Вуд зумів в останню мить сконцентрувати волю, записати ідею на папері. Опритомнівши, він з радістю подумав про вдалий результат настільки складного і небезпечного досвіду і, тремтячи від нетерпіння і пережитого, поспішно розгорнув папірець з дорогоцінної записом. На ньому він прочитав: «Банан великий, а кожура ще більша»

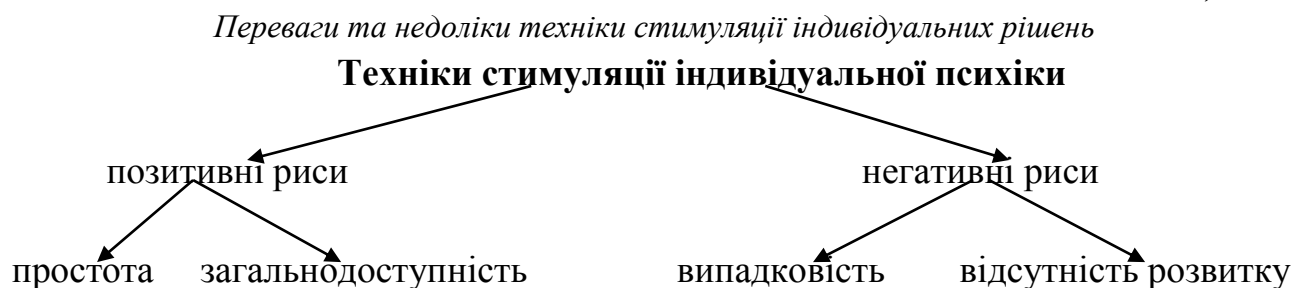
Альфред Крупп вважав, що кращим засобом стимулювання його творчої активності є «здорове сільське повітря». Це означало що в будинку дослідника завжди мало пахнути гноєм. Задля цього А. Крупп побудував палац за власним проектом, в якому поєднав вентиляційним каналом робочу кімнату і стайню.

В американській пресі з'явилися повідомлення про експерименти із сенсорного стимулювання творчої діяльності. Йдеться про світлові, звукові, температурні та інших впливи. Досліджувані сиділи у кріслах, які вібрували і відкидалися несподівано для учасників експерименту, при цьому на стіни проектувалися яскраві різнокольорові спалахи, а у приміщенні постійно змінювалася температура також звучала музика на струнних і ударних інструментах, повітря насичувалося сильними ароматичними речовинами, на додаток до всього піддослідним давали смакові подразники – спеціальні цукерки. В результаті тести зафіксували підвищення продуктивності, глибинність й оригінальність мислення піддослідних.

Як утримати в голові перспективну ідею:

1. Тримайте під рукою блокнот (Едісон мав його навіть у ванній кімнаті).
2. Ніколи не сподівайтесь, що втримаєте у пам'яті хорошу ідею.
3. Занотуйте ідею і зробіть малюнок (графічний образ запам'ятовується краще).
4. Відкиньте всі справи і сконцентруйте увагу на ідеї та її розвитку.
5. Нову ідею легше відтворити в пам'яті, коли є вихідна база, до якої можна повернутися.
6. Нові ідеї завжди пов'язані з ризиком, а ризик суперечить людській натурі.
7. На стадії обмірковування ідеї не міркуйте «чому?» і «чи це можливо?». Творіть.
8. Спрямовуйте ідею на майбутнє. Записуйте все, що може стати в нагоді.
9. Охолоньте, поверніться до своїх записів на наступний день.

Таблиця №10



Неалгоритмічні методи творчості (методи активізації творчого процесу)

Всі без винятку неалгоритмічні методи творчості спрямовані на збільшення альтернативних варіантів рішення.

◆ **Метод мозкового штурму** (англ. *brainstorming*) – оперативний метод вирішення проблеми на основі стимулювання творчої активності, при якому учасникам обговорення пропонують висловлювати якомога більшу кількість варіантів рішення, у тому числі самих фантастичних. Потім із загального числа висловлених ідей відбирають найбільш вдалі, які можуть бути використані на практиці.

Етапи і правила мозкового штурму

1. Постановка проблеми. Попередній етап. На початку цього етапу проблема повинна бути чітко сформульована. Відбувається відбір учасників штурму, визначення ведучого і розподіл інших ролей учасників залежно від поставленої проблеми та вибраного способу проведення штурму.
2. Генерація ідей. Основний етап, від якого багато в чому залежить успіх всього мозкового штурму. Головне – кількість ідей. Не робіть ніяких обмежень. Повна заборона на критику і будь-яку (в тому числі

позитивну) оцінку висловлюваних ідей, так як оцінка відволікає від основного завдання і збиває творчий настрій. Незвичайні і навіть абсурдні ідеї вітаються. Комбінуйте і покращуйте будь-які ідеї.

3. Угрупування, відбір і оцінка ідей. На цьому етапі, на відміну від другого, оцінка не обмежується, а навпаки, вітається. Методи аналізу та оцінки ідей можуть бути дуже різними. Успішність цього етапу прямо залежить від того, наскільки «однаково» учасники розуміють критерії відбору та оцінки ідей.

Успіх мозкового штурму суттєво залежить від психологічної атмосфери і активності обговорення, тому роль ведучого в мозковому штурмі дуже важлива. Саме він може «вивести з глухого кута» і вдихнути свіжі сили в процес. Сутність методу полягає в тому, що процес висунення, пропозиції ідей відділений від процесу їхньої критичної оцінки та відбору. Крім того, використовуються різноманітні прийоми «включення» фантазії, для кращого використання «чисто людського» потенціалу в пошуку рішень. Наприклад, іноді використовується залучення неспеціалістів, які можуть завдяки необізнаності зробити «божевільні» пропозиції, які в свою чергу стимулюють уяву «фахівців».

◆ *Метод синектики* – метод об'єднання різнорідних елементів з метою отримання творчого, нестандартного результату у процесі колективного пошуку. Метод винайдений американським вченим Дж. Гордоном.

В умовах використання методу синектики викладачеві не слід чітко формулювати проблему (творчу задачу), бо це може нейтралізувати подальший пошук її вирішення. Слід згадати, що іноді важче виявити проблему, ніж її вирішити. Обговорення бажано розпочинати не з самої задачі (проблеми), а з аналізу деяких загальних ознак, які допомагають «увійти» до ситуації постановки проблеми, неодноразово уточнюючи її зміст. Не можна зупинятися, якщо здається, що вже знайдена оригінальна ідея і задача вирішена. Бажано накопичувати ідеї і вибирати кращі з них. Якщо ця проблема (творча задача) не вирішується, то доцільно знову повернутися до аналізу ситуації, яка породжує проблему, або ж «подрібнити» проблему на окремі елементи. При використанні методу синектики великого значення набуває звернення до аналогій (таблиця №11).

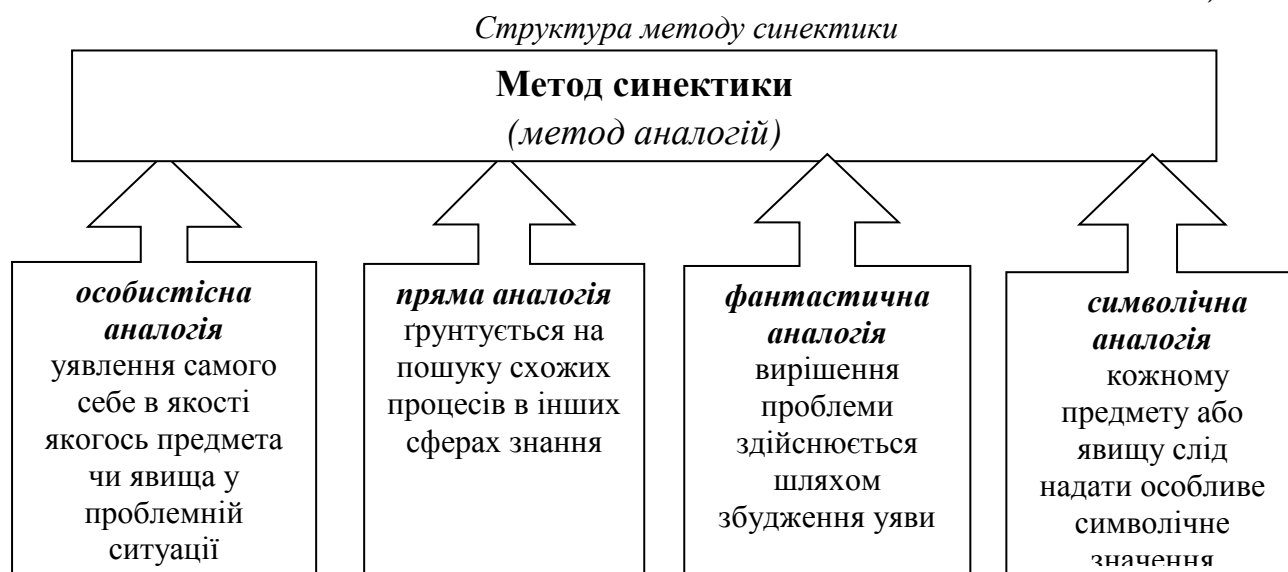
Для покращення результатів творчого пошуку організуються сесії синекторів, до яких обов'язково мають входити фахівці різних сфер діяльності.

Сесії синекторів:

- Це інноваційні бригади у кількості 5 – 7 осіб.
- Мета – знаходження творчого рішення проблеми.

- Сесія синекторів починається не з точної постановки задачі, а з обговорення її ознак. Потім керівник переключає увагу на обговорення конкретних питань.
- З метою розв'язання проблеми проводиться екскурсія до різних наукових сфер, де з'ясовуються можливі численні рішення.
- У процесі екскурсії використовують: різновиди аналогій, завдяки яким здійснюється перенесення нових гіпотез на проблему.
- Цей метод може використовуватися для вирішення освітніх проблем, зокрема, побудови моделі розвитку навчальних закладів, на засіданні творчих груп вчителів.

Таблиця №11



◆ *Метод морфологічного аналізу* – допомагає виявити всі можливі факти вирішення проблеми, які при простому переборі могли бути упущені. Цей метод з'явився в середині 30-х років ХХ століття, завдяки швейцарському астрофізику Ф. Цвіккі, який використовував його виключно для вирішення астрофізичних задач. Згодом цей метод виявився ефективним для розвитку творчої уяви, фантазії, подолання стереотипів.

Сутність методу морфологічного аналізу полягає у комбінуванні різних варіантів характеристик певного об'єкта при створенні нового образу цього об'єкта. Для цього зазвичай будують таблицю. Так обирають основні характеристики розглянутого об'єкта і записують можливі варіанти по кожній осі.

Таблиця №12

Розширення пошукового поля за допомогою морфологічного аналізу

	Ідея-1	Ідея-2	Ідея-3	Ідея-4
Ідея-1				
Ідея-2				

Ідея-3				
Ідея-4				

Наприклад, винаходимо новий стілець. На одній (вертикальній) осі відкладено можливі форми, на другій (горизонтальній) – можливий матеріал, з якого він може бути зроблений (дерево, залізо, скло, пластмаса). Потім обираються різні поєднання елементів різних осей (скляний квадратний стілець – для реклами, він красивий, зручний, але може легко розбитися; залізний круглий стілець – для піаніста, на ньому можна легко повернутися, так як він крутиться, але важко зрушити з місця і тощо). Таким чином, необхідно перебрати всі можливі варіанти, зображуючи кожен винайдений новий стілець.

Задля створення нового образу якогось об'єкта, потрібно виокремити якомога більшу кількість критеріїв і характеристик цього об'єкта по кожному з критеріїв. Також можливі варіанти характеристик за виділеними критеріями: вік, місце проживання, засіб пересування, стиль одягу, характер тощо. Чим більше критеріїв обрано, тим більш докладно буде описано новий образ.

✦ **Метод фокальних об'єктів** – забезпечує приєднання до певного об'єкту властивостей і характеристик інших, ні чим з ним не пов'язаних об'єктів. Поєднання властивостей виявляються іноді дуже несподіваними, але саме це і викликає інтерес. Метод запропонований американським психологом Ч. Вайтінгом. За допомогою цього методу можна знайти ідеї нових проєктів, ігор, технік, PR-продукції, тощо. Також метод є ефективним як спосіб зняття психологічної інерції у дорослих.

Для встановлення асоціативних зв'язків з різними об'єктами спершу слід обрати об'єкт, з образом якого працюватимемо та зберігати його у таємниці від дітей. Потім аудиторії пропонується назвати три будь-яких об'єкта та назвати якомога більше властивостей і якостей названих об'єктів. Названі властивості і якості приписуються до вибраного об'єкту та аудиторія має пояснити, як це може виглядати і при яких умовах таке буває.

Наприклад, якщо об'єктом, який необхідно удосконалити (фокальним об'єктом) є олівець, а випадковим — тигр, то отримаємо сполучення на зразок «смугастий олівець», «хвостатий олівець» тощо. Розглядаючи ці сполучення і розвиваючи їх, іноді вдається знайти оригінальні ідеї (наприклад, «хвостатий олівець» утілюється в олівець — ручку з гнучким тримачем (хвостом) — досить відома конструкція).

Послідовність застосування методу фокальних об'єктів:

- 1) вибір фокального об'єкта (наприклад, поличка для книг);

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

Не обов'язково, щоб усі обрані об'єкти якимось чином підходили до об'єкта, що вдосконалюється, але, використовуючи цей метод, можна обрати велику кількість найрізноманітніших варіантів.

Метод фокальних об'єктів більше підходить до тих випадках, коли треба модернізувати, удосконалити вже існуючий об'єкт або подати нову ідею, певний напрям у розвитку думки. Цей метод не дає стовідсоткового розв'язку певної конструкторської або винахідницької задачі. Слід відзначити, що важливим є не стільки результат, тобто те, що зможуть удосконалити чи створити, скільки сам процес пошуку. Тут важливо навчити особистість оригінальному нестандартному мисленню, підсилити її здібності до фантазування.

◆ **Метод «данетики»** – навчає знаходити суттєві ознаки у предметі, класифікувати предмети і явища за загальними ознаками, слухати і чути відповіді інших, будувати на їх основі свої питання, точно формулювати свої думки.

Наприклад, загадується об'єкт тваринного світу або світу культури, аудиторія ставить запитання про цей об'єкт. На питання можна відповідати тільки «так» або «ні». Куратор звертає увагу на те, що перші питання повинні бути найбільш загальні, об'єднуючі відразу кілька ознак. Як правило, перше питання: – це живе? Залежно від відповіді перебираються загальні категорії предметів і явищ. Наприклад, якщо загаданий об'єкт з живого світу, то такі питання повинні відображати категорії живого світу: це людина? Це тварина? Це птах? Це риба? Коли загальна категорія встановлена, задаються більш конкретні питання про складові характеристики цієї категорії. Далі йдуть питання, засновані на здогадах, до тих пір, поки об'єкт не буде вгаданий.

◆ **Метод Робінзона** – формує вміння знаходити застосування здавалося б зовсім непотрібного предмета. Куратор пропанує групі предмет і просить

вигадати для нього якомога більше застосувань. Предмет «продається» тому, хто зробив останню пропозицію.

Наступний варіант використання цього методу: куратор пропонує групі уявити себе на пустельному острові, де є тільки один предмет. Необхідно вижити на цьому острові, використовуючи тільки цей предмет.

♦ **Метод «системний оператор»** – передбачає формування в особистості і вміння аналізувати і описувати систему зв'язків будь-якого об'єкта матеріального світу: його призначення, динаміку розвитку в певний відрізок часу, ознаки тощо. При цьому допускається що, будь-який об'єкт можна розглядати як єдине ціле (систему), можна подумки поділити його на частини, кожен частину можна поділити на ще дрібніші частини. Всі системи існують у часі. Вони стикаються, взаємодіють один з одним, впливають один на одного.

Кожен об'єкт матеріального світу має своє минуле, сьогодення і майбутнє. Крім того, кожен об'єкт має свій набір властивостей і якостей, які можуть змінюватися з плином часу. Якщо розглядати об'єкт матеріального світу, як систему, що складається з певних складових, що мають певні властивості та якості, то даний об'єкт, в свою чергу, буде частиною іншої системи, більш широкої за своєю будовою. Так, наприклад, пилосос – це система, що складається і таких частин, як корпус, шланг, щітка тощо. В свою чергу, пилосос є частиною системи побутова техніка.

Якщо об'єкт для розгляду обрано зі світу природи, то доцільно розглянути його розвиток у часі, простежити його зміни в його зовнішньому вигляді в певний відрізок часу. Наприклад, дерево. *Коріння, тонкий невисокий стовбур, гілки коріння, високий товстий стовбур, гілки, листя, плоди коріння, сухий обрубок стовбура саджанець дерево пень рослина лісу рослина лісу – минуле сьогодення майбутнє*

Такий підхід допомагає виробляти системні зв'язки, аналізувати і описувати систему їх природу, створювати різні класифікації за виокремленню ознакою.

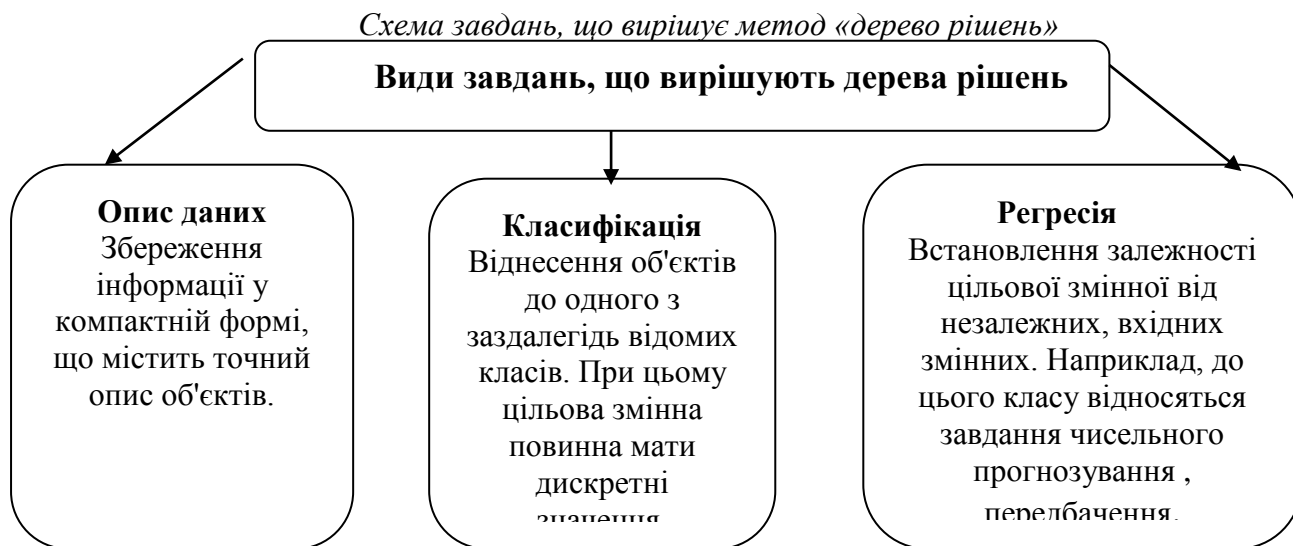
♦ **Метод «дерево рішень»** використовується для раціоналізації процесу прийняття рішень у ситуації, коли неможливо дати простої й однозначної відповіді на поставлене завдання. Застосовується вона також при аналізі ситуацій і допомагає досягти повного розуміння причин, що привели до прийняття того чи іншого важливого рішення в минулому.

Переваги «дерева рішень»:

- швидкий процес навчання;
- генерація правил в тих областях, де експерту складно формалізувати свої знання;
- правила формуються природною мовою;
- інтуїтивно зрозуміла модель;
- висока точність прогнозу;

- дерева рішень є самоадаптованою моделлю, де втручання людини є мінімальним;
- висока якість результату досягається за рахунок визначення значущих факторів для вибору відповіді;
- отриманий результат є статистично обґрунтованим.

Таблиця №13



Щоб ухвалити рішення, до якого класу слід віднести деякий об'єкт або ситуацію, вимагається відповісти на питання, що стоять у вузлах цього дерева, починаючи з його кореня. Питання мають вигляд «Значення параметра А більше В?». Якщо відповідь позитивна, здійснюється перехід до правого вузла наступного рівня; потім знову слідує питання, пов'язане з відповідним вузлом і т.д. Наведений приклад ілюструє роботу так званих бінарних дерев рішень, в кожному вузлі яких, галуження проводиться по двох напрямках (тобто на питання, задане у вузлі, є тільки два варіанти відповідей, наприклад «Так» чи «Ні»). Проте, у загальному випадку, відповідей, а отже і віття, що виходить з вузла, може бути більше.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ «ДЕРЕВА РІШЕНЬ»

- дерево управлінських рішень ефективно в управлінні проектами, менеджменті, а також при аналізі різноманітних ризиків;
- метод дерева рішень з успіхом використовується при контролі над якістю продукції в промисловості;
- в медицині дерево рішень використовується для діагностики захворювань;
- метод дерева рішень застосуємо навіть для аналізу будови амінокислот (молекулярна біологія).

МЕТОД ПОБУДОВИ «ДЕРЕВА РІШЕНЬ»

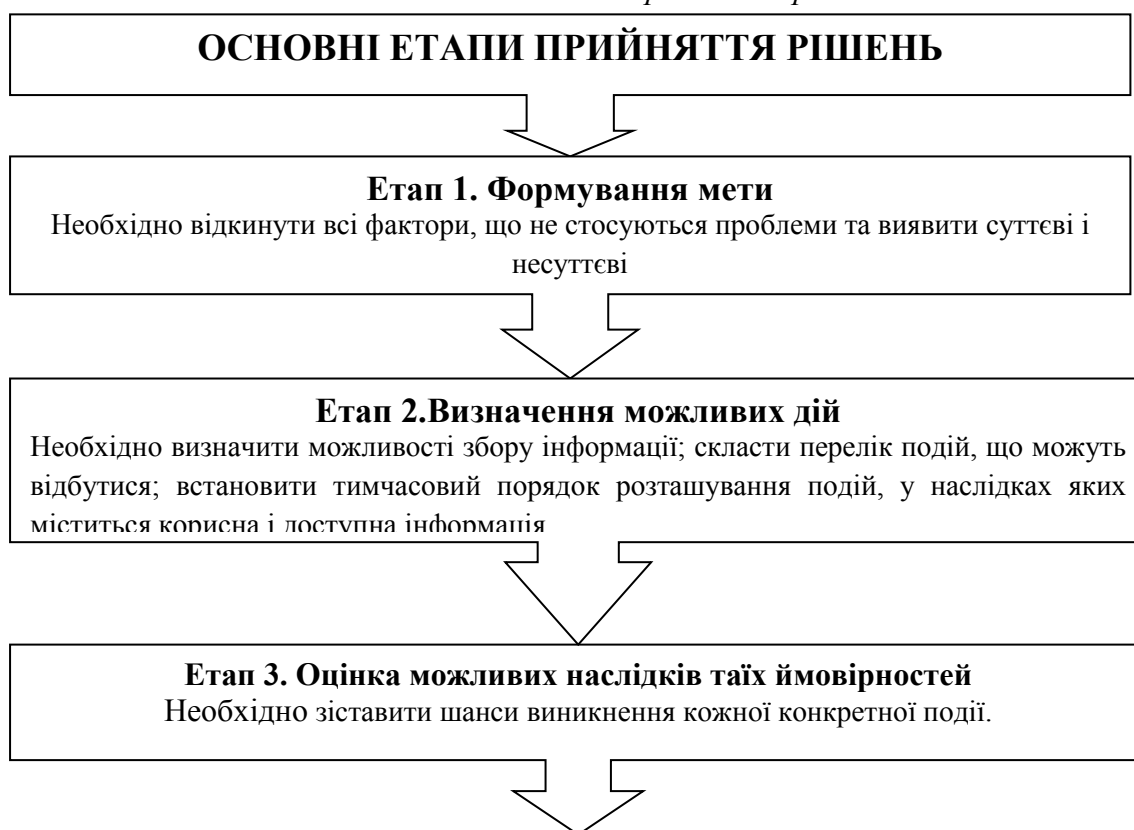
Метод побудови дерева рішень доцільно застосовувати на початковій стадії розробки проекту, коли прогнозований стан структурують, виділяючи ключові моменти, в яких слід приймати рішення з певною ймовірністю (таблиця №14).

Як будь-яке дерево, дерево прийняття рішень складається з «гілок» і «листя». Звичайно, навички малювання тут не знадобляться, тому що дерево рішень – це графічне систематизування процесу прийняття тих чи інших рішень, де відображені альтернативні рішення і стану середовища, а також можливі ризики і вигоди для будь-яких комбінацій даних альтернатив. Іншими словами, це ефективний метод автоматичного аналізу даних (поточних і альтернативних), примітний своєю наочністю.

Для побудови дерева, на вхід алгоритму подається деяка навчальна множина, що містить об'єкти (приклади), що характеризуються атрибутами, один з яких вказує на приналежність об'єкту до певного класу. Далі алгоритм намагається виробити загальні критерії для об'єктів одного класу. У тому випадку, якщо навчальна множина містить один або більш прикладів, що відносяться до одного класу, деревом рішень буде лист, визначальний даний клас. Якщо ж навчальна множина містить приклади, що відносяться до різних класів, слід розбити його на деякі підмножини. Для цього вибирається один з атрибутів, що має два і більше відмінних один від одного значень. Після розбиття кожна підмножина буде містити всі приклади, що мають одне із значень для вибраного атрибута. Це процедура буде рекурсивно продовжуватися до тих пір, поки кінцева множина не буде складатися з прикладів, що відносяться до одного і того ж класу.

Таблиця №14

Схема етапів прийняття рішень



Етап 4. Оцінка можливих виграшів

Необхідно встановити виграші/програші для кожної можливої комбінації альтернатив і дій.

Етап 5. Прийняття рішення

ПРАВИЛА ПОБУДОВИ «ДЕРЕВА РІШЕНЬ»

1. Дерево рішень розташовується справа наліво і не містить циклічних елементів (новий лист або гілку можуть тільки розщеплюватися).
2. Необхідно почати з відображення структури проблеми в «стовбурі» майбутнього дерева рішень (праворуч).
3. Гілки – це альтернативні рішення, які теоретично можуть бути прийняті в даній ситуації, а також можливі наслідки прийняття цих альтернативних рішень. Гілки беруть свій початок з однієї точки (вихідних даних), а «розростаються» до отримання кінцевого результату. Кількість гілок зовсім не свідчить про якість вашого дерева. У деяких випадках (якщо дерево виходить надто «зеленим») рекомендується навіть скористатися відсіканням другорядних гілок.

Гілки існують двох видів:

- ✓ пунктирні лінії, які з'єднують квадрати – можливі рішення;
- ✓ суцільні лінії, що з'єднують гуртки можливих кінцевих результатів.

4. Вузли – це ключові події, а лінії, що з'єднують вузли – це роботи по реалізації проекту. Квадратні вузли – це місця, де рішення приймається. Круглі вузли – поява результатів. Оскільки, приймаючи рішення, ми не можемо впливати на появу результату, нам потрібно обчислити вірогідність їх появи.
5. На дереві рішень необхідно відобразити всю інформацію про час робіт, їх вартості, а також ймовірності прийняття кожного рішення;
6. Після того, як всі рішення і передбачувані результати будуть вказані на дереві, проводиться аналіз і вибір найбільш вигідного шляху.

Однією з найбільш поширеною моделей дерева є тришарова модель, коли за вихідним питанням йде перший шар можливих рішень, після вибору одного з

них вводиться другий шар – події, які можуть піти за ухваленням рішення. Третій шар – наслідки для кожного випадку.

Складаючи дерево рішень, необхідно усвідомлювати, що кількість варіантів розвитку ситуації має бути доступним для огляду і мати якесь обмеження в часі. Крім того, ефективність методу залежить від якості інформації, покладеної в схему.

Важливим плюсом є те, що дерево рішень можна поєднувати з експертними методами на етапах, що вимагають оцінки результату фахівцями. Це збільшує якість аналізу дерева рішень і сприяє правильному вибору стратегії.

ЕТАПИ ПОБУДОВИ «ДЕРЕВА РІШЕНЬ»

При побудові дерев рішень особлива увага приділяється наступним питанням: вибір критерію атрибуту, за яким відбувається розбиття, зупинка навчання і відсікання гілок.

1. Розбиття

Для побудови дерева на кожному внутрішньому вузлі необхідно знайти таку умову (перевірку), яка б розбивала множину, асоційовану з цим вузлом на підмножини. В якості такої перевірки повинен бути вибраний один з атрибутів. Загальне правило для вибору атрибута: обраний атрибут повинен розбити множину так, щоб одержані в результаті підмножини склалися з об'єктів, які належать до одного класу, або були максимально наближені до цього, тобто кількість об'єктів з інших класів («домішків») в кожній з цих множин було якомога менше.

2. Зупинка навчання

Подальша побудова дерева зупиняється, якщо глибина дерева перевищує задане значення. Для оцінки доцільності подальшого розбиття можна використати "ранню зупинку". Вона приваблива в плані економії часу навчання, але цей підхід надає менш точні класифікаційні моделі і тому є небажаним.

3. Відсікання

Під точністю (розпізнавання) дерева рішень розуміють відношення правильно класифікованих об'єктів при навчанні до загальної кількості об'єктів з навчальної множини, а під похибкою - кількість неправильно класифікованих. Припустимо, що нам відомо спосіб оцінки похибки дерева, гілок і листя. Тоді, можна використати просте правило:

- ✓ побудувати дерево;

- ✓ відсікти або замінити піддеревом ті гілки, які призводять до зростання помилки.

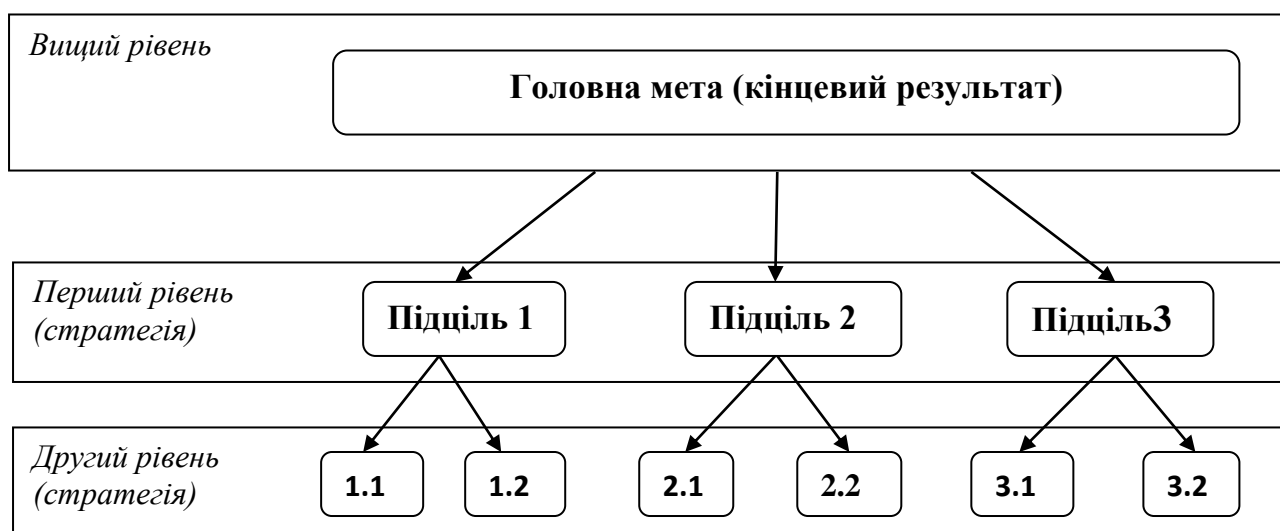
На відміну від процесу побудови, відсікання гілок відбувається знизу вгору, рухаючись з листя дерева, відзначаючи вузли як листя, або замінюючи їх на піддерева. В більшості практичних завдань відсікання надає добрі результати.

ПОБУДОВА «ДЕРЕВА ЦІЛЕЙ»

Дерево цілей – це графічне зображення взаємозв'язку і підпорядкованості цілей, що відображає розподіл місії і мети на цілі, під цілі, завдання та окремі дії. Це «цільовий каркас» організації, явища чи діяльності.

Таблиця №15

Послідовність побудови «дерева цілей»



Основна ідея щодо побудови «дерева цілей» – *декомпозиція*.

Декомпозиція (розукрупнення) – це метод розкриття структури системи, за яким одну ознаку поділяють на її окремі складові. Декомпозиція використовується для побудови дерева цілей, щоб пов'язати генеральну мету зі способами її досягнення, що сформульовані у вигляді завдань окремим виконавцям.

Основне правило побудови «дерева цілей» – це *повнота редукції* – процес зведення складного явища, процесу або системи до більш простих складових.

Для реалізації цього правила використовують системний підхід:

- ✓ мета вищого рівня є орієнтиром, основою для розробки (декомпозиції) цілей нижчого рівня;

- ✓ цілі нижчого рівня є способами досягнення мети вищого рівня і мають бути представлені так, щоб їхня сукупність зумовлювала досягнення початкової мети.

ВИМОГИ ДО ПОБУДОВИ «ДЕРЕВА ЦІЛЕЙ»

1. Цілі кожного рівня повинні бути порівнянні по масштабу і значенню.
2. Формулювання цілей повинне забезпечувати можливість кількісної і якісної оцінки досягнення мети.
3. Основним принципом побудови дерева цілей є повнота редукції, тобто кожна мета певного рівня повинна бути зображена у вигляді підцілей наступного рівня так, щоб сукупність підцілей давала повне уявлення про початкову мету.
4. Формулюючи цілі різних рівнів необхідно описати бажані результати, а не способи їх отримання.
5. Підцілі кожного рівня повинні бути незалежні одна від однієї і не повинні виходити одна з іншої.
6. Ознакою завершення побудови дерева цілей є формулювання таких понять, які визначають альтернативні способи досягнення цілі. Самі вони не є цілями, це заходи щодо досягнення цілі вищого рівня.
7. Відсутність суперечностей між цілями, що знаходяться на різних рівнях «дерева цілей».
8. Декомпозицію місії і цілі на всіх рівнях слід проводити за одним і тим же методологічним підходом.
9. Цілі усіх рівнів мають бути виражені в конкретних обсягах, строках з визначенням конкретних виконавців (відповідальних).
10. Забезпечення узгодженості, зв'язку між цілями різного порядку. При цьому слід враховувати наявність двох видів зв'язків між цілями - горизонтальних і вертикальних.
 - ↳ *Вертикальна координація цілей* дає змогу узгоджувати непов'язані між собою напрямки діяльності та формувати конкурентні переваги всього підприємства.
 - ↳ *Горизонтальна координація* забезпечує більш ефективне використання виробничого потенціалу та його частин (наприклад, кваліфікованих кадрів, що працюють у різних підрозділах, різних видів ресурсів, типізації «know-how» для їх використання в різних напрямках діяльності, виробничих потужностей для більшого їх завантаження з метою створення умов для скорочення витрат тощо). Наведена класифікація має практичну спрямованість, оскільки кожна з певних груп цілей потребує свого підходу до побудови та аналізу.

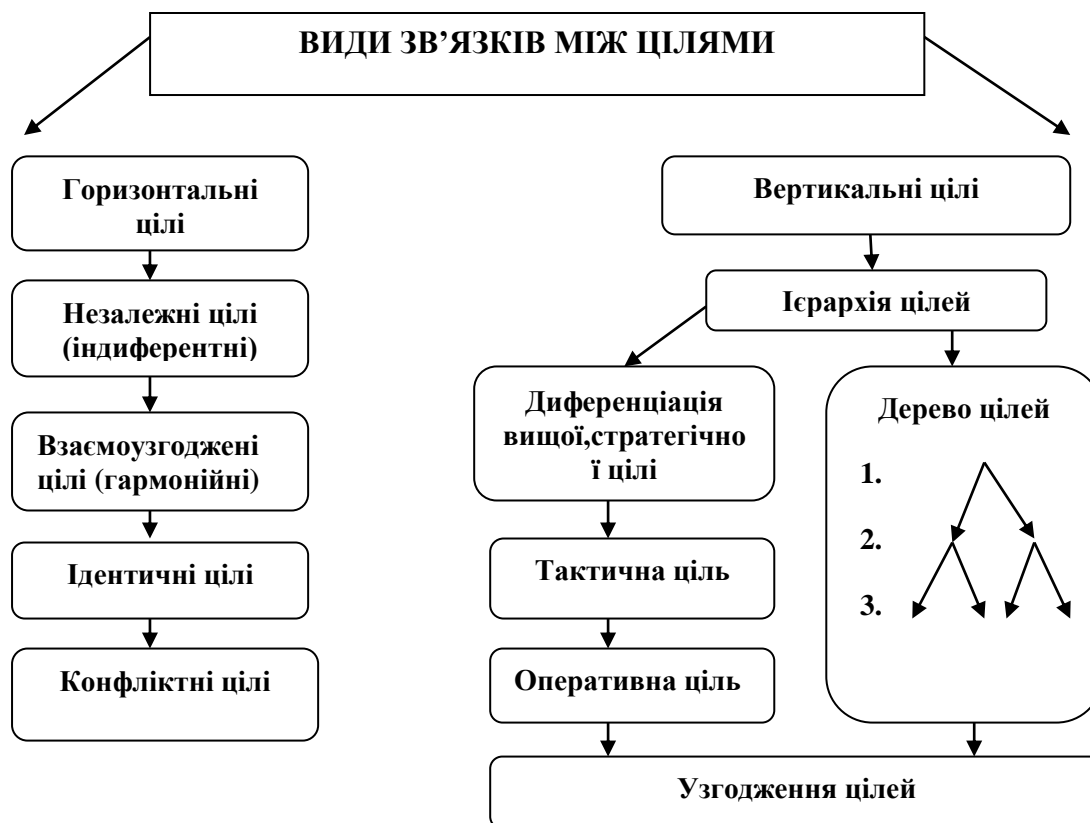
Ступінь кількісної визначеності цілей дає змогу обрати відповідні методи аналізу та побудови «дерева цілей», що дуже важливо для подальшої організації діяльності підприємства. Так, для формалізованих цілей можна застосувати «метод десеґрегації», а для всіх типів цілей – «метод забезпечення необхідних умов».

Побудова дерева цілей будь-яким методом базується на таких якостях цілей:

- ✓ *підпорядкованість* – одні цілі обумовлюють інші;
- ✓ *розгорнутість* – здатність зображення якої-небудь загальної мети декількома конкретними цілями;
- ✓ *співвідносна важливість* – різні цілі мають різне значення. Це дозволяє рангувати цілі, виділяючи серед них більш менш важливі.

Таблиця №16

Схема зв'язків і узгодженості цілей



При декомпозиції цілей недоцільно використовувати одночасно в тому самому дереві цілей різні методи навіть тоді, коли характеристика цілей це дозволяє. Можна побудувати два дерева цілей двома різними методами (якщо мета це дозволяє), а потім порівняти одержані результати.

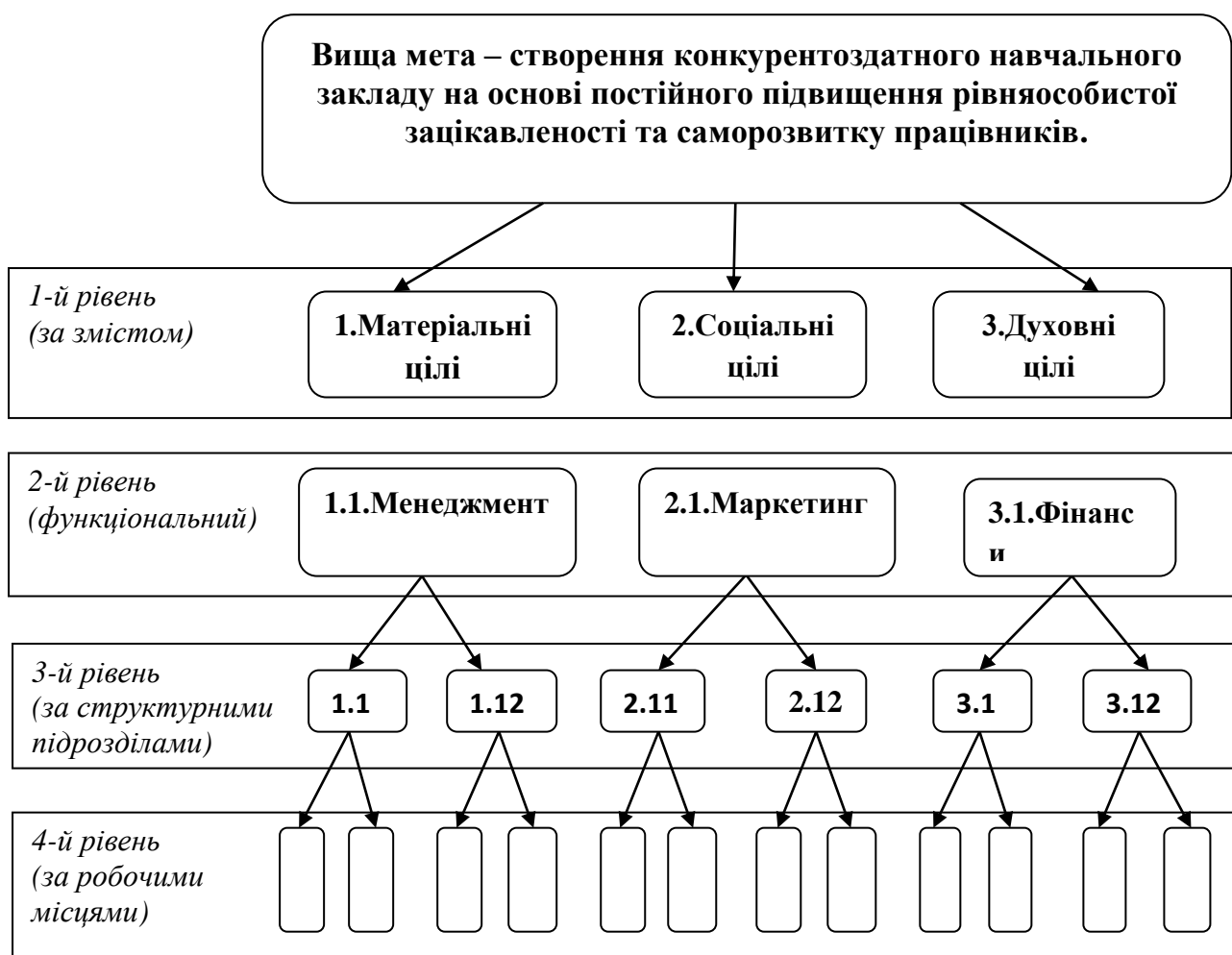
Метод забезпечення необхідних умов при побудові «дерева цілей» можна використати для декомпозиції мети будь-якого типу. Автором цього підходу є В. Глушков, який застосував його вперше при побудові графів прогнозування

розвитку науково-технічного прогресу. Потім було доведено, що метод спрацьовує і в більшому числі випадків. Схематично метод забезпечення необхідних умов наведено таблиці №18

Метод забезпечення необхідних умов передбачає, що сформульована генеральна мета пропонується експертам для аналізу та побудови «дерева цілей». Незалежні експерти висувають вимоги щодо форми та умов, необхідних для досягнення мети, пропонують перелік оцінок структури цілей, а також заходи для досягнення цілей.

Таблиця №18

Побудова дерева цілей методом забезпечення необхідних умов



Для проведення будь-якої діяльності у соціально-економічній системі, необхідно створити певні умови, що й відображено у вигляді цілей I рівня. Кожний наступний рівень є конкретизацією зазначених умов у термінах робіт, наприклад: 1.1 – залучення інвестицій; 1.2 – одержання кредитів; 2.1 – придбання та налагодження устаткування; 3.1 – залучення кадрів певної кваліфікації; 4.1 – зміни в структурі організації тощо.

Ієрархія цілей дає змогу відповісти на питання про відповідальність за досягнення різних цілей завдяки встановленню взаємозв'язку між ієрархічними рівнями організації та цілями. Декомпозиція цілей методом, що розглядається,

дає змогу довести на нижчих рівнях (на 4-му або 7-му, залежно від складності цілі та системи, відносно якої вона сформульована) окремі цілі до виконавців - підрозділів або посадових осіб. Масштаби робіт для досягнення окремих цілей дають змогу визначити кількість і кваліфікацію виконавців, а взаємозв'язок між окремими гілками – встановити ефективну кооперацію між виконавцями.

Цілі визначають у кількісно-якісних показниках внесок до загальних результатів, очікуваних від діяльності педагогів чи управлінської ланки, (залежно від змісту конкретної мети та діяльності, яка пов'язана з її досягненням).

Сукупність цілей можна охарактеризувати за допомогою конкретних показників, що дає змогу виконати вимірювання. Кожна навчальна структура обирає та формулює свої цілі, а також формує систему показників для їхньої характеристики.

Показники, що в загальному переліку можуть відображувати цілі організації, найчастіше згруповані таким чином:

- *загальноекономічні цілі*: рівень прибутків (розрахований за різними методиками); річний приріст прибутку тощо;
- *маркетингові цілі*: загальний обсяг продажу освітніх послуг; частка ринку, що його обслуговує навчальний заклад; рівень забезпеченості ресурсами; рівень цін;
- *фінансові цілі*: фінансова стабільність; оптимальна структура капіталу; динаміка обігу капіталу тощо;
- *науково-технологічні цілі*: технологічний рівень; розробка нових продуктів і технологій; придбання патентів і ліцензій; адаптація «know-how» до умов тощо;
- *кадрові цілі*: оптимальний рівень чисельності та структури педагогічних працівників; рівень кваліфікації персоналу; розвиток системи набору, добору, підвищення кваліфікації та перекваліфікації;
- *організаційно-управлінські цілі*: упровадження ефективних технологій управління; оптимізація часових характеристик для прийняття рішень; упровадження ефективних методів організації та управління тощо.

Залежно від обраних класифікаційних ознак існуватимуть і різноманітні переліки й структура показників, що використовуються для опису цілей.

Цілі підприємства не бувають незмінними. Зміна середовища, неточна його оцінка при формуванні цілей, порушення вимог їх формування, виявлена практикою невірна постановка окремих цілей, закладений при формуванні чи породжений зміною середовища конфлікт цілей – все це вимагає постійного перегляду цілей, розв'язання їх конфлікту. При цьому, слід підкреслити, що

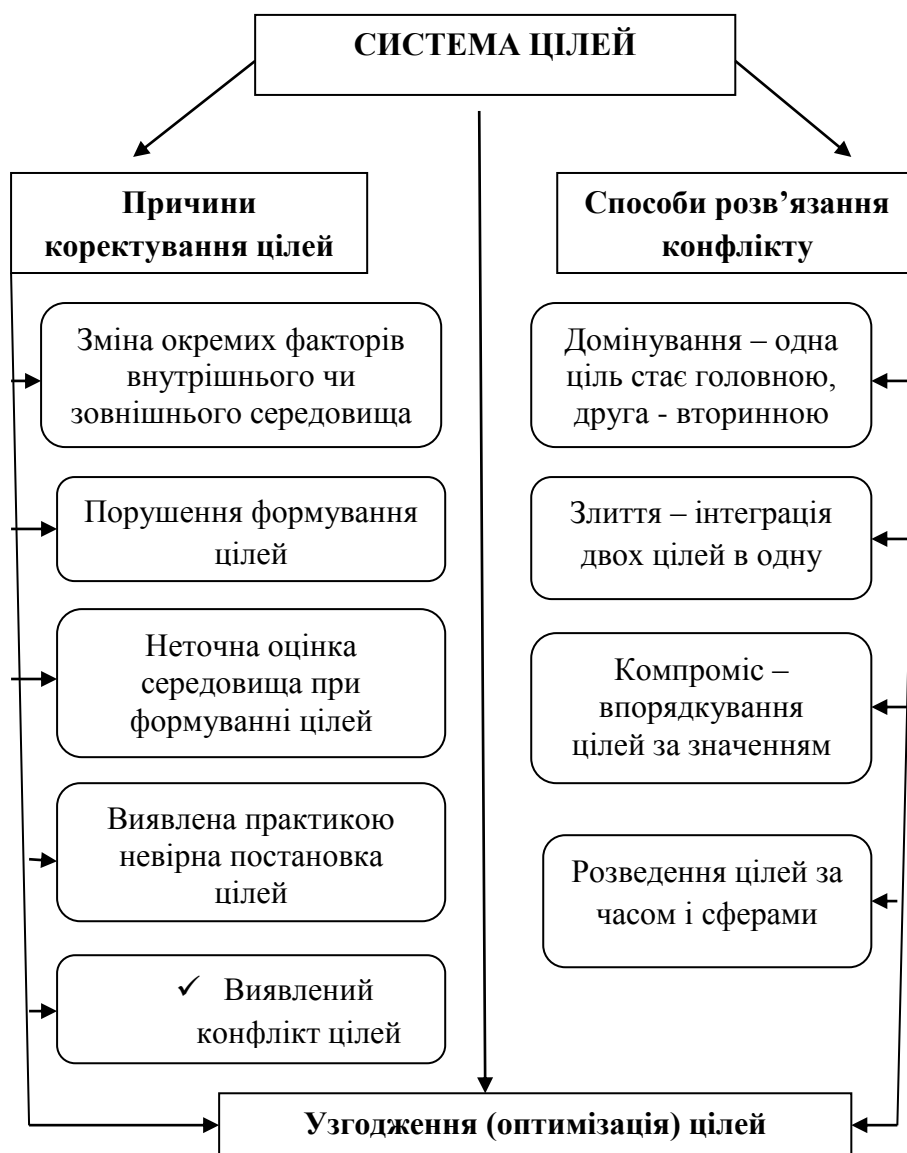
перегляду і уточненню підлягають не всі цілі відразу. Частковий же перегляд і уточнення називають коректуванням цілей. Наприклад, цілі педагогів та методистів у корегуванні та розв'язанні конфліктів цілей повинні забезпечувати досягнення мети навчального закладу.

Значення методики побудови дерева цілей:

- ✓ дозволяє систематизувати запис усіх етапів досягнення головної мети;
- ✓ дозволяє виявити необхідні шляхи досягнення цілей і уникнути зайвих заходів;
- ✓ дозволяє оцінити можливість досягнення цілей, враховуючи наявні ресурси;
- ✓ дозволяє встановити пріоритет цілей;
- ✓ допомагає визначити конкретних виконавців, характер і розмір їх роботи.

Таблиця №18

Схема узгодження і коректування цілей та розв'язання їх конфлікту



ЗАСТОСУВАННЯ «ДЕРЕВА РІШЕНЬ» НА ЗАНЯТТЯХ

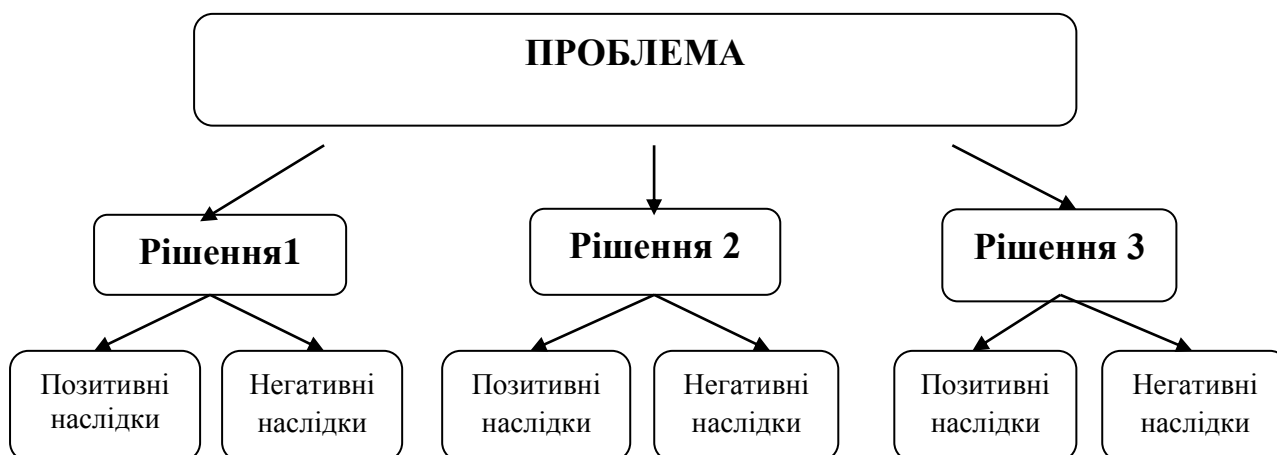
Метод «дерево рішень» ефективно використання на уроках під час аналізу суперечливих подій та явищ. Учасники обговорення детально аналізують усі можливі варіанти рішень і виписують у колонки переваги та недоліки кожного з них, а також ті наслідки, до яких вони можуть привести. У ході обговорення учні заповнюють таблицю.

Ця методика дозволяє учням краще зрозуміти механізм прийняття складних рішень, проаналізувати суперечливі дані. Вчитель отримує можливість точніше оцінити рівень базових знань та виявити ступінь підготовки учнів.

Організація роботи

1. Виберіть проблему, дилему, що не має однозначного рішення. Вона може бути викладена у формі історії, судової справи, ситуації з життя, епізоду літературного твору тощо.
2. Запропонуйте учням необхідну для розв'язання проблеми базову інформацію документи, факти тощо (це може бути частиною домашнього завдання напередодні обговорення).
3. Підготуйте на дошці чи роздайте кожному учневі зразок «дерева рішень».
4. Сформулюйте проблему, визначте її сутність.
5. Дайте необхідну додаткову інформацію щодо проблеми.
6. Шляхи й варіанти вирішення проблеми можна визначити проведенням мозкового штурму. На цьому етапі жоден із варіантів не може бути неправильним. Важливо набрати якомога більше ідей.
7. Обговоріть кожен з варіантів вирішення проблеми. Що позитивного та негативного для кожної зі сторін він містить. Таким чином можна відхилити частину ідей і залишити 3 – 4.
8. Об'єднайте учнів у групи по 4-5 осіб та визначає час для виконання завдання (10-20 хв.). Працюючи в групах, учні заповнюють таблицю, записуючи в стовпчики переваги і недоліки кожного варіанта, і приймають рішення з проблеми.
9. Якщо єдності немає, проведіть голосування.

Вирішення проблеми за допомогою «дерева рішень»

**Правила проведення дискусії:**

1. Чітко визначте свою точку зору й аргументи до неї.
2. Вступаючи у дискусію, не починайте її з тих питань, за якими ваша думка не збігається з думкою вашого опонента.
3. Використайте метод Сократа, який полягає у тому, що свою думку ви ділите на маленькі частинки, і кожен пропонуєте у формі запитання.
4. Аргументи не слід пропонувати у низхідному порядку, краще розпочинати з більш сильних доведень і такими ж сильними завершувати.
5. Пам'ятайте дію психологічного закону «правило меж», який запропонував Г. Еббінгауз: найбільше запам'ятовуються початок і кінець виступу.
6. Уникайте категоричності, особливо якщо ви заперечуєте.
7. Умійте почути та зрозуміти опонента.
8. Не переривайте свого співрозмовника.
9. Воліть не перемогти, а знайти істину.
10. Майте мужність визнати свою неправоту і просити критичного обговорення запитання.

ІІІ. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАХОДИ

До групи цих методик належать:

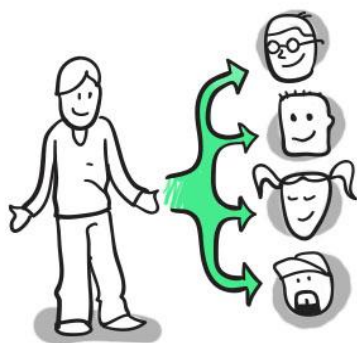
- збільшення кількості людей, що займаються проблемою,
- конкурсне проектування,
- копіювання провідних зразків,
- волонтеристські рішення.

Перевагою цих заходів є принципова можливість вирішення негайної проблеми, часто «вибухової», а до суттєвих недоліків – великі витрати і відсутність якісно нових ідей.

IV. ТЕОРІЯ РІШЕННЯ ВІНАХІДНИЦЬКИХ ЗАДАЧ

Методика рішення винахідницьких задач створена Генріхом Альтшуллером. Дослідник сформулював 40 основних прийомів усунення технічних протиріч. Надалі ці принципи почали активно застосовувати не лише в технічних сферах, а й у бізнесі, менеджменті, маркетингу, соціології, педагогіці. Ця методика формує вміння ставити й успішно вирішувати творчі завдання. Це розвиток творчого мислення, що спрямований на управління уявою з метою створення нових образів.

1. Принцип дроблення



а) Розділ об'єкта на незалежні частини.

Відповідно до цього принципу система оцінки якості об'єкта або явища розбивається на її структурні елементи. Наприклад, при дослідженні оцінки результатів певного проекту цільову аудиторію слід поділити по групах: демографічні, соціологічні, вікові тощо.

Також відповідно до цього принципу застосовується «Діаграма Кано», в якій переваги об'єкта розподіляються за категоріями якості.

Симплекс – метод Міна Басадура: інноваційний процес розчленовується на вісім етапів, кожен з яких відображає особистий спосіб мислення. Також можливе залучення тимчасових осіб до короткострокових проектів.

б) Збільшення ступеню дроблення об'єкта.

Стратегічні цілі поділяються на більш дрібні тактичні завдання, при цьому кожен об'єкт розглядається як окрема, автономна сфера.

Приклад:

Заздалегідь обирається явище чи предмет та уявляється, що він складається з безлічі маленьких частинок, які мають власне існування, спосіб дії, мислення, наміри, емоції, звички, також вони підпорядковуються різним сферам, угрупованням, командам, комплексам тощо. Необхідно якомога детальніше описати властивості та характеристики цих структурних елементів, які мають особливий та незалежний спосіб існування.

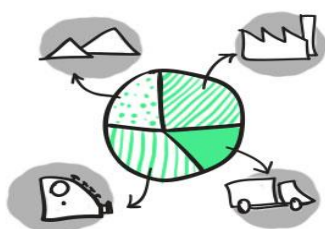


2. Принцип винесення

Відповідно до цього принципу необхідно відокремити від об'єкта частину, властивість, характеристику, яка заважає або, навпаки, виокремити унікальну, особливу частину, властивість.

Наприклад, обирається об'єкт, що не викликає у групи стійких позитивних чи негативних асоціацій, і виокремлюється якомога більше його позитивних і негативних сторін. Наприклад, в якості об'єкта вибирається трикутник. Позитивні асоціації – схожий на дах будинку, стійкий; негативні – колеться, не котиться.

4. Принцип місцевої якості



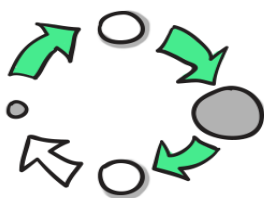
а) Необхідно перейти від однорідної структури об'єкта або зовнішнього середовища (зовнішнього впливу) до неоднорідної. При цьому застосовується технологія SWOT – аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і загроз. Далі слід розробити окремі стратегії для кожного елемента.

б) Різні частини об'єкта повинні виконувати різні функції

в) Кожна частина об'єкта повинна перебувати в умовах, найбільш сприятливих для її роботи.

Приклад, гра «обери трьох». З трьох випадкових об'єктів потрібно обрати два і розповісти, для чого вони потрібні і як можуть взаємодіяти. Куратор поділяє аудиторію на групи, які отримують завдання описати відому їм ситуацію з точки зору одного з об'єктів – її учасників або свідків. Серед властивостей об'єкта треба знайти те, що відрізняє його від інших об'єктів і визначити специфічну точку зору на події.

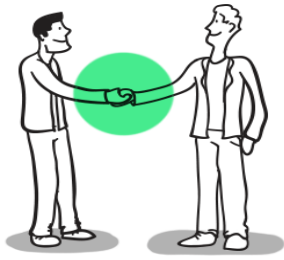
5. Принцип асиметрії



а) Необхідно перейти від симетричної форми об'єкта до асиметричної. При цьому застосовується «цикл Демінга» PDCA – пропорційне збільшення елемента P (планування) або S (вивчення). Застосовується різний маркетинговий підхід до кожного класу об'єктів.

б) Якщо об'єкт вже асиметричний, необхідно збільшити ступінь його асиметрії.

6. Принцип об'єднання

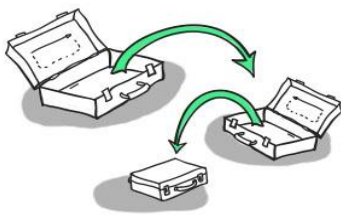


а) Необхідно об'єднати однорідні або призначені для суміжних операцій об'єкти (партнерство, альянс, злиття, професійні асоціації). Застосовується командний підхід до вирішення проблем.

б) Об'єднати в часі однорідні або суміжні операції. Вебінари, онлайн конференції, веб-наради.

Приклад, застосовуються ігри на формування вміння виявляти функції об'єкта. Правила гри: куратор називає об'єкт, який можна показати або загадати за допомогою гри «так-ні» або загадки. Група має визначити, що вміє робити об'єкт або що можна зробити за його допомогою. Запитання: що може цифра «4»? Припущення: окреслити кількість предметів, стати іншою цифрою. Запитання: що може трикутник? Припущення: перебувати в іншому об'єкті, наприклад, трикутний годинник.

7. Принцип «матрьошки»

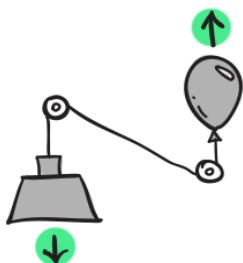


а) Необхідно проаналізувати один об'єкт розміщений всередині іншого, який, у свою чергу, знаходиться всередині третього і так далі.

Поділ на кілька рівнів: початковий рівень знання технологій, управління процесами, стратегічне планування (піраміда потреб за Маслоу).

Приклад, гра «що до чого входить». Куратор задає 3 об'єкта, що перебувають у взаємозв'язку «надсистема – система – підсистема», а група має виявити і обґрунтувати цей зв'язок. Потім додаються ще об'єкти, що показують відносність понять «надсистема», «система», «підсистема».

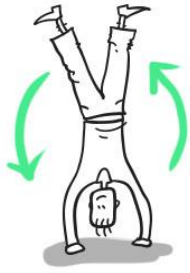
8. Принцип антиваги



а) Необхідно компенсувати вагу об'єкта з'єднанням з іншим об'єктом, що володіє підйомною силою. Наприклад, злиття двох компаній, при якому одна зміцнює іншу за допомогою своїх сильних сторін. Пошук спонсора для реалізації проекту.

б) Необхідно компенсувати вагу об'єкта завдяки взаємодії з середовищем. Наприклад, невеликі компанії піднімаються на рівень великих за допомогою зовнішніх джерел, наприклад шляхом взаємодії з транспортною мережею.

9. Принцип «навпаки»



- а) Замість дії, що диктується умовами задачі, необхідно здійснити зворотну дію. Наприклад, заохочувати клієнтів залишати більшу кількість скарг.
- б) Зробити рухому частину об'єкта або зовнішнього середовища нерухомою, а нерухому – рухомою.
- в) Перевернути об'єкт «догори ногами», вивернути його.

Приклад, гра «фокусування». Куратор задає фокальні об'єкти (від 1 до 3) і предмет удосконалення, а гравці переносять ознаки і їх значення з фокальних об'єктів на предмет, що вимагає удосконалення, тобто відбувається акцентування властивостей довільних об'єктів на предмет удосконалення. Наприклад, обраний фокальний об'єкт – слон, предмет удосконалення – цукерка. Слон – великий, сірий, хороший, сильний (корисний). Значить ідеальна цукерка – велика, хороша (смачна), корисна.

Таблиця №21

Евристична діяльність педагогічних працівників

Етапи розв'язання задач	Необхідні дії
Розуміння постановки задачі	Потрібно ясно зрозуміти задачу. Що невідомо? Що дано? Які умови? Чи можна задовольнити умови? Чи достатньо умов для визначення невідомого? Необхідно розділити умови на частини. Записати їх.
Складання і здійснення плану	Потрібно знайти зв'язок між даним і невідомим. Якщо не вдається побачити цей зв'язок необхідно розглянути додаткові задачі. Чи не зустрічалася раніше ця задача? Чи можна використати результат, метод розв'язання із знайомої задачі? Чи можна по-іншому сформулювати задачу? Якщо не вдається розв'язати дану задачу, необхідно розв'язати подібну. Необхідно з'ясувати: чи не можна розв'язати частину задачі. Чи всі дані та умови використані?
Здійснення плану рішення	Необхідно контролювати кожний крок. З'ясувати чи кроки, які здійснюються є привальними. Чи можливо довести, що вони правильні.
Погляд назад. Вивчення отриманого рішення	Потрібно вивчити рішення, що віднайшли. Чи можливо перевірити результат? Чи можливо перевірити хід рішення? Чи можна отримати той же результат інакше? Чи можна у будь-якій іншій задачі використати отриманий результат чи метод рішення?

Універсальні моделі, розроблені в теорії рішення винахідницьких задач, дозволяють зробити системний аналіз проблеми, виявити протиріччя і

вирішити його. Завдяки цим методикам можливо розвинути креативні навички та сформувати риси творчої особистості.

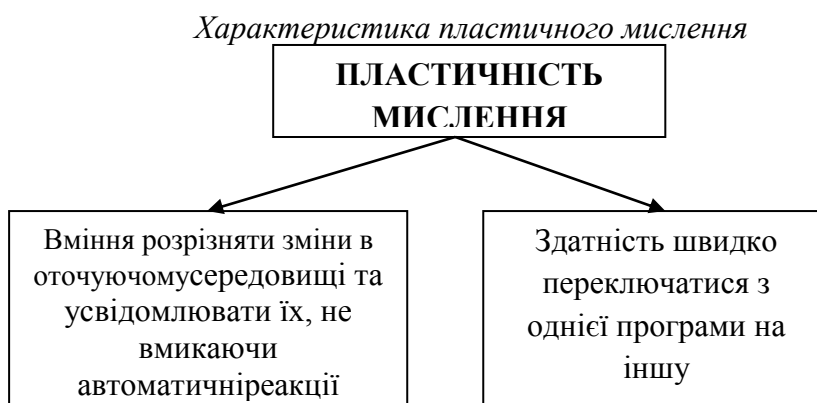
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Визначте нейрофізіологічні особливості утворення стереотипів мислення дорослої людини.
2. У чому полягає необхідність розвитку та удосконалення креативного мислення?
3. Охарактеризуйте технології, що належать до групи методів «організації розумової праці».
4. Якими є недоліки технологій групи «стимуляція індивідуальної психіки»?
5. Які типи аналогій утворюють структуру методу «синектики»?
6. У чому полягає сутність методу «морфологічного аналізу»?
7. Як застосовується метод «фокальних об'єктів»?
8. Який метод застосовується при встановленні асоціативних зв'язків?
9. Наведіть приклади використання методу «данетики»?
10. Проаналізуйте переваги використання методу «дерево рішень».
11. Якими є етапи побудови методу «дерево рішень»?
12. Якими є недоліки групи методик «організаційні заходи»?
13. Які задачі вирішує метод «забезпечення необхідних вимог»?
14. Охарактеризуйте структуру евристичної діяльності педагогічних працівників.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Завдання №1 на розвиток пластичного мислення

Таблиця №21



Завдання 1.1

Почитайте вголос слова, що підкреслені, так як вони написані. Наприклад, червоний. Ви вимовляєте: «червоний». Ті слова, що не підкреслені, називайте колір, яким написано слово (зо сек.).

Червоний, голубий, зелений, червоний, синій, жовтий, зелений, фіолетовий, рожевий, синій, чорний, помаранчевий, сірий, чорний, фіолетовий, білий, коричневий, рожевий, жовтий, червоний, сірий, голубий, помаранчевий, зелений, чорний, фіолетовий, малиновий, сірий, червоний, зелений, жовтий, синій, чорний, помаранчевий, лососевий, верблюжий, голубий, зелений, рожевий, чорний, червоний, жовтий, зелений, білий, прозорий, синій, голубий.

Завдання 1.2.

1. Запишіть швидко фразу «Я самий креативний» стільки, скільки встигнете за 90 сек. звичним для Вас способом.

2. Запишіть швидко фразу «Я самий креативний» стільки, скільки встигнете за 90 сек. друкованими літерами.

3. Запишіть швидко фразу «Я самий креативний» стільки, скільки встигнете за 90 сек. почергово змінюючи звичний для Вас спосіб на друковані літери.

4. Запишіть швидко фразу «Я самий креативний» стільки, скільки встигнете за 90 сек. навпаки почергово змінюючи звичний для Вас спосіб на друковані літери.

Завдання 1.3. «Оксиморон»

1. Оксиморон (лат. *oxymoron* від грец. *οξύμωρον* — «дотепне дурне») — літературно-поетичний прийом, що полягає у поєднанні протилежних за змістом, контрастних понять, які спільно дають нове уявлення.

2. Розгадайте наступні слова-оксиморони: вертикальний горизонт, задушливий холод, брехлива істина, мокрий вогонь, залізне дерево, високий карлик, героїчний боягуз, контрольована свобода.

3. Створіть власні оксиморони.

Завдання 1.4. «Тріади»

1. Вам будуть показані три слова. Потрібно підібрати ще одне слово так, щоби воно поєднувалося з кожним із трьох.

2. Наприклад, для трійки слів гучна, правда, повільно словом-відповіддю може бути — говорити.

- Випадкова, школа, довгоочікувана.
- Далеко, сліпий, майбутнє.
- Друг, місто, коло.
- Методист, окуляри, гострий.
- Мозок, пустий, казковий.
- Вічна, буденна, наукова.
- Трагічна, аудиторія, пуста.

- Червоні, брудні, філософські.

Завдання №2.

2.1. «Побудуйте дерево рішень». Поділіться на групи з однаковою кількістю слухачів. й створити «дерево рішень». Потім групи мають змінитися місцями і дописати на «деревах» колег свої ідеї.

2.2. «Краща методика». Поділіться на групи з однаковою кількістю слухачів. Кожна група має обговорити питання, наприклад, удосконалення організації олімпіад, але використовуючи різні методики «теорії рішення винахідницьких завдань». Потім групи мають презентувати власні проекти, обговорити результати й визначити кращу з методик.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Айзенк П. Проверь свои способности / А. Айзенк. – М.: 2002. – 121 с
2. Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретения / Г. С. Альтшуллер. – М., «Московский рабочий», 1990. – 66 с.
3. Андреев В. И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности / В. И. Андреев. – Казань, 2008. – 236 с.
4. Жижек С. Год невозможного. Искусство мечтать опасно / Славой Жижек; [пер. с англ.]. – М.: Издательство «Европа», 2012. – 272 с.
5. Вишнякова Н. В. Психологические основы развития креативности в профессиональной акмеологии. Дис. док. пед. наук.– М.: 2006.
6. Де Боно Э. Рождение новой идеи: О нешаблонном мышлении / Э. Де Боно [пер. с англ. под ред. О. К. Тихомирова]. – М.: 2006. – 65 с.
7. Дружинин В. Н. Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – М.: Изд. Центр «Академия», 2006. – 368 с.
8. Ілляхова М. В. Основні домінанти сучасного освітнього простору / М. В. Ілляхова // Гілея: науковий вісник : Збірник наукових праць. – К., 2013. Випуск 75 – 2013. – С. – 419-421
9. Лерер Дж. Как мы принимаем решения / Дж. Лерер; [пер. с англ. М. Бабичевой]. – М.: Астрель: CORPUS , 2010. – 352 с.
10. Мэй Р. Мужество творить / Р. Мэй. – М.: «Смысл», 2000. – 203 с.
11. Шюц А., Лукман Т. Структури життєсвіту / А. Шюц, Т. Лукман ; [пер. з нім. Вахтанга Кебуладзе]. – К.: Український Центр духовної культури, 2004. – 560 с.

ТЕМА 3. ДІАГНОСТИКА КРЕАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Тема розрахована на самостійну роботу, в результаті якої слухач курсів підвищення кваліфікації має опанувати механізми діагностики креативної

компетентності та головні проблеми, які заважають цьому багатовимірному процесу. Задля цього наводяться безпосередні приклади діагностики, в яких відображено основні методики, умови її проведення та опис основних субтестів для вимірювання креативної компетентності.

Ключові слова: вербальна батерея, генеративність, гучке мислення, дивергентне мислення, образна батерея, тест креативності.

Визначення науково доцільних методологічних принципів вимірювання креативної компетенції педагогічних працівників становить певну складність. Ця складність полягає у наступних положеннях.

1. Пізнаючи креативність, як будь-яке інше складне і мінливе явище, потрібно відмовлятися від спроб охопити всю проблемну сферу цілком. Необхідно виокремити конкретну сферу прояву креативності, без претензій на всеосяжність.

2. Саме поняття «креативність» творить само себе і, отже, у міру розширення діапазону дослідницького інтересу, обсяг і зміст цього поняття буде розширюватися.

3. Творчий продукт має суб'єктивне тлумачення. Те, що є для одного індивіда звичним, для іншого може бути абсолютно новим. Тому навіть нова гіпотеза для того кого діагностують може виступати в якості показника креативності.

4. Креативність – це єдність двох суперечливих тенденцій: з одного боку – прихильність діяти згідно креативного зразка, і з іншого – прагнення до порушення стрункості структури зразка.

5. Показники креативності, такі як оригінальність і унікальність є доволі сумнівними. Оригінальність визначається як величина, зворотна частоті даної відповіді серед групи тестованих або у вибірці стандартизації. Одна і та ж сама відповідь у сумі частот відповідей однієї вибірки може бути оцінена як оригінальна, по відношенню до іншої – як стандартна.

6. Існує певне затруднення у розрізненні нестандартної поведінки та оригінальності. До проявів креативності, якщо використовувати критерії нестандартності, можна віднести будь-яку девіацію від акцентуації до аутизму. У зв'язку з цією обставиною В.Дружинін виділив 3 типи проявів випробуваного при тестуванні:

- 1) відтворення стереотипу;
- 2) оригінальність;
- 3) девіація (неосмислених) – семантична роз'єднаність двох пов'язуються понять.

Р. Стернберг і Є. Григоренко вважають за необхідне розробку тестів вимірювання креативності відповідно до творчих здобутків у різних

педагогічних сферах. Розробка таких шкал сприятиме придбанню креативної компетентності, як важливого предиктора професійної успішності.

Фахівцю в галузі освіти необхідний короткий і інформативний метод, що пояснює яким чином креативна компетентність співвідноситься з іншими компетентностями. Виходячи з більшості відомих теорій, зробити це досить складно. Тому з цією метою доцільніше буде концептуально спиратися на теорію діагностики креативності Е. Торренса та теорію генеративності Р.Епштейна, на основі яких можна розробити модель вимірювання креативної компетентності.

Перші тести з виявлення креативності розроблені Дж. Гілфордом, які розроблено відповідно до моделі інтелекту. Розумову операцію, яка утворює основу креативності потрібно перевіряти за 4 типами змісту: образотворчий, семантичний, поведінковий, символічний. Але його тести мали низькі показники валідності і надійності. З цієї причини не використовувалися для практичних цілей. Невдача Гілфорда пов'язана з тим, що він не врахував особистісний аспект креативності, а вимірював мислення.

Натомість необхідно орієнтуватися не на результат виконання тесту, а фіксувати сам процес його виконання. Ідеальний, з точки зору Е.Торренса, тест повинен вимірювати перебіг всіх операцій, виділених їм у творчому процесі. Однак при створенні методики він обмежився оцінкою креативності за продуктами діяльності. У роботі над тестом Е. Торренс спирався на теорію дивергентного (творчого) мислення Дж. Гілфорда, який виокремив чотири класичних властивості дивергентного мислення:

1. «Швидкість» – здатність продукувати велику кількість ідей.
2. «Гнучкість» – здатність застосовувати різноманітні стратегії при вирішенні проблем.
3. «Оригінальність» – здатність продукувати незвичайні, нестандартні ідеї.
4. «Розробленість» – здатність детально розробляти ідеї, що виникли.

До переліку Дж. Гілфорда Е. Торренс додає ще три характеристики:

5. «Адекватність».
6. «Опір замиканню».
7. «Абстрактність назви».

Для оцінки перерахованих проявів креативності Е. Торренс створив свою методику. Більш повно своє розуміння процесу творчого мислення дослідник реалізував в створених ним розвиваючих програмах.

Характеристика методики діагностики креативності

Тест діагностує креативні здібності, які проявляються у визнаній творчій продукції. Кожен субтест оцінює відразу кілька поліфакторних характеристик креативності. Е. Торренс підкреслював, що жоден дослідник на сьогодні не може визначити кількість і види тестових завдань для того, щоб дати повний

огляд характеристик креативного мислення. При цьому він вважав, що запропонований ним тест відображає велику їх частину. Дійсно, слід визнати, що велика кількість різноманітних завдань, що містяться в тесті, істотно збільшує ймовірність того, що він охоплює найбільш важливі креативні функції. Тест Е. Торренса може використовуватися в усьому віковому діапазоні.

Тест Е. Торренса складається з двох частин:

- вербальної батареї,
- образної батареї.

Вербальна батарея складається з семи субтестів:

1. «Запитання»: необхідно придумати якомога більше питань про те, що відбувається на картині, схемі, малюнку.
2. «Причини»: необхідно придумати якомога більше причин, що викликали події, які відбуваються на зображенні.
3. «Наслідки»: необхідно придумати якомога більше наслідків, які випливають з того, що відбувається на зображенні.
4. «Поліпшення предмета»: необхідно придумати якомога більше способів поліпшення непотрібного предмета.
5. «Незвичайне використання»: необхідно придумати якомога більше способів незвичайного використання картонних коробок.
6. «Незвичайні питання»: необхідно придумати якомога більше незвичайних питань про картонні коробки.
7. «Неймовірна ситуація»: необхідно придумати якомога більше наслідків, що задані неймовірною ситуацією.

Образна батарея складається з трьох субтестів:

1. «Створення малюнка»: потрібно створити оригінальний малюнок. частиною якого була б задана кольорова фігура.
2. «Незакінчені фігури»: потрібно створити якомога більше оригінальних зображень на основі заданих незакінчених фігур.
3. «Повторювані лінії»: потрібно створити якомога більше оригінальних зображень на основі пар паралельних ліній.

Для проведення вербальної батареї необхідно 45 хвилин, образної – 30 хвилин без урахування часу на інструкції.

Опис субтестів

Вербальна частина методики складається з семи субтестів, спрямованих на вимір різних аспектів вербальної креативності. У всіх субтестах потрібно продукувати деякі ідеї, виражені у вербальній формі.

СУБТЕСТИ №№ 1-3 «Питання», «Причини», «Наслідки».

Завдання перших трьох субтестів виконуються на основі одного і того ж стимульного зображення. При цьому в першому субтесті обстежуваному необхідно задати якомога більше запитань для того, щоб з'ясувати, що ж відбувається на картинці. У другому – висунути якомога більше причин, які могли призвести до того, що на ній зображено. У третьому субтесті потрібно придумати якомога більше наслідків, які будуть результатом того, що відбувається на картинці.

Перші три субтеста пов'язані з «науковим» (причинно-наслідковим) креативним мисленням. Субтест «Питання» дозволяє проявити допитливість, чутливість до невідомої і недостатньої інформації, вміння заповнювати прогалини в існуючих знаннях. Субтести «Причини» і «Наслідки» виявляють здатність висувати гіпотези щодо причин і наслідків різних подій.

СУБТЕСТ №4 «Покращення предмету».

В четвертому субтесті обстежуваному пропонується висловити якомога більше ідей з приводу поліпшення іграшкового слона, які зробили б його більш привабливим для гри. Складна, комплексна природа цього завдання робить даний субтест найбільш інформативним і валідним щодо структури вербальних субтестів. Крім цього, він викликає позитивні емоції у дорослих, оскільки дозволяє їм актуалізувати дитяче «Я» і спонтанно грати різними ідеями.

СУБТЕСТ №5 «Незвичайне використання».

У п'ятому субтесті обстежуваний повинен придумати якомога більше способів незвичайного використання картонних коробок. Даний субтест є модифікацією тесту Дж. Гілфорда «Незвичайне використання цегли». Після ряду експериментів Е. Торренс як стимул обрав «картонну коробку». Це було пов'язано з тим, що даний стимул, по-перше, породжує незліченну кількість відповідей. По-друге, він стимулює відмову від стереотипних ідей (типу: використовувати як контейнер) і тим самим дозволяє виявити здатність обстежуваного йти від них в своїх роздумах, пропонуючи незвичайні рішення. Відзначено, що розглянута ригідність мислення збільшується з віком, а також при деяких захворюваннях, що впливають на протікання розумових процесів. Так, у 87% шизофреніків зустрічаються відповіді, в яких йдеться про використання коробки в якості контейнера. Для порівняння: аналогічний відповідь дають тільки 40% обстежуваних в студентській вибірці, 34% старшокласників і тільки 17% учнів 4-7 класів.

СУБТЕСТ №.6 «Незвичайні питання».

У шостому субтесті обстежуваний повинен придумати якомога більше питань про найрізноманітніші і незвичайні властивості картонних коробок. Даний субтест є адаптацією методики Р. Бекхата. Дослідник зазначав, що некреативні індивіди навіть при відповідній інструкції – прагнути до різноманітності ідей – задають в основному однотипні, фактологічно-

орієнтовані питання. Вони просто не можуть придумати питання іншого типу, хоча і розуміють, що їх спосіб виконання завдання не цілком відповідає інструкції. Таким чином, цей субтест дозволяє оцінити «дивергентну силу» обстежуваного, яка є важливішою для передбачення креативних досягнень, ніж «спонтанна продуктивність».

СУБТЕСТ №7 «Незвичайна ситуація».

У цьому субтесті обстежуваному пропонується картинка, на якій зображена неправдоподібна ситуація. Його задача – припустити якнайбільше наслідків цієї неймовірної ситуації. Даний субтест є адаптацією методики Дж. Гілфорда. Він максимально стимулює прояв фантазії. Для некреативних людей завдання такого типу можуть здаватися нестерпними, дратівливими. Психолог Л. Терстоун, який співпрацює з Т. Едісоном, використовував подібні ситуації в роботі зі студентами. Він пропонував студентам незвичайні ідеї або гіпотетичні ситуації. Якщо студент відразу відкидав їх, використовуючи залізну логіку, він визнавався не придатним для подальшої наукової роботи, так як не володів достатньою мірою допитливості і фантазією.

Процедура тестування

Тестування повинне проходити в ігровий, творчій атмосфері. Обстановка в жодному разі не повинна асоціюватися з ситуаціями іспиту, виконання вправ, рішення задач. Тільки комфортна психологічна атмосфера, котра стимулює творчість, дозволяє отримати надійні результати тестування. Слова «тест», «субтест», «тестовий зошит», «вправи» не слід вимовляти перед обстежуваними.

Групове тестування може проводитися в групах від 15 до 35 чоловік. При груповому тестуванні кожен обстежуваний повинен мати альбом з матеріалами та інструкціями до субтестів, а також бланк відповідей, на якому він буде записувати свої ідеї. Вербальну і образну батареї Е. Торренс рекомендує проводити в різні дні. Якщо це з якихось причин неможливо, необхідна перерва в тестуванні не менше 30 хвилин.

Обробка результатів

У процесі обробки результатів відповіді обстежуваного, дані ним по кожному вербальному субтесту, необхідно оцінити за наступними трьома параметрами: «Швидкість», «Гнучкість» і «Оригінальність».

Параметр «Швидкість» відображає здатність людини генерувати велику кількість осмислених ідей. За кожен адекватну відповідь при підрахунку цього параметра обстежуваному нараховується один бал. При цьому адекватність відповіді визначається залежно від того, чи відповідає він завданню, яке було поставлено перед обстежуваним в інструкції. Важливо підкреслити, що відповіді, які становлять складні речення, які містять кілька різних ідей, оцінюються і відповідною кількістю балів (два і більше). Проте їх не можна

плутати з розгорнутими відповідями, в яких додаткова інформація тільки уточнює основну ідею.

Параметр «Гнучкість» відображає здатність застосовувати різні стратегії при вирішенні проблем, вміння розглядати наявну інформацію під різними кутами зору. При підрахунку цього параметра визначається кількість категорій, до яких можна віднести відповіді обстежуваного. У всіх вироблених субтестах можливі категорії відповідей задаються заздалегідь. У тих рідкісних випадках, коли відповідь обстежуваного не вдається віднести ні до однієї з них, психолог може створювати додаткові категорії.

Параметр «Оригінальність» відображає здатність придумувати незвичайні, унікальні відповіді, що вимагають творчої сили. Концепція «творчої сили» важлива для розуміння змісту цього параметра. Відповіді, що не містять «творчої сили», тобто, очевидні, банальні, звичайні, часто зустрічаються (більше, ніж у 5% обстежуваних), не вимагають великого розумового напруження при їх створенні та оцінюються при підрахунку Оригінальності в 0 балів. Навпаки, велика розумова енергія потрібна при створенні відповідей, що виходять за межі звичного, очевидного і звичайного. Такі відповіді містять «творчу енергію» і оцінюються в 1 або 2 бали в залежності від їх рідкості: 3 бали – відповіді, які зустрічаються у 2% – 4,99% обстежуваних, 2 бали – відповіді, які зустрічаються менш, ніж у 2% обстежуваних.

Для кожного субтеста наводиться списки відповідей: список відповідей на 0 балів і список відповідей на 1 бал. Всі інші відповіді, які не ввійшли в ці списки при підрахунку балів за Оригінальність, отримують оцінку 2 бали.

Завершуючи огляд методів діагностики, слід зазначити, що представлені підходи в розумінні креативності не є взаємовиключними, а навпаки, доповнюють один одного. Креативність є багатовимірним і багаторівневим утворенням, і тому всі згадані методи діагностики креативності досліджують різні аспекти одного і того ж явища. Аналіз перспективних напрямів, за якими розвивається діагностика креативності, показує, що новостворювані методи мало схожі на класичні тести з лімітом часу. Доведено, що застосування формальних теорій тестування (наприклад, item-responsetheory Г. Раша) в дослідженні креативності є логічно необґрунтованим. Новостворювані методики діагностики креативності, певне, будуть мати характер експериментальних процедур, «функціональних» проб з гнучким алгоритмом проведення і переважно якісною інтерпретацією. Ці методики дослідження вважаються характерними для гуманітарної парадигми в психології, яка, як було зазначено, в вивченні креативності змінила природничу парадигму. Теоретичне переосмислення наявних діагностичних методик, застосування вже розроблених схем оцінки креативності до продуктивної діяльності педагогічних працівників, поряд зі створенням нових методик дозволить вирішити завдання

розширення методичного арсеналу практиків для вивчення креативної компетентності.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. У чому полягає складність вимірювання креативної компетентності педагогічних працівників?
2. У чому полягає відмінність тестів на креативність Дж. Гілфорда та Е. Торренса?
3. Опишіть ознаки дивергентного мислення.
4. За якими властивостями вимірюється креативність?
5. Охарактеризуйте структуру вербальної батареї?
6. Які субтести належать до образної батареї?
7. Що вимірює субтест №4?
8. Проаналізуйте параметри вимірювання креативної компетентності.
9. Що оцінює субтест «Незвичайні питання»?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Проаналізуйте за параметрами, що наведені нижче, наприклад проблему організації нового короткотривалого проекту. Потім оцініть варіанти кожного з групи за оригінальністю та швидкістю отримання результату.

1. Чи можливі нові способи застосування вже існуючих проектів? Як модифікувати відомі способи застосування проектної діяльності?

2. Чи можливо вирішити проблему шляхом пристосування, спрощення, скорочення? Чи є в минулому аналогічні проблемні ситуації, які можна використовувати? Що можна копіювати?

3. Чи можлива модифікація шляхом обертання, повороту? Які зміни, призначення, функції, можливі?

4. Що можна приєднати у даному проекті? Чи можливе збільшення часу служби, впливу? Чи можливо перебільшення, гіперболізація елементів або всього проекту?

5. Що можна у проекті замінити? Що і скільки можна замінити і чим? Інший елемент? Інший процес?

7. Що можна перетворити у проекті? Які компоненти можна взаємно замінити? Змінити модель? Змінити швидкість або темп?

8. Що можна у проекті перевернути навпаки? Транспонувати позитивне і негативне? Чи не можна поміняти місцями протилежно розміщені елементи? Обміняти місцями? Поміняти ролями?

9. Які нові комбінації елементів у проекті можливі? Чи можна комбінувати секції, блоки, ознаки? Комбінувати ідеї?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Анастаси А. Психологическое тестирование: в 2-х т. / А. Анастаси. – М.: 2003. – 240 с.
2. Богоявленская Д. Б. Диагностика становления творческой личности / Д. Б. Богоявленская Психодиагностика и школа / Отв. ред. К. М. Гуревич. – Таллинн, 2004. – 180 с.
3. Воронин А. Н. Диагностика вербальной креативности // Методы психологической диагностики. Выпуск 2. / А. Н. Воронин, Т. В. Галкина. – М.: 2004. – 214 с.
4. Галкина Т. В. Диагностика и развитие креативности / Т. В. Галкина, Л. Г. Алексеева // Развитие и диагностика способностей / Под ред. В.Н. Дружинина. – М., 2007. – 140 с.
5. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта / Дж. Гилфорд // Психология мышления. / Под ред. А. М. Матюшкина. – М., 2005. – С.124-145.
6. Стернберг Р. Модель структуры интеллекта Гилфорда: структура без фундамента / Р. Стернберг, Е. Григоренко // Основные современные концепции творчества и одарённости / Под ред Д.Б. Богоявленской.- М.:2007. 314 с.
7. Трик Э. Х. Е. Основные направления экспериментального изучения творчества: Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. М.: Издательство МГУ, 2007. – 28 с.
8. Туник Е.Е. Тест Е. Торренса. Диагностика креативности / Е. Е. Туник. – СПб: Иматон, 2008. – 48 с.
9. Шумакова Н. Б. Исследование творческой одарённости с использованием тестов Е. П. Торренса у младших школьников / Н. Б. Шумакова, Е. И. Щербанова, Н. П. Щербо // Вопросы психологии. 1991. №1. – С. – 45-61.

ДОДАТКИ

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ САМОДІАГНОСТИКИ ТА РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Додатки містять комплекс авторських вправ для самодіагностики та розвитку креативної компетентності педагогічних працівників. Вправи складаються з п'яти практичних блоків орієнтованих завдань, кожне з яких спрямовано на зняття бар'єрів стереотипного мислення та вироблення звички продукувати альтернативи, що і формує креативне мислення як складову креативної компетентності педагогічних працівників. В результаті виконання вправ слухачі курсів підвищення кваліфікації матимуть можливість розвинути навички нестандартного, креативного прийняття рішень, здатність до самоактуалізації, самоорганізації, самодетермінації та практичне оволодіння динамікою власних креативних можливостей.

Вправа №1

Для того, щоби виробити звичку продукувати альтернативи вводиться поняття «квота», тобто при вирішенні проблеми Ви маєте самостійно встановити, скільки варіантів (шляхів підходу) Ви збираєтеся знайти. Наприклад, від 20 до 50, деяким зручніше встановити 4-5, а потім, у процесі роботи значно її перевищують. Хоча можуть бути проблеми в яких 3-4 рішення знайти не так легко. І Ви не маєте зупинятися, поки не виберете всю квоту до кінця. Якщо якась, особливо обнадійлива альтернатива з'являється на початку пошуку, то Ви берете її на замітку і продовжуєте пошук далі.

Квота корисна тим, що для її наповнення потрібно посилено шукати необхідні альтернативи, а не чекати на рішення, що підходить. При цьому рекомендується враховувати навіть абсурдні ідеї.

ПРИКЛАДИ

Проблема: транспортні затори

Рішення:

- ✓ ходити пішки;
- ✓ взагалі не їздити у цей час;
- ✓ їздити на велосипеді;
- ✓ їздити в інший час;
- ✓ заздалегідь планувати свій маршрут, щоб уникнути пробок;
- ✓ жити і працювати в одному місці;
- ✓ користуватися лише громадським транспортом;
- ✓ їздити по тротуарах.

Таким чином, пошук альтернатив дозволяє подивитися на ситуацію з різних сторін. Поставте перед собою мету – висунути певну кількість ідей (квота). Якщо бажаєте – перевищуйте квоту.

Вправа №2

Візьміть будь-яке з запропонованих нижче слів і застосуєте його до своєї проблеми. Записуйте для подальшого розгляду навіть дуже дурні й абсурдні ідеї та рішення. На одне слово рекомендується використовувати 3-5 хвилин. Відштовхуючись від слова, перекидайте місток до ідеї. Існує багато способів використання слів-стимулів і серед них немає абсолютно вірного.

Методичний кабінет лабіринт спокуса кулька цвях ключ орган шкіра зона насос парашут програма ковдра лють порошок гавань хребет клей волосся пар навантаження лінійка кухня робот гай тарілка гора голка скрипка іноземець мило ручка ніж піаніно планета кишень книга порох помпа радар ореол гума сідло чашка школа корабель дорога м'ячик зоопарк монітор хмари струна ланцюг гармата казанок чоловік кристал канал копія цикл плуг яйце жінка гачок барабан дерево бомба крило меблі грибок вилка туман потік гітара прапор задоволення вода колодязь пояс клей волосся шаблон дзеркало камера весілля хвиля управління шахи пустеля корона годинник кіно їжа печера сходи мережа міст вода пил ластик статуя кіно ворота щітка труна льодовик театр квартал їжа квітка педагог бог гільйотина бджола чума димохід книга мозок гальма пастка смітник осередок рак бур'ян буфер трюмо телевізор весна хвороба компас коло холод павутиння плаття вухо гудзик особа фабрика чаклун вентилятор ферма перо добриво поле двигун прожектор бутерброд скарб кубок парасолька держава гребінь спектр лекало кузня дорослий доза колір нора пляшка пташка капкан ступня політ піна гра город сонце привид стакан графік знаряддя покидьок синяк жучок цирк молоток голова серце сім'я пухир кислота карамель кордебалет трамплін пожежа плівка свято забава риба очей муштра тіло фарба софіт рама рукавичка рука пісня могила важіль сфера площа сонце стіл гумка лазер лінза молоко маска медаль грім комп'ютер армія алмаз вітвар труба амеба алея плата слойка скарб посудина пальник каркас кімната програма піч пристосування основа храм вікно друкар зерно ложе форма дичину город дух скло графік гармата синяк комаха коло молот вершина море рослина бандит партнер німб перебіг.

Вправа №3

Запишіть вихідне формулювання проблеми. Потім запитайте себе, чому Ви хочете її вирішити. Відповівши на запитання, використовуйте відповідь для нового формулювання задачі або розробки субзадачі. До отриманої відповіді також слід застосувати питання ЧОМУ. Слід продовжувати цей процес доки,

поки постановка завдання не стане надто абстрактною і віддаленною від початкової задачі.

Необхідно враховувати, що в залежності від обраних запитань і відповідей змінюється послідовність одержуваних формулювань завдань. Якщо упустити деякі питання і відповіді, можна позбутися цілого ряду рішень. Тому бажано (але не обов'язково) на кожне питання давати кілька відповідей, і на кожну відповідь задавати декілька запитань.

ПРИКЛАД

Вихідна проблема: *Як я можу залучити додаткових відвідувачів на сайт навчального закладу?*

Чому я хочу залучити додаткових відвідувачів на сайт?

Щоб вони ознайомилися зі змістом сайту.

Чому я хочу, щоб відвідувачі ознайомилися зі змістом сайту?

Щоб вони зацікавилися у представленій інформації.

Чому я хочу, щоб відвідувачі зацікавилися у представленій інформації?

Чому вони повинні зацікавитися в інформації?

Щоб захотіти дізнатися ще.

Чому я цього хочу?

Тому, що я можу запропонувати їм придбати додаткову інформацію, професійні консультації та освітні послуги.

Чому я цього хочу?

Тому що таким чином навчальний заклад заробить гроші.

Тощо...

В результаті виходять такі завдання:

Ознайомити відвідувачів з змістом сайту;

Зацікавити їх в інформації;

Повідомити, що існує ще більш цікава інформація та з незрозумілих питань і проблем можна проконсультуватися;

Продати відвідувачам знання та послуги.

Таким чином, задайте до вихідного формулювання проблеми питання Чому? І далі продовжуйте з відповідями, що отримали. У подальшому відповіді використовуйте для переформулювання завдання і виокремлення додаткових під задач за методом «дерева рішень».

СПИСОК ЗАПИТАНЬ

Наприклад необхідно вирішити проблему щодо удосконалення інформації про навчальний заклад для залучення інвестицій та клієнтів (батьки,

для додаткової освіти дітей, студенти, тренінги для підвищення перекваліфікації), що покупатимуть освітні послуги.

1. Яке нове застосування інформації про навчальний заклад Ви можете запропонувати? Як модифікувати відому інформацію?

2. Чи можливо вирішити проблему шляхом приєднання, спрощення, скорочення інформації? Які асоціації у Вас визиває ця інформація? Чи викликає аналогія нову ідею? Чи є в минулому аналогічні проблемні ситуації, які можна використовувати? Що можна копіювати? Який існує інший навчальний заклад, конкурентний для Вашого?

3. Які модифікації інформації про навчальний заклад можливі? Які нові зміни, призначення, функції навчального закладу форми його діяльності можливі? Інші можливі зміни?

4. На чому можна акцентувати увагу (гіперболізувати)? Чи можливо збільшити якусь частину, структуру роботи, перебільшити діяльність методичного кабінету? Підвищити якість організації культурного відпочинку? Дублювати? Чи можлива мультиплікація методичних кабінетів, управлінських позицій або інших елементів? Чи можливо перебільшення, гіперболізація елементів або всього навчального закладу?

5. Що необхідно в інформації про навчальний заклад зменшити, приховати? Що можна замінити? Чи можна що-небудь ущільнити, стиснути, застосувати спосіб мініатюризації? Відокремити? Роздрібнити?

6. Що необхідно у структурі навчального закладу замінити? Що і скільки можна замінити і чим? Інший елемент? Інший процес? Інше джерело? Інше розташування? Інший колір / звук, освітлення?

7. Що можна перетворити у структурі навчального закладу? Які компоненти можна взаємно замінити? Змінити модель? Змінити організацію, планування?

8. Що можна у структурі навчального закладу перевернути навпаки? Транспонувати позитивне і негативне? Чи не можна поміняти кадри місцями? Поміняти їх ролями?

9. Які нові комбінації у структурі навчального закладу можливі? Чи можна створити нові кабінети? Комбінувати секції, блоки? Комбінувати ідеї?

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ:

- ↪ Чому дана ситуація є проблемою?
- ↪ Чому Ви хочете вирішити проблему?
- ↪ Чому Ви не хочете вирішувати проблему?
- ↪ Чому проблема стає все більш нагальною?
- ↪ Чому ще хтось хоче вирішити ту ж проблему?
- ↪ Чому ніхто, крім Вас самих, не зацікавлений у вирішенні проблеми?
- ↪ Чому проблема складно вирішується?

Вправа №4

Четвертий блок вправ для самодіагностики та розвитку креативного мислення містить орієнтовні завдання, що розраховані на виконання кожного дня протягом трьох тижнів. Такий термін обрано не випадково, оскільки саме за цей період, враховуючи дослідження нейрофізіологічної діяльності мозку групою вчених з Ноттінгемського університету, у дорослої людини, на відміну від дитини, формується звичка продукувати альтернативи та активізується творчий потенціал. Пропоновані варіанти завдань впливають на встановлення асоціативних зв'язків, що удосконалює здатність до аналізу і синтезу, продукування альтернатив, що формує оригінальність та пластичність мислення, виокремлення інформації, що розвиває увагу, пам'ять, спостережливість, а також розвиток уяви, подолання стереотипів.

На кожне завдання відводиться 3-7 хвилин. Необхідною умовою виконання завдань – ігровий настрій та робота із задоволенням.

І ТИЖДЕНЬ

Понеділок.

1)Що спільного між:

Науковою олімпіадою і створенням зачіски.

2) У чому відмінності між:

Науковою олімпіадою і створенням зачіски.

3) Придумайте якомога більше способів використання

Папки для паперів.

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:

Шоколадний проектор .

5) А що було б, якщо:

Рослини могли говорити.

б)Знайдіть / придумайте два найбільш важливих слова для ситуації:

Методист не має контролювати.

7) Випишіть з будь-якого тексту 20 іменників, 20 прикметників і 20 дієслів у такому порядку:

Іменник> дієслово> прикметник і знову іменник, а потім знову дієслово і так до кінця. Неодмінна умова – з кожної пропозиції беремо не більше одного слова.

8) Уявіть, із залученням якомога більшої кількості почуттів і їх модальностей (наприклад, стосовно зору: колір, обсяг, яскравість, контрастність, відстань, стосовно смаку: температура, солоність, консистенція і так далі) наступний предмет:

Соковитий, зелений, квітучий ... кактус.

9) Побудуйте асоціативний ланцюжок приблизно в 50-100 слів, починаючи зі слова: книга

10) Які рішення наступної проблеми Ви придумали в першу чергу за відведений час:

Пошук загубленої інформації.

Вівторок.

1) Що спільного між:

Проведенням заняття і ремонтом будильника.

2) У чому відмінності між:

Проведенням заняття і ремонтом будильника.

3) Вигадайте якомога більше способів використання

Словника з давньогрецької мови.

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:

Записна книжка.

5) А що було б, якщо:

Люди могли б писати лише пальцями.

6) Знайдіть / вигадайте два найбільш важливих слова для ситуації:

Людина впала і намагається встати.

7) Випишіть з будь-якого тексту 20 іменників, 20 прикметників і 20 дієслів у такому порядку:

Іменник> дієслово> прикметник і знову іменник, а потім знову дієслово і так до кінця. Неодмінна умова – з кожної пропозиції беремо не більше одного слова.

8) Уявіть, із залученням якомога більшої кількості почуттів і їх модальностей наступний предмет: кенгуру.

9) Побудуйте асоціативний ланцюжок приблизно в 50-100 слів, починаючи з наступного слова: управління

10) Які рішення наступної проблеми Ви придумали в першу чергу за відведений час:

Як створити методичну розробку.

Середа.

1) Що спільного між:

Заповненням журналу та натиранням лиж мастилом.

2) У чому відмінності між:

Заповненням журналу та натиранням лиж мастилом.

3) Придумайте якомога більше способів використання

Комп'ютера.

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:

Машина часу, за кожне використання якої Ви старієте на 10 років.

5) А що було б, якщо:

У кожної людини були би очі на потилиці.

6) *Знайдіть / вигадайте два ключових (найбільш важливих) слова для наступної ситуації:*

Запізнення на роботу.

7) *Випишіть з будь-якого тексту 20 іменників, 20 прикметників і 20 дієслів у такому порядку:*

Іменник> дієслово> прикметник і знову іменник, а потім знову дієслово і так до кінця. Неодмінна умова – з кожної пропозиції беремо не більше одного слова.

8) *Уявіть, із залученням якомога більшої кількості почуттів і їх модальностей наступний предмет: флешка*

9) *Побудуйте асоціативний ланцюжок приблизно в 50-100 слів, починаючи з наступного слова: звук.*

10) *Які рішення наступної проблеми Ви придумали в першу чергу за відведений час:*

Як розробити настінну газету.

Четвер.

1) *Що спільного між:*

Навчанням і ловлею раків.

2) *У чому відмінності між:*

Навчанням і ловлею раків.

3) *Вигадайте якомога більше способів використання*

Академічної відпустки.

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:*

Папка з протоколами.

5) *А що було б, якщо:*

Існували ліки від дурості.

6) *Знайдіть / вигадайте два ключових (найбільш важливих) слова для наступної ситуації:*

Зірки згасли.

7) *Випишіть з будь-якого тексту 20 іменників, 20 прикметників і 20 дієслів у такому порядку:*

Іменник> дієслово> прикметник і знову іменник, а потім знову дієслово і так до кінця. Неодмінна умова – з кожної пропозиції беремо не більше одного слова.

8) *Уявіть, із залученням якомога більшої кількості почуттів і їх модальностей наступний предмет: крісло.*

9) *Побудуйте асоціативний ланцюжок приблизно в 50-100 слів, починаючи з наступного слова: сподіватися.*

10) *Які рішення наступної проблеми Ви придумали в першу чергу за відведений час:*

Студент забув відповідь на питання на іспиті, і Натс йому не допоміг.

П'ятниця.

1) *Що спільного між:*

Написанням статті і водінням автомобіля.

2) *У чому відмінності між:*

Написанням статті і водінням автомобіля.

3) *Придумайте якомога більше способів використання Крейди.*

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:*

Стілець зі зламанною ніжкою.

5) *А що було б, якщо:*

Методичний кабінет захопили інопланетяни.

6) *Знайдіть / вигадайте два ключових (найбільш важливих) слова для наступної ситуації:*

Летять два крокодили, один червоний, а другий на південь.

7) *Випишіть з будь-якого тексту 20 іменників, 20 прикметників і 20 дієслів у такому порядку:*

Іменник > дієслово > прикметник і знову іменник, а потім знову дієслово і так до кінця. Неодмінна умова – з кожної пропозиції беремо не більше одного слова.

8) *Уявіть, із залученням якомога більшої кількості почуттів і їх модальностей наступне: освітній стандарт.*

9) *Побудуйте асоціативний ланцюжок приблизно в 50-100 слів, починаючи з наступного слова: освіта.*

10) *Які рішення наступної проблеми Ви придумали в першу чергу за відведений час:*

Лібералізація системи національної освіти.

Субота.

1) *Що спільного між:*

Створенням проекту і пошуком шпигуна.

2) *У чому відмінності між:*

Створенням проекту і пошуком шпигуна

3) *Придумайте якомога більше способів використання Числа три.*

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:*

Перетворювач свідомості.

5) *А що було б, якщо:*

Люди могли бачити тільки в темряві, а вдень були б сліпими.

6) Знайдіть / придумайте два ключових (найбільш важливих) слова для наступної ситуації:

Навчити вчитися.

7) Випишіть з будь-якого тексту 20 іменників, 20 прикметників і 20 дієслів у такому порядку:

Іменник> дієслово> прикметник і знову іменник, а потім знову дієслово і так до кінця.

8) Уявіть, із залученням якомога більшої кількості почуттів і їх модальностей наступне: Закон про Вищу освіту

9) Побудуйте асоціативний ланцюжок приблизно в 50-100 слів, починаючи з наступного слова: управління.

10) Які рішення наступної проблеми Ви придумали в першу чергу за відведений час:

Розвиток інноваційного освітнього середовища.

Неділя.

1) Що спільного між:

Відкручуванням гайки і пошуком інформації в книзі.

2) У чому відмінності між:

Відкручуванням гайки і пошуком інформації в книзі.

3) Вигадайте якомога більше способів використання

Дерев'яної палички від морозива.

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:

Трафарет для букв.

5) А що було б, якщо:

У морських ссавців були руки як у людей.

6) Знайдіть / придумайте два ключових (найбільш важливих) слова для наступної ситуації:

Необхідно склеїти порваний договір.

7) Випишіть з будь-якого тексту 20 іменників, 20 прикметників і 20 дієслів у такому порядку:

Іменник> дієслово> прикметник і знову іменник, а потім знову дієслово і так до кінця.

8) Уявіть, із залученням якомога більшої кількості почуттів і їх модальностей наступний предмет:

Кома в зошиті.

9) Побудуйте асоціативний ланцюжок приблизно в 50-100 слів, починаючи з наступного слова: літера

10) Які рішення наступної проблеми Ви придумали в першу чергу за відведений час:

Раніше (10000-20000 років тому) люди були розумнішими, ніж зараз.

II ТИЖДЕНЬ.

Понеділок.

1) *Що спільного між:*

Відкриттям книги на потрібній сторінці і дизайном одягу.

2) *У чому відмінності між:*

Відкриттям книги на потрібній сторінці і дизайном одягу.

3) *Придумайте якомога більше способів використання Інструкції.*

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:*

Дошка

5) *А що було б, якщо:*

Рослини були б червоного кольору.

6) *Якби Ви були військовим літаком, що б Ви хотіли зробити (почути, побачити, відчути, змінити, отримати або викинути) у першу чергу?*

7) *З'ясуйте, якими властивостями, якостями та характеристиками володіє самовар. Для зручності можете записати ці властивості.*

8) *Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної ситуації:*

Запізнення співробітників на роботу.

9) *Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: кабінет*

10) *Як можна з'єднати наступні два предмета:*

Дерево і інструкцію

Вівторок.

1) *Що спільного між:*

Австралійським тубільцем і складанням плану на тиждень.

2) *У чому відмінності між:*

Австралійським тубільцем і складанням плану на тиждень.

3) *Придумайте якомога більше способів використання запальнички*

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:*

сценарій цікавого фільму

5) *А що було б, якщо:*

самі гарні учні школи виключалися б з неї.

6) *Якби Ви були жінкою з плем'я маорі, що б Ви хотіли зробити (почути, побачити, відчути, змінити, отримати або викинути) в першу чергу?*

7) *З'ясуйте, якими властивостями, якостями та характеристиками володіє олівець. Для зручності можете записати ці властивості.*

8) *Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції: написання звіту.*

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності предмет: ручка

10) Як можна з'єднати наступні два предмета: ліхтарик і урок

Середа.

1) Що спільного між:

Вагітністю та атестацією.

2) У чому відмінності між:

Вагітністю та атестацією.

3) Придумайте якомога більше способів використання порожньої коробки від компакт-диска

4) Якби у Вас було наступний феномен, що б Ви з ним зробили: абсолютна пам'ять

5) А що було б, якщо:

Проста сталь була б міцніше за алмаз.

6) Якби Ви були шматочком цукру-рафінаду, що б Ви хотіли зробити (почути, побачити, відчути, змінити, отримати або викинути) в першу чергу?

7) З'ясуйте, якими властивостями, якостями та характеристиками володіє підкова. Для зручності можете записати ці властивості.

8) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції:

Як правильно відгадати кросворд.

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності об'єкт: зірка

10) Як можна з'єднати наступні два предмета: дурість і м'ясо

Четвер.

1) Що спільного між:

Написанням статті і заточуванням олівця.

2) У чому відмінності між:

Написанням статті і заточуванням олівця.

3) Придумайте якомога більше способів використання акваріуму

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили: качан капусти

5) А що було б, якщо:

Люди могли б ходити лише по землі (грунті).

6) Якби Ви були красивою і пекучою медузою, що б Ви хотіли зробити (почути, побачити, відчути, змінити, отримати або викинути) в першу чергу?

7) З'ясуйте, якими властивостями, якостями та характеристиками володіє батут для стрибків. Для зручності можете записати ці властивості.

8) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції:

Лише ліниві чекають на диво

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності об'єкт: книга

10) Як можна з'єднати наступні два предмета: інновація і солоний огірок

П'ятниця.

1) Що спільного між:

Спостереженням за затемненням і запізненням на роботу.

2) У чому відмінності між:

Спостереженням за затемненням і запізненням на роботу.

3) Придумайте якомога більше способів використання

Троянди, яка зав'яла

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили: м'яч

5) А що було б, якщо:

Курячі яйця були б квадратними.

6) Якби Ви були веселкою, що б Ви хотіли зробити (почути, побачити, відчути, змінити, отримати або викинути) в першу чергу?

7) З'ясуйте, якими властивостями, якостями та характеристиками володіє куряче яйце. Для зручності можете записати ці властивості.

8) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції:

Як зав'язати мотузку.

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності об'єкт: записна книжка

10) Як можна поєднати: сонце і сильну втому

Субота.

1) Що спільного між:

Польотом метелика і написанням докторської дисертації.

2) У чому відмінності між:

Польотом метелика і написанням докторської дисертації.

3) Придумайте якомога більше способів використання

квадратного шматка паперу

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили:

електромобіль

5) А що було б, якщо:

У кожного був би особистий робот.

6) Якби Ви були маленькою мишкою, що б Ви хотіли зробити (почути, побачити, відчути, змінити, отримати або викинути) в першу чергу?

7) З'ясуйте, якими властивостями, якостями та характеристиками володіє ключ від замка. Для зручності можете записати ці властивості.

8) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції:

Люди лінуються працювати.

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичне, фантастичне, що не існує в дійсності явище: пора року

10) Як можна поєднати: механічний будильник і морозиво

Неділя.

1) Що спільного між:

Повною самостійністю і зняттям шкірки з апельсина.

2) У чому відмінності між:

Повною самостійністю і зняттям шкірки з апельсина.

3) Придумайте якомога більше способів використання вікна

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили: сталева зубочистка довгою 50 см.

5) А що було б, якщо:

Люди не могли б плавати.

6) Якби Ви були дерев'яної вішалкою, що б Ви хотіли зробити (почути, побачити, відчувати, змінити, отримати або викинути) в першу чергу?

7) З'ясуйте, якими властивостями, якостями та характеристиками володіє родинка. Для зручності можете записати ці властивості.

8) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції:

Вирішення проблеми вимагає багато часу.

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: стілець

10) Як можна з'єднати наступні два предмета: візитну картку і світлофор

III. ТИЖДЕНЬ

Понеділок

1) Переверніть з ніг на голову самими різними способами наступну проблему:

Авторитарний стиль управління шкодить будь-якій діяльності.

2) Придумайте, згадайте, дізнайтеся чи запитайте 7-10 проблем, які Ви б хотіли вирішити (або рішення яких Вас цікавить) і запишіть їх під номерами. Виконуючи це завдання кожен день, через 7-8 днів у Вас буде список як мінімум з 50 проблем. Цей список знадобиться Вам надалі для розвитку творчих здібностей.

3) *Запишіть 5 причин, через які необхідно вирішити наступну проблему:*

Необхідність саморозвитку.

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили (10 варіантів):*

Чорний папір.

5) *Запишіть 5 найбільш логічних, раціональних і стереотипних рішень для наступної проблеми:*

Проходження атестації.

6) *Запишіть 5 найбільш нелогічних, божевільних і навіть дурних рішень для наступної проблеми:*

Проходження атестації.

7) *Запишіть 5 причин, через які не можна вирішувати таку проблему:*
Необхідність саморозвитку.

8) *Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції (не менше 5 формулювань):*

Необхідність саморозвитку.

9) *Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: журнал.*

10) *Як можна поєднати: комп'ютері кактус.*

Вікторок

1) *Переверніть з ніг на голову самими різними способами наступну проблему:*

Освітні стандарти не є гарантом якості освіти.

2) *Придумайте, згадайте, дізнайтеся чи запитайте 7-10 проблем, які Ви б хотіли вирішити (або рішення яких Вас цікавить) і запишіть їх під номерами. Виконуючи це завдання кожен день, через 7-8 днів у Вас буде список як мінімум з 50 проблем.*

3) *Запишіть 5 причин, через які необхідно вирішити наступну проблему:*

Мандраж на публічному виступі.

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили (10 варіантів):*

Краски.

5) *Запишіть 5 найбільш логічних, раціональних і стереотипних рішень для наступної проблеми:*

Кількість хворих дітей зростає.

6) *Запишіть 5 найбільш нелогічних, божевільних і навіть дурних рішень для наступної проблеми:*

Кількість хворих дітей зростає.

7) *Запишіть 5 причин, через які не можна вирішувати таку проблему:*

Мандраж на публічному виступі.

8) *Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції (не менше 5 формулювань):*

Мандраж на публічному виступі.

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: будильник.

10) Як можна з'єднати наступні два предмета:

Відро з водою і заняття.

Середа

1) Переверніть з ніг на голову самими різними способами наступну проблему:

Аудиторія дуже шумна.

2) Придумайте, згадайте, дізнайтеся чи запитайте 7-10 проблем, які Ви б хотіли вирішити (або рішення яких Вас цікавлять) і запишіть їх під номерами. Виконуючи це завдання кожен день, через 7-8 днів у Вас буде список як мінімум з 50 проблем.

3) Запишіть 5 причин, через які необхідно вирішити наступну проблему:

Від солодкого люди розумнішають

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили (10 варіантів):

Тризуб.

5) Запишіть 5 найбільш логічних, раціональних і стереотипних рішень для наступної проблеми:

Одяг рветься.

6) Запишіть 5 найбільш нелогічних, божевільних і навіть дурних рішень для наступної проблеми:

Одяг рветься.

7) Запишіть 5 причин, через які не можна вирішувати таку проблему:

Від солодкого люди розумнішають.

8) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції (не менше 5 формулювань):

Від солодкого люди розумнішають.

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: мишку для комп'ютера.

10) Як можна поєднати: відро гудзиків та парасольку.

Четвер

1) Переверніть з ніг на голову самими різними способами наступну проблему:

На роботі всіх звільнили.

2) Придумайте, згадайте, дізнайтеся чи запитайте 7-10 проблем, які Ви б хотіли вирішити (або рішення яких Вас цікавлять) і запишіть їх під номерами. Виконуючи це завдання кожен день, через 7-8 днів у Вас буде список як мінімум з 50 проблем.

3) *Запишіть 5 причин, через які необхідно вирішити наступну проблему:*

Необхідно покращувати здоров'язберігаючі умови роботи.

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили (10 варіантів):*
кнопка від вимкнення електрики.

5) *Запишіть 5 найбільш логічних, раціональних і стереотипних рішень для наступної проблеми:*

Слухачі не виконують вправи.

6) *Запишіть 5 найбільш нелогічних, божевільних і навіть дурних рішень для наступної проблеми:*

Слухачі не виконують вправи.

7) *Запишіть 5 причин, через які не можна вирішувати таку проблему:*

Необхідно покращувати здоров'язберігаючі умови роботи.

8) *Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції (не менше 5 формулювань):*

Необхідно покращувати здоров'язберігаючі умови роботи.

9) *Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: день.*

10) *Як можна з'єднати: самовар і самоосвіту.*

П'ятниця

1) *Переверніть з ніг на голову самими різними способами наступну проблему:*

Кішка перестала муркотати.

2) *Придумайте, згадайте, дізнайтеся чи запитайте 7-10 проблем, які Ви б хотіли вирішити (або рішення яких Вас цікавить) і запишіть їх під номерами. Виконуючи це завдання кожен день, через 7-8 днів у Вас буде список як мінімум з 50 проблем.*

3) *Запишіть 5 причин, через які необхідно вирішити наступну проблему:*

Читачі не знають, які книги з'явилися в бібліотеці.

4) *Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили (10 варіантів):*
Червона тарілка.

5) *Запишіть 5 найбільш логічних, раціональних і стереотипних рішень для наступної проблеми:*

Ходити до школи шкідливо.

6) *Запишіть 5 найбільш нелогічних, божевільних і навіть дурних рішень для наступної проблеми:*

Ходити до школи шкідливо.

7) *Запишіть 5 причин, через які не можна вирішувати таку проблему:*

Читачі не знають, які книги з'явилися в бібліотеці.

8) *Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції (не менше 5 формулювань):*

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: конференцію

10) Як можна з'єднати: наукову доповідь і сонячні окуляри.

Субота

1) Переверніть з ніг на голову самими різними способами наступну проблему:

Крейда бруднить руки.

2) Придумайте, згадайте, дізнайтеся чи запитайте 7-10 проблем, які Ви б хотіли вирішити (або рішення яких Вас цікавлять) і запишіть їх під номерами. Виконуючи це завдання кожен день, через 7-8 днів у Вас буде список як мінімум з 50 проблем.

3) Запишіть 5 причин, через які необхідно вирішити наступну проблему:

Всі люди мають літати.

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили (10 варіантів):

Друкарська машинка.

5) Запишіть 5 найбільш логічних, раціональних і стереотипних рішень для наступної проблеми:

Як захисти випускню роботу.

6) Запишіть 5 найбільш нелогічних, божевільних і навіть дурних рішень для наступної проблеми:

Як захисти випускню роботу.

7) Запишіть 5 причин, через які не можна вирішувати таку проблему:

Всі люди мають літати.

8) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції (не менше 5 формулювань):

Всі люди мають літати.

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: книга.

10) Як можна з'єднати: фесрверк і методичну розробку

Неділя

1) Переверніть з ніг на голову самими різними способами наступну проблему:

Ви маєте звільнити друга.

2) Придумайте, згадайте, дізнайтеся чи запитайте 7-10 проблем, які Ви б хотіли вирішити (або рішення яких Вас цікавлять) і запишіть їх під номерами. Виконуючи це завдання кожен день, через 7-8 днів у Вас буде список як мінімум з 50 проблем.

3) Запишіть 5 причин, через які необхідно вирішити наступну проблему:

Всі люди бажають влади.

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили (10 варіантів):

Собачий ошийник.

5) Запишіть 5 найбільш логічних, раціональних і стереотипних рішень для наступної проблеми:

Не все навчання є корисним.

6) Запишіть 5 найбільш нелогічних, божевільних і навіть дурних рішень для наступної проблеми:

Не все навчання є корисним.

7) Запишіть 5 причин, через які не можна вирішувати таку проблему:

Всі люди бажають влади.

8) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції (не менше 5 формулювань):

Всі люди бажають влади.

9) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: двері.

10) Як можна з'єднати: перуку і інтелектуальну діяльність.

Інструкція до вправ №4

Кожна вправа впливає на:

1) Що спільного між: здатність встановлювати асоціативні зв'язки між самими різними поняттями. Аналіз і синтез.

2) У чому відмінності між: виокремлення ключових (першорядних) ознак, що визначають існування поняття. Аналіз і синтез.

3) Придумайте якомога більше способів використання: оригінальність і гнучкість мислення

4) Якби у Вас був наступний предмет, що б Ви з ним зробили: аналіз і синтез, оригінальність мислення.

5) А що було б, якщо: оригінальність мислення, подолання стереотипів.

6) Знайдіть / придумайте два ключових (найбільш важливих) слова для наступної ситуації: аналіз інформації, виділення найбільш значущих інформаційних елементів.

7) Випишіть з будь-якого тексту 20 іменників, 20 прикметників і 20 дієслів у такому порядку: спостережливість, увагу, пам'ять.

8) Уявіть, із залученням якомога більшої кількості почуттів і їх модальностей (у зору наприклад: колір, обсяг, яскравість, контрастність, відстань, у смаку: температура, солоність, консистенція і так далі) наступний предмет: пам'ять, сприйняття і відчуття.

- 9) Побудуйте асоціативний ланцюжок приблизно в 50-100 слів, починаючи з наступного слова: розвиток асоціативних здібностей.
- 10) Які рішення наступної проблеми Ви придумали в першу чергу за відведений час: креативні здібності в цілому.
- 11) Якщо б Ви були xxxxxxxx, що б Ви хотіли зробити (почути, побачити, відчути, змінити, отримати або викинути) в першу чергу? подолання стереотипів, фантастична і особистісна аналогія.
- 12) З'ясуйте, якими властивостями, якостями та характеристиками володіє xxxxxxxx. Для зручності можете записати ці властивості. аналіз, виділення характеристик предмета.
- 13) Придумайте якомога більше самих різних схожих формулювань до наступної пропозиції: аналіз і синтез (пошук аналогій).
- 14) Придумайте і опишіть як можна більш нереалістичний, фантастичний, що не існує в дійсності: подолання стереотипів, навички візуалізації і образної фантазії.
- 15) Як можна з'єднати наступні два предмета: аналіз і синтез, встановлення асоціативних зв'язків.

Вправа №5

Якщо Ви виконували 2 завдання з «III тижня», тоді у Вас є список з приблизно 50 проблем, у вирішенні яких Ви певною мірою зацікавлені. Перш ніж перейти до вправ, перегляньте список проблем і відзначте ті, які мають лише 1-2 рішення. Їх ми поки чіпати не будемо, оскільки тут присутній непрямий підхід до творчої реалізації.

Кожного дня Вам необхідно розібратися з одним пунктом Вашого списку. Бажаючи можуть збільшити швидкість роботи і робити більше, ніж рекомендований мінімум (наприклад дві або три проблеми в день).

Отже, на десять днів беремо наступні пункти: 3, 7, 11, 23, 17, 29, 12, 1, 9, 10.

1. Наведіть вашу проблему до наступного формулювання: «Яким чином я можу (ЯЧЯМ) ...»

Наприклад: Яким чином я можу покращити ефективність своєї діяльності?

Яким чином я можу встановити нові зв'язки?

Яким чином я можу отримати великий прибуток?

Яким чином я можу змінити психологічний клімат на роботі?

Яким чином я можу підвищити свій зарібок?

Яким чином я можу менше хворіти?

Яким чином я можу розробити проект?

2. Запишіть якнайбільше різних формулювань свого завдання. Отримані формулювання які сприяють більш повному розумінню поставленого завдання, є пропозицією нового напрямку пошуку, так і здатні підштовхнути до нової ідеї.

Наприклад, Ви хочете досягти успіхів у своїй професійній діяльності.

Можливі варіанти:

ЯЧЯМ бути більш успішним?

ЯЧЯМ більше спілкуватися з необхідними людьми?

ЯЧЯМ швидше створити необхідний науковий продукт?

ЯЧЯМ можливо краще виглядати?

ЯЧЯМ з більшою користю використати час, витрачений на дурниці?

3. Задайте собі таке запитання:

- ✓ Хто ще стурбований вирішенням цієї проблеми?
- ✓ Інші люди можуть бути зацікавлені у вирішенні даної проблеми.
- ✓ Інші люди можуть допомогти Вам краще вникнути в суть проблеми.
- ✓ Проблема може зажадати значного переосмислення, якщо в нього залучено багато людей.
- ✓ А якщо проблема стосується тільки Вас – так адже простіше.

4. Хто ще стикався з такою ж проблемою.

Багато проблем і завдання схожі. І можливо, є люди, які вже вирішували подібну або аналогічну проблеми. Вони можуть підказати Вам багато корисного і цікавого і наштовхнути на нові рішення.

5. Хто вирішив, що дана ситуація є проблемою?

На якій підставі Ви вважаєте, що ця проблема потребує вирішення? Можливо, що так і повинно бути, але наявна у нас інформація спотворює наше сприйняття ситуації, так, що ми вважаємо її проблемою.

6. Що в задачі можна змінити?

Кожна проблема (задача) складається з різної кількості елементів. Частина з них легко змінити (легко купити замість літра молока півлітра), частину змінити майже неможливо (прибрати закон збереження матерії), а частину можна, але з певними (самими різними) зусиллями. Визначте, що можна змінити.

7. Що Ви не знаєте про задачу?

Дізнавшись нове про проблему, Ви можете зрозуміти, що шукали не там, або що рішення вже давно існує, а Ви винаходили велосипед. Тому запитуйте себе, що Ви ще не знаєте про проблему і що збираєтеся дізнатися.

8. Чому Ви хочете вирішити дану задачу?

Задумайтесь, чому Ви хочете вирішити дану проблему. Які основні спонукальні чинники. Краще розуміючи мотивацію, Ви глибше проникаєте до проблеми.

9. Як Ви вирішували дані проблеми раніше?

Виберіть зі свого минулого досвіду дві-три максимально схожих ситуації. Згадайте, які рішення Ви брали раніше. Як Ви тоді діяли? І як можна тодішні ідеї застосувати зараз? Можливо, після зміни.

10. Що трапиться, якщо проблема не буде вирішена?

Які будуть наслідки, якщо проблема не буде вирішена? До чого це призведе по відношенню до Вас, до інших людей? Розгляньте самий найгірший варіант, і самий найкращий. Що буде в тому і іншому випадку? На які думки це Вас наводить?

ТЕЗАУРУС

Автокреатика (лат. – creature – створення, або avtokritos – самостворений) – це наука, що досліджує процеси самостворення особистістю нових соціальних та професійних станів власній життєдіяльності.

Акмеологія – наука, що вивчає закономірності й механізми розвитку особистості в період її зрілості та особливо при досягненні нею найвищого рівня розвитку. Вершина зрілості «акме» – це багатовимірний стан особистості, що охоплює значний у часовому відношенні етап її життя й показує, наскільки особистість склалася як громадянин, спеціаліст у певній галузі діяльності. Цей стан не є статичним, а навпаки, відрізняється більшою або меншою варіативністю й змінюваністю. Соціальна акмеологія є однією з прикладних галузей акмеологічного знання, що вивчає розвиток професіоналізму, зрілості, компетентності в соціальній сфері.

Активізація процесу навчання – це удосконалення методів та організаційних форм навчально-пізнавальної роботи, яке забезпечує активну й самостійну теоретичну і практичну діяльність тих, хто наважиться на всіх ланках навчального процесу.

Гуманізація освіти – є центральною складовою нового педагогічного мислення, яка передбачає перегляд, переоцінку виховних компонентів педагогічного процесу у світлі їхньої людинотворчої думки та відображає гуманістичний напрям у педагогіці, олюднення, утвердження особистості як найвищої соціальної цінності, прагнення виховувати людину з усіма атрибутами, що утворюють феномен людства.

Дивергентне мислення – це тип пошуково-проблемного стилю мислення, який характеризується швидкістю, гнучкістю й оригінальністю, визначає здатність виходити за межі однієї категорії та бачити в об'єктах багато варіативність їхніх функцій.

Динамізм особистості педагога – це професійно-педагогічна риса особистості педагога, яка характеризує його здатність активно впливати на учнів, володіти їх увагою, що забезпечується багатством внутрішньої енергії, ініціативності, гнучкості, різноманітності впливів.

Евристика (від гр. знаходжу, відкриваю) – спеціальні методи вирішення задач (евристичні методи), які звичайно протиставляються формальним методам розв'язування, що спираються на точні математичні моделі.

Евристичні методи навчання – це система евристичних правил діяльності педагога (методи викладання), яка сприяє розвитку інтуїтивних процедур діяльності учнів у розв'язанні творчих задач.

Емпатія (від гр. співпереживання) – розуміння людиною емоційного стану іншої людини, співпереживання і відповідний вияв свого розуміння цих почуттів.

Емпатійна культура – сукупність знань, переконань, умінь і навичок, які характеризують здатність однієї людини підтримувати почуття іншої таким чином, щоб у процесі співпереживання дане почуття від його змісту, форми, часу, необхідності ставало глибшим, доцільнішим або нейтралізувалося.

Інновації – це новостворені або удосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, які суттєво покращують структуру і якість виробництва або соціального середовища;.

Інноваційна діяльність – це діяльність, яка спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень й розробок, що обумовлює вихід на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.

Інноваційний продукт – результат науково-дослідної або дослідно-конструкторської розробки, що відповідає вимогам інноваційної діяльності.

Інноваційна продукція – нові конкурентоздатні товари чи послуги, що відповідають результативним вимогам інноваційної діяльності.

Інноваційний проект – комплект документів, що визначають процедуру і комплекс усіх необхідних заходів щодо створення і реалізації інноваційного продукту або інноваційної продукції.

Інновації в освіті – це процес створення, впровадження і поширення в освітній практиці нових ідей, способів, педагогічних та управлінських технологій, в результаті яких підвищуються показники (рівні) досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно іншого стану.

Інноваційна політика – це створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку і використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництв і реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції.

Інноваційна культура – це стан високого сприйняття людьми нових ідей, їхня готовність і здатність до підтримки та реалізації нововведень, в результаті якого конструктивне ставлення до нових ідей, нововведень стає однією з найбільш значущих суспільних цінностей.

Інноваційно-креативне пізнання – це процес та вивчення новаторами і інноваторами сутності новацій і шляхів їх інноваційного впровадження до практику, що передбачає наявність або формування здібностей до: розробки

філософії й методології інноваційної діяльності для конкретного нововведення; проведення інноваційного пошуку нових ідей на альтернативній основі і сфери їх застосування, розширення інноваційного поля з урахуванням його регіональних, культурних, національних, економічних, екологічних особливостей; організація потоків науково-технічної інформації, соціально-економічних та інших ідей; збереження нових інноваційних ідей, правовий захист їх авторства, оформлення патентів і прав інтелектуальної власності їх творців; проведення наукової та громадської експертизи інновацій, їх відповідності духовним, культурним, національним і загальнолюдським цінностям, з метою отримання позитивного ефекту і виключення негативних наслідків для суспільства та його членів, оцінка очікуваних прогресивних змін в суспільстві та економіці – радикальних і поміркованих, якісних і кількісних, глобальних і локальних, системних і приватних.

Інноваційно-креативне цілепокладання – це усвідомлення та розробка новатором і інноваторами мети, проблем, завдань, прийняття рішень, формування планів, програм, проектів інноваційної діяльності, що передбачає наявність здатностей до: забезпечення демократичної за формою і змістом цілеспрямованої активізації нових, ініціативних науково-технічних, соціально-економічних та інших ідей, розробок, колективної творчості і прийняття рішень на основі спеціальних інноваційних процедур; відбору найбільш важливих і термінових ідей, ініціатив і передача їх на завершальне оцінювання, прийняття рішення про них як про інноваційні; створення і функціонування соціального інтелекту, спрямованого на вирішення різноманітних інноваційних проблем.

Інноваційний ефект – це емоційно-чуттєве і матеріальне задоволення від використання інноваційної продукції на ринку, що вимагає задоволення з боку користувачів інноваційної продукції та здатності приймати й оцінювати нові споживчі якості, конкурентоспроможність, рентабельність інноваційної продукції на ринку.

Кіберакмеологія – це наука про технологічне моделювання розвитку та удосконалення творчої індивідуальності особистості; методологія проектування нових знань стосовно технології досягнення бажаного результату; технологічні моделі і методи створення креативного саморозвитку особистості на еволюційному шляху її творчої зрілості. Термін запропонований В. М. Антоновим для позначення нового напрямку у дослідженні, аналізі та впровадженні математичних акме-систем, що базується на основних принципах кібернетики, акмеології, синергетики, біхевіоризму, креативності, когнітології

Креативність (з англ. creation – створення) – сутність якостей психіки, що забезпечують продуктивні перетворення в діяльності особи, а також засоби до

створення якісно нового, шляхом руйнування загальноприйнятого, звичайного порядку проходження ідей в процесі мислення.

Креативна акмеологія – це вивчення особливостей і тенденцій розвитку креативності як процесу і результату творчої зрілості особистості, вивчення об'єктивних і суб'єктивних факторів досягнення творчих вершин і професійної майстерності в процесі її самоактуалізації, у тому числі й інноваційна практика, базуються на створенні й моделюванні нових освітніх технологій (технології успіху) з метою розвитку творчої індивідуальності кожної особистості.

Креативна компетентність педагогічних працівників – це система знань, креативних умінь, навичок, та здібностей, а також особистісних якостей, необхідних для професійної творчості та самовдосконалення, що призводить до успішної діяльності педагогічних працівників на всіх щаблях освіти.

Креативне мислення – вміння створювати, проектувати нові зв'язки, властивості, відносини шляхом актуалізації, розкриття потенційних можливостей, ресурсів живої системи. Це конструювання ідей у процесі самоорганізації мислення.

Креативна мотивація – це здійснення спонтанної стимуляції або спеціальної активізації індивідуальної і колективної, науково-технічної та соціально-економічної творчості, що є головним джерелом новацій як предмета інноваційної діяльності. При цьому відбувається формування мотиваційної готовності особистості до зіткнення з різноманітними труднощами, подолання різних протиріч між інновацією і стереотипами.

Креативна особистість – творча людина, яка завжди проявляє гнучкість, винахідливість, дотепність та спритність при вирішенні нестандартних задач, має оригінальні погляди на будь-які проблеми, швидко адаптується і приймає продуктивні (ефективні) рішення.

Новаторство (від лат. novator – оновлений) – це специфічний вид діяльності, у процесі якого досягається вихід за межі існуючого, творення нових зразків матеріальної та духовної культури.

Новаторський педагогічний досвід – шляхи, засоби, методи виховної діяльності педагога, що становлять цілісну систему роботи, яка забезпечує психологічні умови для активної життєвої діяльності вихованців, їх творчий розвиток, формування кожного як особистості. Створена система відрізняється новизною, оригінальністю та високою результативністю.

Осяяння – психічний стан високої орієнтованості на відкриття, раптове прозріння, розв'язання наукової, технічної чи художньо-творчої проблеми. Осяяння не завжди до кінця усвідомлюване, найчастіше воно виникає на ґрунті передчуттів, інтуїції. Осяяння є таким психічним станом, коли на основі

великого досвіду людина відкриває те, що досягається розумом унаслідок тривалих пошуків, узагальнення пізнання і практики.

Педагогічна емпатія – здатність вчителя до емоційної ідентифікації себе з учнем, уміння співпереживати дітям, віддзеркалювати у власній психіці їхні радощі та смутки, проблеми та інтереси, виявляти можливість поставити себе на місце інших.

Педагогічна імпровізація – творче використання особистих і професійних рис в організації навчально-виховного процесу й знаходження нового, неочікуваного задуму чи рішення та його миттєве втілення.

Педагогічна інновація – результат (продукт) процесу створення нового, що відповідно оновлює педагогічну теорію і практику, оптимізуючи досягнення поставленої перед суспільством освітньої мети. Це новий підхід до організації народної освіти, пов'язаний з вимогами економічного, соціального, політичного та культурного життя народу, і реформування на цій основі теоретико-методологічних засад, концептуальних підходів, структури, створення оригінальних технологій навчання і виховання, методів управління, упровадження у практику наукових досягнень і поширення передового досвіду.

Педагогічна інтуїція – специфічна здатність педагога передбачати нахили, поведінку, учинки того, кого навчає за певних умов у відповідному середовищі, неможлива без значного досвіду, творчості, глибоких знань педагога. Характеризує здатності педагога: здобувати істину шляхом її безпосереднього розгляду за допомогою почуття та без обґрунтування її за допомогою доказів; уміння генерувати нові оригінальні ідеї; приймати педагогічне рішення без розгорнутого усвідомлення аналізу.

Педагогічна майстерність – комплекс властивостей особистості, що забезпечують високий рівень самоорганізації професійної педагогічної діяльності; характеризують високий рівень педагогічної діяльності; формують сукупність певних якостей особистості педагога, які обумовлені високим рівнем його психолого-педагогічної підготовленості, здатністю оптимально вирішувати педагогічні задачі; вищий ступінь досконалості навчальної та виховної вправності, що відбиває особливу відточеність методів і прийомів застосування психолого-педагогічної теорії на практиці, завдяки чому забезпечується високий рівень ефективності навчально-виховного процесу; досконале творче виконання вчителем професійних функцій на рівні мистецтва.

Педагогічна придатність – сукупність мінімальних психічних, психофізіологічних, соціально-особистісних якостей людини для здійснення педагогічної діяльності.

Педагогічна рефлексія – усвідомлення співрозмовником того, як він сприймається партнером зі спілкування; процес дзеркального відображення один одного, зміст якого полягає у відтворенні внутрішнього світу партнера, де одночасно відтворюється і свій внутрішній світ.

Педагогічна спостережливість – уміння усвідомити, визначити можливі ускладнення при зустрічі з учнями, а також у процесі безпосереднього спілкування з метою запобігання чи нейтралізації небажаних учинків учнів, що характеризує розуміння вчителем суті за зовнішніми незначними ознаками, проникнення до внутрішнього світу учня за нюансами його поведінки.

Педагогічне новаторство – пошук і знаходження принципово нових, раніше відсутніх і не описаних задач, засобів і способів праці (це знахідки і педагогічні винаходи, які можуть бути локальними – стосуватися окремих методів, форм чи системи – призводити до усвідомлення нових високоефективних систем навчання та виховання); у широкому розумінні слова «відкриття» учителем відомих у науці й досвіді співвідношення методів, прийомів і умов їх застосування, бачення деяких варіантів вирішення однієї задачі, оновлення відомого відповідно з новими вимогами.

Педагогічна творчість – оригінальний високоефективний підхід педагога до навчально-виховних завдань, збагачення теорії і практики виховання і навчання. Характеризує діяльність, що породжує дещо якісно нове і відрізняється неповторністю, оригінальністю й суспільно-історичною унікальністю; спрямовано на постійне вирішення цілого ряду навчально-виховних задач у обставинах, що змінюються, під час якої педагог виробляє і втілює у спілкуванні з дітьми оптимальні, органічні для даної педагогічної індивідуальності нестандартизовані педагогічні рішення, опосередковані особливостями об'єкта-суб'єкта педагогічного впливу.

Педагогічна техніка – сукупність мовних і немовних засобів і прийомів професійного спілкування; форм організації поведінки вчителя у процесі педагогічної взаємодії з учнями.

Педагогічна технологія – напрям у зарубіжній педагогіці, який ставить за мету підвищити ефективність освітнього процесу, гарантувати досягнення учнями запланованих результатів навчання.

Педагогічне мислення – вияв зовні прихованих ознак і властивостей педагогічної ситуації, розпізнання у процесі порівняння та класифікація причинно-наслідкових зв'язків, прийняття педагогічних рішень.

Педагогічне покликання – вищий рівень професійно-педагогічної спрямованості, що яскраво виражене позитивне емоційне ставлення особистості до педагогічної професії.

Педагогічні здібності – сукупність психічних рис особистості, необхідних для успішного оволодіння педагогічною діяльністю, її ефективного здійснення, до яких належать: вміння прогнозувати поведінку учня на основі постійно отримуваної інформації про нього, вміння аналізувати інформацію, яку сприймає учень, а також бачити засоби просування учнів до заданого рівня навченості; стійки індивідуально-психічні особливості людини, що сприяють успішному виконанню педагогічної діяльності та пролягають у специфічній чуйності до об'єкта, засобів, умов педагогічної праці та здатності до створення продуктивних моделей формування шуканих рис та особистості формування; здібності вчителя, які характеризують його як особистість з високим рівнем педагогічної креативності, відповідним рівнем знань предмета, набутими психолого-педагогічними знаннями, вміннями, навичками.

Педагогічні вміння – це набута людиною здатність на основі знань і навичок виконувати певні види діяльності у змінних умовах, яка є не механічною комбінацією навичок, а кожен раз новим синтезом знань, навичок, цілеспрямованості і творчих можливостей педагога.

Педагогічний досвід – сукупність знань, умінь і навичок, що набуваються вчителем у процесі практичної навчально-виховної роботи, основи педагогічної майстерності педагога. Це процес удосконалення, модернізації педагогом деяких елементів існуючих рекомендацій, методик, досвіду відповідно до нових знань.

Педагогічний талант – відображається через почуття, в основі якого лежить інтерес до людей, любов до них, вміння віднайти психологічну гармонію з кожним вихованцем.

Самовиховання – усвідомлювана діяльність людини, спрямована на вдосконалення самої себе, на вироблення у собі позитивних якостей, звичок і подолання негативних.

Самовираження педагога – це послідовне просування до вершин професійної педагогічної майстерності, в процесі якого особистість проявляє себе тією інтелектуальною одиницею, яка здатна створювати значущі для неї та для тих, кого навчає цінності. Максимальне саморозгортання (професійне Акме) повинне співпадати з максимальним самоствердженням (соціальне Акме), іншими словами: high-level професіоналізму має бути відповідно високо оцінений. Причому часто значно важливішим для людини є не стільки матеріальний еквівалент її досягнень, скільки загальне визнання і суспільна повага.

Самоконтроль – один з виявів усвідомлюваної регуляції людиною власної поведінки та діяльності з метою забезпечення відповідності їх результатів поставленим цілям, пред'явленим вимогам, нормам, правилам, зразкам.

Самоосвіта педагога – це процес засвоєння знань, умінь і навичок, які, не передбачені офіційною системою освіти, але необхідні педагога для здійснення науково-дослідних, творчих цілей.

Самооцінка – судження людини про міру наявності в неї тих чи інших якостей, властивостей у співвідношенні їх з певним етапом, зразком. Самооцінка – вияв оцінного ставлення людини до себе.

Самопідготовка педагога – це процес самоосвіти і самовиховання, що формує творчий потенціал педагога.

Самовиховання - (це те, що у М. Горького називається вихід "в люди").

Саморегуляція – здатність людини керувати собою на основі сприймання й усвідомлення актів своєї поведінки та власних психічних процесів.

Самосвідомість педагога – комплекс уявлень педагога про себе як професіонала, формується під впливом усвідомлених педагогом норм, моделей засвоєного досвіду, складає професійне кредо вчителя, його особистісну концепцію педагогічної праці на основі самопізнання, самооцінювання, вироблення індивідуальних стратегій професійного розвитку та самовдосконалення.

Творчість – це комплексне явище, зумовлене всім розмаїттям соціально-психологічних і психолого-фізіологічних передумов. Вона є умовою становлення, самопізнання і розвитку особистості. Вирішальну роль у творчому процесі відіграє розумова діяльність, що органічно поєднує в собі логічне мислення й уявлення; активізація творчого потенціалу суб'єкта у процесі особистісних змін; продуктивна людська діяльність, здатна породжувати якісно нові матеріали та духовні цінності суспільного значення.

Творча діяльність – це діяльність, яка спрямована на вирішення протиріччя (розв'язання творчого завдання), для якої необхідні об'єктивні (соціальні, матеріальні) умови та суб'єктивні особистісні умови (знання, уміння, творчі здібності), результат якої має новизну й оригінальність, особисту та соціальну значимість, а також прогресивність.

Творча особистість педагога — це цілісна індивідуальність педагога, яка виявляє розвинені творчі здібності, творчу мотивацію, творчі вміння, що забезпечують йому здатність породжувати якісно нові матеріали, технології та духовні цінності у процесі навчання, що змінює на краще життя тих, хто навчається.

Тест – завдання стандартної форми, за якими проводяться випробування для визначення розумового розвитку, здібностей, вольових якостей та інших психофізичних характеристик людини.

Тест креативності – сукупність методик для вивчення та оцінювання творчих здібностей особистості. Вивчення факторів творчих досягнень ведеться у двох напрямках: аналіз життєвого досвіду та індивідуальних особливостей особистості (особистісні фактори); аналіз творчого мислення та його результатів (фактори креативності – швидкість, чіткість, гнучкість мислення, чутливість до проблем, оригінальність і конструктивність при їх вирішенні тощо).