Самооцінка: 10 інструментів творчого мислення

Мета. Зрозуміти, які інструменти творчості вже працюють у вашому житті, а які варто розвивати.

1. Оцініть кожен інструмент від 1 до 10 — обведіть число.
2. Для двох найслабших запишіть, що робитимете цього місяця.

Інструмент	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Що зроблю, щоб додати +1
1. Присутність — творю тут і зараз, так ніби на мене дивляться 100 мільярдів очей											
2. Конструктивізм — будую ідеї, як архітектор: від «буди» до пентхауса											
3. Регулярність — щодня рухаюся до майстерності (10 000 годин)											
4. «Я — Творець» — бачу творчість у бізнесі, кулінарії, виступах, побуті											
5. Володію увагою — дивлюся то зблизька, то на горизонт, то на ціле											
6. Сміливість — колекціоную досягнення, а не бажання; критика — лише зворотний зв'язок											
7. Циклічність — приймаю спади натхнення і вмію свідомо «завмерти»											
8. Самограйко — вигадую ігри й правила, пробую нові ролі											
9. Закоханість у справу — плекаю, надихаю, вкладаю час у свою ціль											
10. Почуття гумору — вмію жартувати з себе й не боюся «безглуздого»											

Банк ідей

Мета. Зібрати ідеї, які хочеться втілити, і тверезо оцінити, з якої почати.

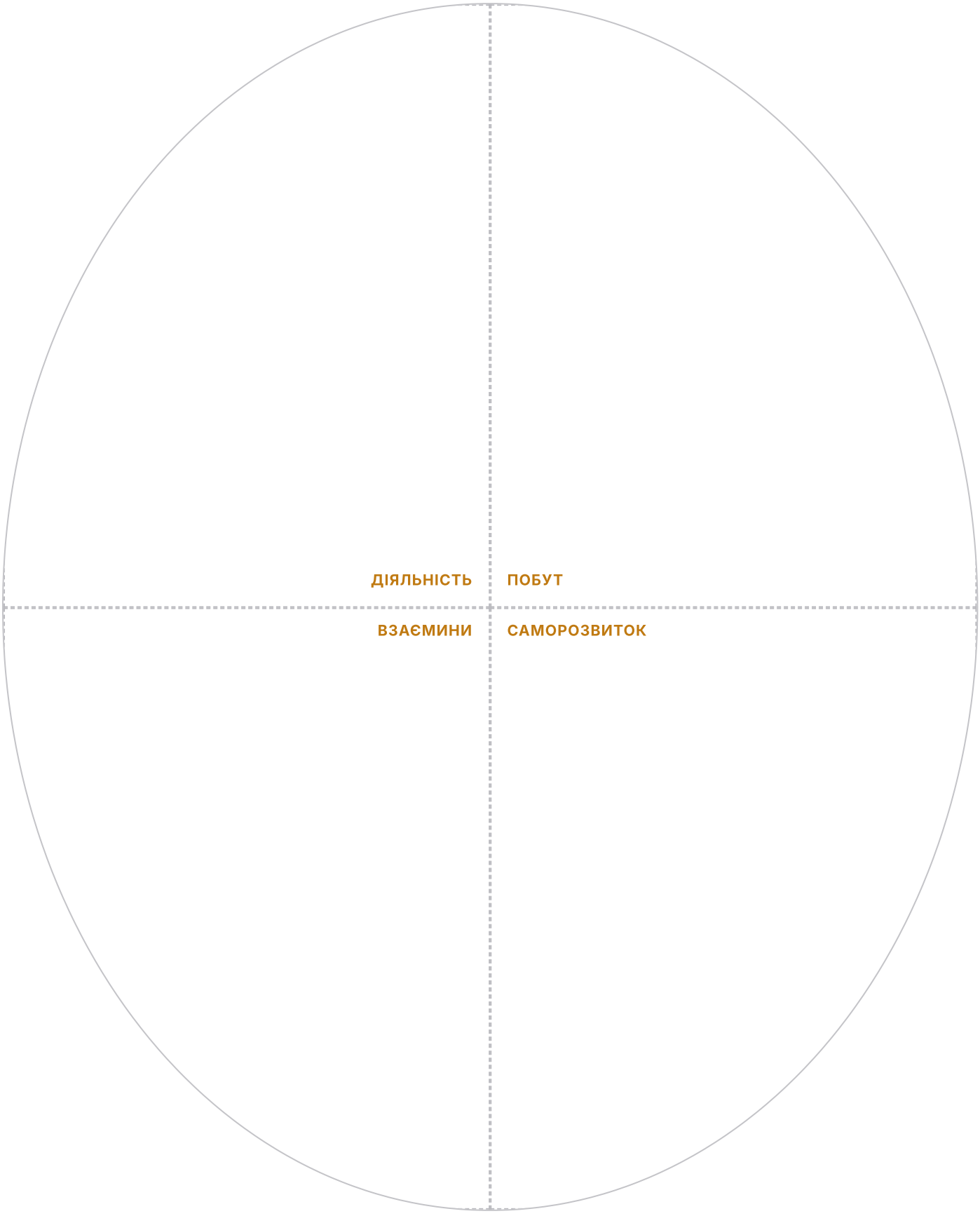
1. Запишіть у довільному порядку всі ідеї, які хотіли б втілити. Мрійте! Фантазуйте! Творіть!
2. Оцініть для кожної: час і гроші, ризики, наслідки успіху (+) і провалу (–) за 10-бальною шкалою.
3. Визначте пріоритет і поставте собі дедлайн.

Назва ідеї	Час / гроші на втілення	Ризики	Успіх + / провал – (1–10)	Пріоритет	Дедлайн

Нові ідеї у чотирьох сферах

Мета. Генерувати ідеї не лише для роботи, а для всього життя.

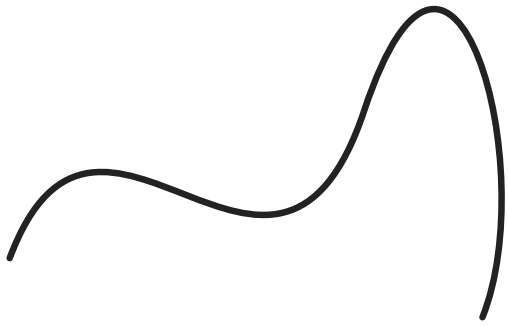
1. Протягом тижня записуйте в кожен сектор нові ідеї для відповідної сфери.
2. Мета — щонайменше п’ять ідей у кожній. Наприкінці тижня оберіть по одній і втільте.



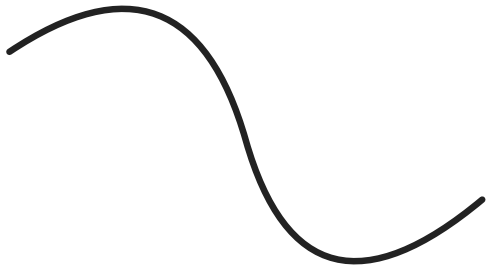
Кривульки: на що це схоже?

Мета. Розвинути образне мислення: побачити в довільній лінії щось осмислене.

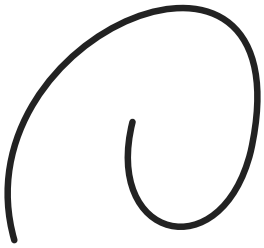
1. Домалюйте кожну кривульку так, щоб вийшов предмет, істота чи сцена.
2. Підпишіть, на що це схоже. Спробуйте знайти по два-три різні варіанти.
3. Попросіть когось намалювати вам нову кривульку — і повторіть.



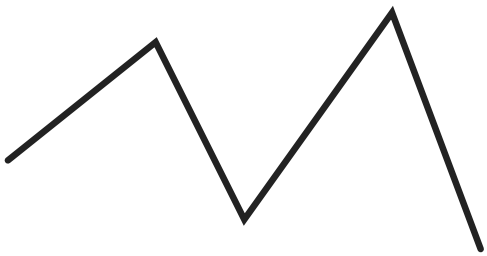
На що це схоже? _____



На що це схоже? _____



На що це схоже? _____



На що це схоже? _____

Плюси, мінуси, цікаве

Мета. Оцінювати будь-яку ситуацію, думку чи ідею з трьох боків, а не лише «подобається / не подобається».

1. Щодня записуйте одну ситуацію, думку чи ідею.
2. Знайдіть її плюси, мінуси і те, чим вона цікава, — по три пункти щонайменше.

Ситуація / думка / ідея дня	Її плюси	Її мінуси	Чим це цікаво

Подорож до себе-творця

Мета. Відкрити в собі приховані творчі бажання і сміливість.

Чого б ви ніколи не зробили? Чим це могло б бути цікавим?

Що ви мріяли зробити в дитинстві?

Що ви зробили таке, чого від себе не очікували?

Що нового ви зробите для себе зараз?

Для чого вам уміти бути творчими?

Мої кумири

Мета. Зрозуміти, які якості вас надихають і за яких умов вони розвиваються.

1. Пригадайте своїх кумирів: героїв, супергероїв, наставників, учителів.
2. Запишіть, якими якостями вони володіли і за яких умов (якої діяльності) такі якості розвиваються.
3. Візьміть слова з останньої колонки і об’єднайте їх за якоюсь ознакою.

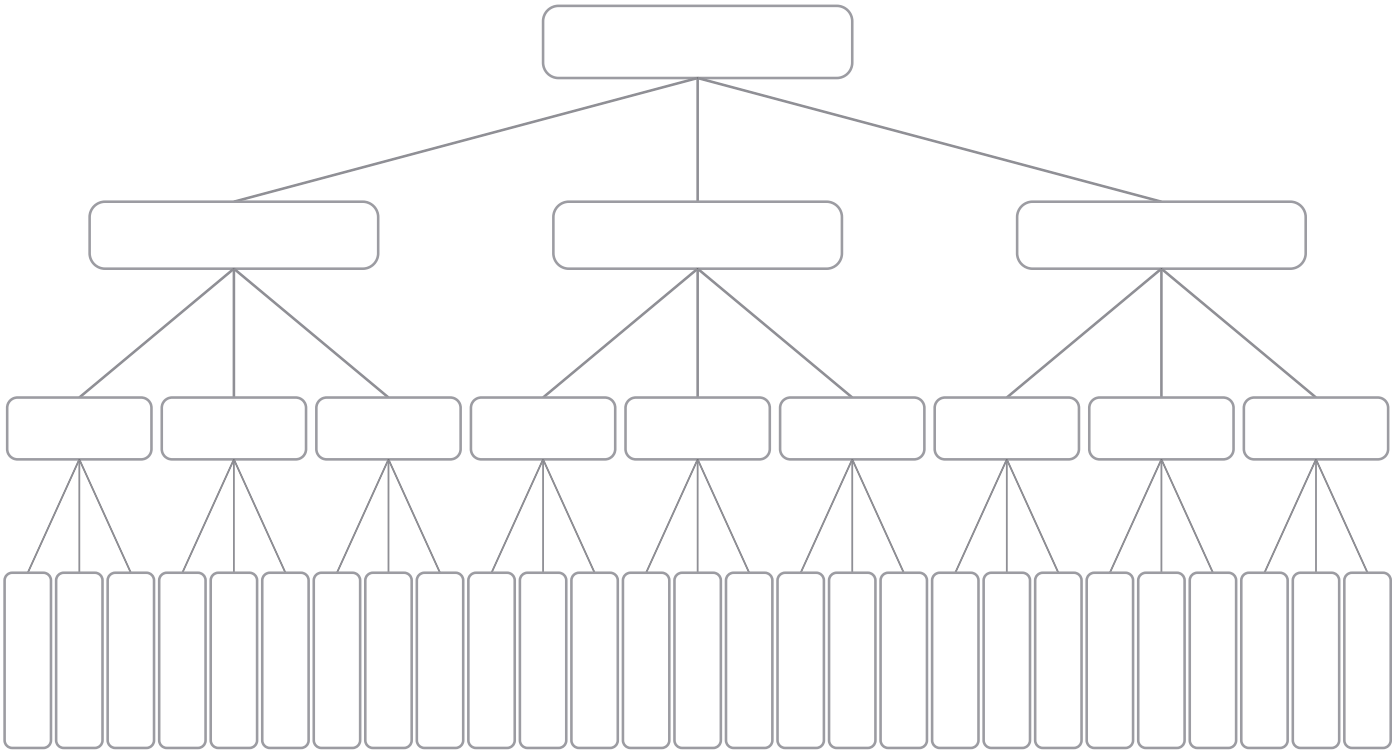
Кумир	Якими якостями володів(-ла)	За яких умов (якої діяльності) розвиваються такі якості

Спільна ознака умов з останньої колонки — і як я створю такі умови для себе:

Ланцюжок асоціацій

Мета. Розігріти мислення і вийти далеко за межі першого очевидного образу.

1. У верхній блок запишіть будь-яке слово.
2. Запишіть до нього 3 асоціації, далі по 3 асоціації до кожної з них, і ще по 3 — до попередніх.
3. Знайдіть найнесподіваніший зв'язок між першим і останнім рівнем.



Найнесподіваніший зв'язок і що він мені підказує:

Проблеми → завдання

Мета. Перетворити те, що турбує, на те, що можна робити.

Немає проблем, яких не можна перетворити на задачі. Немає задач, які не можна вирішити.

1. Запишіть 5 проблем, які вас зараз турбують.
2. Навпроти перефразуйте кожну як завдання — з дієсловом дії і конкретним результатом.

ПРИКЛАД

«У мене немає часу на спорт» → «Знайти три слоти по 30 хвилин на тиждень для тренувань».

№	Проблема	Завдання
1		
2		
3		
4		
5		

Вигадайте нові слова

Мета. Розвинути мовну гнучкість і вміння стисло називати складні явища.

1. Вигадайте по три нових слова для опису кожної ситуації.
2. Додайте свої ситуації, для яких бракує влучного слова.

Ситуація	Нове слово 1	Нове слово 2	Нове слово 3
Слон на вухо наступив			
Комп’ютер з’їв увесь час			
Ноги від вух ростуть			

Ідеальний кінцевий результат (ІКР)

Мета. Освоїти поняття ІКР — еталон, з яким порівнюють усі реальні рішення.

ІКР — ситуація, коли потрібна дія виконується сама собою: без витрат, ускладнень і небажаних ефектів. Правило формулювання: **система сама (за рахунок своїх ресурсів) виконує потрібну дію і не допускає небажаних ефектів.** ІКР майже ніколи не досяжний, але показує напрямок.

ПРИКЛАД

Проблема: шину автомобіля може пробити на дорозі. ІКР: те, що пробиває шину, саме стає корком.

№	Проблема	Ідеальний кінцевий результат
1		
2		
3		
4		
5		

Пишемо лівою рукою

Мета. Активувати іншу півкулю мозку і подивитися на звичні справи по-новому.

1. Напишіть лівою рукою (правші; шульги — правою) про відчуття, які ви плануєте мати цього тижня у справах.
2. Не поспішайте, не виправляйте. Зверніть увагу, які думки з'являються, коли рука «не слухається».

Що я помітив(-ла) (вже звичною рукою):

Нестандартні рішення

Мета. Тренувати пошук кількох рішень для однієї задачі.

1. Запропонуйте якомога більше рішень для кожного завдання — щонайменше п’ять.
2. Позначте найнесподіваніше рішення зірочкою.

Як нагодувати дитину кашею?

Мухомори почали маскуватися під грузді й маслюки. Що робити?

Потрібно склеїти розірваний договір. Як?

Завдання в різних умовах

Мета. Знайти нові рішення, змінивши умови, в яких розв'язується задача.

1. Запишіть три свої реальні завдання.
2. Уявіть, як би ви їх розв'язували в кожних умовах. Що з цього можна застосувати насправді?

Завдання	В Африці	На Північному полюсі	На безлюдному острові	На космічному кораблі	Без інтернету

Які ідеї можна застосувати в моїх реальних умовах?

Що спільного між…

Мета. Тренувати вміння знаходити зв'язки між далекими поняттями — основу творчих ідей.

1. Знайдіть якомога більше спільного в кожній парі — хоча б п'ять пунктів.
2. Придумайте три власні «неможливі» пари й розв'яжіть їх.

Читанням книги і присіданням?

Самодостатністю і зніманням шкірки з мандаринки?

Вагітністю та ремонтом велосипеда?

Моя пара: _____ і _____?

Історія з п’яти слів

Мета. Тренувати швидке творче мислення і вміння зв’язувати непоєднуване.

1. Складіть логічно пов’язану, закінчену розповідь, у якій є слова:
   ВІКНО, ЗНАННЯ, КОЗЕЛ, ПОКІЙНИК, ГРОШІ.
2. На виконання — 10 хвилин. Засічіть час!

А що було б, якщо…

Мета. Розвинути вміння прогнозувати наслідки й мислити сценаріями.

1. Опишіть якомога більше наслідків кожної ситуації — і найближчих, і далеких.
2. Знайдіть серед наслідків і позитивні, і негативні.

…найкращих учнів виключали б зі школи?

…всі автомобілі були б жовтого кольору?

…люди знали б дату своєї смерті?

Система — надсистема: п’ять рівнів рішення

Мета. Освоїти метод, що дозволяє розв’язати проблему на різних рівнях системи.

1 рівень — відпадає потреба в об’єкті функції. 2 — відпадає потреба в самій функції. 3 — функцію виконує сам об’єкт. 4 — функцію виконують елементи системи, що залишилися. 5 — функцію виконує система або надсистема.

ПРИКЛАД

Проблема: працівник запізнюється. **1:** відмовляємося від фіксованого часу приходу. **2:** відмовляємося від завдань, які він виконує. **3:** штраф за запізнення — працівник сам контролює свій час. **4:** працівника звільняємо, роботу розподіляємо між колективом. **5:** спільний бонус, коли всі приходять вчасно, — колектив сам контролює прихід.

Проблема 1: _____	**Проблема 2: _____**
1 рівень:	1 рівень:
2 рівень:	2 рівень:
3 рівень:	3 рівень:
4 рівень:	4 рівень:
5 рівень:	5 рівень:

Каліграфія: арабська в’язь

Мета. Задіяти нові нейронні зв’язки, відтворюючи незнайомі знаки.

1. Уважно роздивіться кожен знак.
2. Пропишіть його в клітинках рядка — повільно, намагаючись передати форму якомога точніше.

ر	ра
ص	сад
ط	та
ع	айн
م	мім
ه	ха
ي	йа
ش	шин

Каліграфія: японські ієрогліфи

Мета. Тренувати зорову пам'ять і увагу до деталей через прописування ієрогліфів.

1. Роздивіться ієрогліф і запам'ятайте його значення.
2. Пропишіть його в клітинках рядка. Наприкінці спробуйте записати всі сім з пам'яті.

火 вогонь

木 дерево

夕 вечір

父 батько

左 лівий

人 людина

川 річка

Тиждень нового досвіду

Мета. Щодня робити щось, чого ви ніколи раніше не робили, — це найкраще паливо для творчості.

1. Щовечора запланувати: «Що я завтра зроблю такого, чого раніше ніколи не робив(-ла)?»
2. Наступного вечора записати, що відчули і що відкрили.

День	Що нового зроблю	Що відчув(-ла) і відкрив(-ла)
Пн		
Вт		
Ср		
Чт		
Пт		
Сб		
Нд		

Переверніть проблему з ніг на голову

Мета. Знайти нові рішення, подивившись на проблему з протилежного боку.

1. Сформулюйте проблему навиворіт різними способами: що, якщо це перевага? Що, якщо зробити ще гірше? Що, якщо проблема розв'яже сама себе?
2. З кожного перевернутого формулювання виведіть ідею.

Проблема: повітря на вулицях великих міст отруйне для дихання їхніх мешканців.

Перевернуте формулювання	Яка ідея з цього випливає

Моя проблема: _____

Перевернуте формулювання	Яка ідея з цього випливає

Неможливе

Мета. Зняти внутрішні обмеження і дозволити собі фантазувати без меж.

1. Вигадайте і опишіть якомога нереалістичніший, фантастичніший, неможливий варіант кожного.
2. Можна малювати.

Пам'ятник...

Олівець...

Вчинок...

Мої винаходи за 5 років

Мета. Побачити себе творцем: зафіксувати все, що ви вигадали й реалізували.

1. Згадайте все, що ви вигадали і втілили за останні 5 років: у роботі, вдома, у стосунках, хобі.
2. Навіть дрібниці рахуються — колекціонуйте досягнення, а не бажання.

Рік	Що вигадав(-ла) і реалізував(-ла)	Що це мені дало

Три якості одночасно

Мета. Тренувати гнучкість мислення: шукати об’єкти, що відповідають кільком умовам.

1. Напишіть якомога більше різних предметів, які мають одразу три якості. Мета — по 10 у кожному списку.

1) Чорний, легкий, блискучий

2) Низький, важкий, кольоровий

3) Тонкий, вологий, високий

Два ключові слова

Мета. Навчитися виокремлювати суть ситуації.

1. Для кожної ситуації знайдіть два ключових (найважливіших) слова, які передають її суть.
2. Поясніть свій вибір.

Ситуація	Два ключові слова	Чому саме вони
Цирульник приховує свій вік		
Ящірка відрощує хвіст		
Хвилювання під час публічного виступу		

Продовжте історію

Мета. Розвивати уяву і вміння будувати сюжет.

1. Вигадайте продовження історії — щонайменше на пів сторінки.
2. Спробуйте зробити фінал несподіваним.

«Сутеніло. Йшов дрібний дощ. На трамвайній зупинці під однією парасолькою стояли дві дівчини. Вони про щось тихо розмовляли. Раптом...»

Сто способів застосування

Мета. Тренувати швидкість генерації ідей: що більше варіантів, то більше шансів на геніальний.

1. Придумайте якомога більше способів застосування кожного предмета. Мета — по 15.

Круглий шматок паперу | **Розбите горнятко** | **Залізний куб**

Ідея під мікроскопом

Мета. Всебічно оцінити одну свою ідею перед тим, як її втілювати.

Моя ідея:

Яких цілей я хочу досягти цією ідеєю?

Які позитивні перспективи в ідеї?

Що я відчуваю стосовно цієї ідеї?

Які можливі ризики?

Які креативні сторони має ця ідея?

Які ресурси потрібні для її реалізації?

Об'єднайте об'єкти

Мета. Тренувати синтез: поєднання різного дає нове.

Чимало приладів поєднують у собі інші: лінзи + тримачі = окуляри; дерево + завіси = двері.

1. Пригадайте ще кілька таких приладів.
2. Вигадайте, як можна об'єднати пари об'єктів нижче. Що вийде? Як воно працюватиме?

Прилади, що поєднують інші прилади: ___ + ___ = ___

Хобот слона + молоток = ?

Зарядний пристрій + філософія = ?

Материк + дзвіночок = ?

Що робити зі сценарієм фільму?

Мета. Розвивати підприємницьке мислення: бачити кілька шляхів реалізації однієї ідеї.

1. Уявіть, що у вас є сценарій цікавого фільму.
2. Запишіть п’ять різних способів, що з ним зробити, — від найпростішого до найсміливішого.

№	Що я зробив(-ла) б	Перший крок
1		
2		
3		
4		
5		

Завдання в різних масштабах

Мета. Знайти рівень, на якому задачу розв'язати найлегше.

Проблему можна вирішити лише на іншому рівні, ніж той, на якому вона виникла (А. Ейнштейн).

ПРИКЛАД
НАДСИСТЕМА — вовча зграя. СИСТЕМА — вовк. ПІДСИСТЕМА — хвіст вовка.

Рівень	Моє завдання на цьому рівні	Можливе рішення
Надсистема		
Система		
Підсистема		

На якому рівні його можливо вирішити? Чому?

Сто формулювань одного завдання

Мета. Тренувати вміння по-різному формулювати задачу — нове формулювання часто підказує нове рішення.

1. Вигадайте якомога більше схожих формулювань до завдання: **«Потрібно запарити чаю»**.
2. Наприклад: «потрібно отримати гарячий ароматний напій», «потрібно, щоб листя віддало смак воді»...
3. Повторіть для свого реального завдання.

«Потрібно запарити чаю»	Моє завдання: _____

Задачі, які розв’язуються самі

Мета. Знайти постійні задачі, для яких варто вибудувати систему, що працює без вас.

1. Випишіть перманентні (постійні) задачі, які ви хотіли б, щоб вирішувалися самі собою.
2. Для кожної подумайте про ІКР: як система може виконувати цю дію сама?

Сфера	Перманентна задача	Як зробити, щоб вона вирішувалася сама
Професійна		
Професійна		
Особисті стосунки		
Особисті стосунки		
Побут		
Побут		

ТРИЗ: п’ять етапів винахідництва

Мета. Освоїти алгоритм розв’язання суперечливих задач з теорії розв’язання винахідницьких задач.

1) Поставити задачу. 2) Визначити ІКР. 3) Знайти протиріччя. 4) Знайти причину протиріччя. 5) Знайти умови, за яких протиріччя відсутнє.

ПРИКЛАД

1) Хочу поїхати на море, але поки не маю грошей. 2) Можливість поїхати сама знаходить мене. 3) Їхати хочеться «вже», а грошей «вже» немає. 4) Не хочеться чекати. 5) Море є в місті, де я працюю; їхати без грошей (автостоп, попутники); знайти людину, яка вже їде, і повернути гроші потім.

Моя ситуація 1	Моя ситуація 2
1. Задача	1. Задача
2. ІКР	2. ІКР
3. Протиріччя	3. Протиріччя
4. Причина	4. Причина
5. Умови без протиріччя	5. Умови без протиріччя

Режим «дія — антидія»

Мета. Перевірити, як чергування протилежних дій впливає на енергію і творчість.

1. Проживіть день у режимі: 45 хв — дія, 15 хв — антидія.
2. Наприклад: 45 хв сиділи — 15 хв присідаєте; 45 хв слухали — 15 хв говорите (залежно від вашої діяльності).
3. Запишіть результати.

Час	Дія (45 хв)	Антидія (15 хв)	Стан / енергія (1–10)

Результати і висновки:

Мої ролі й функції сьогодні

Мета. Усвідомити, скільки різних функцій ви виконуєте за день, — і де можна діяти творчо.

1. Запишіть, які функції ви сьогодні виконуватимете (виконували): мама, керівник, водій, кухар, учень...
2. Для кожної придумайте, як виконати її сьогодні трохи творчіше, ніж зазвичай.

Функція / роль	Скільки часу	Як виконати її творчо

Властивості курячого яйця

Мета. Тренувати спостережливість і всебічний аналіз звичайного об’єкта.

1. З’ясуйте, якими властивостями, якостями і характеристиками володіє куряче яйце. Мета — 30 пунктів.
2. Підказка: форма, маса, міцність, будова, хімія, кулінарія, символіка, мистецтво, мова...

1 16

2 17

3 18

4 19

5 20

6 21

7 22

8 23

9 24

10 25

11 26

12 27

13 28

14 29

15 30

Найбезглуздіші рішення

Мета. Зняти внутрішнього критика: абсурдні ідеї часто ведуть до справжніх.

1. Запишіть 5 найнелогічніших, найбезглуздіших рішень для задачі: **продавець у магазині дуже неввічливий**.
2. Потім з кожного абсурдного рішення спробуйте вивести реальне.

№	Безглузде рішення	Реальна ідея, що з нього випливає
1		
2		
3		
4		
5		

Якби ви були пінгвіном

Мета. Розвинути емпатію та уяву через перевтілення.

1. Уявіть себе пінгвіном якомога детальніше.
2. Дайте відповіді від його імені.

Що б ви хотіли зробити?

Що почути?

Що побачити?

Що відчути?

Що змінити?

Що отримати?

Відгадайте слова

Мета. Тренувати швидкість мислення і словниковий запас.

1. Впишіть пропущені літери.
2. Вигадайте подібні загадки для друзів чи дітей.

Загадка	Відповідь
С _ У _ А	
А _ Т _ К А	
Ч _ Д _	
К _ П _ С _ А	
_ А _ Ч А _ Н _	
_ В _ Р _ І _ Т Ь	

Мої загадки:

Відповідь: струна, антека, чудо, кануста, навчання, творчість.

Задача: пошук снігової людини

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

У 1958 році відбулася перша експедиція в незаселені райони Паміру з метою пошуку снігової людини. Вирішили взяти собаку, яка вміє знаходити людей. Собака шукає за запахом, але де взяти запах снігової людини, якої ще не знайшли? Як бути?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: снігова людина — міф. Експедиції взяли термометр коробочку з волоссям мавпи і дали собаці нюхати його перед пошуком. (Але собака так нічого й не знайшла.)

Задача: плоскі дахи

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

У сучасних містах багато будинків із плоскими дахами. Земля в межах міста дорога. Як можна було б використовувати дахи? Запропонуйте щонайменше десять ідей.

Відкрита задача — правильної відповіді немає. Що більше ідей, то краще.

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Задача: чотири їжаки і ліхтарик

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Чотири їжаки стоять на одному кінці поля і мають якомога швидше перейти на інший бік. Перший добігає за 1 хвилину, другий — за 2, третій — за 5, а дідусь-їжачок — за 7. Темної ночі через поле за один раз можуть пройти максимум 2 їжаки, і в них є лише 1 ліхтарик. Без ліхтаря йти страшно. За який мінімальний час усі четверо перейдуть поле?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: 14 хвилин. Поле перехрестять 1-хвилинний і 2-хвилинний (2 хв), 1-хвилинний повертається з ліхтариком (1 хв), перехрестять 5- і 7-хвилинний (7 хв), 2-хвилинний повертається (2 хв), разом із 1-хвилинним перехрестять (2 хв).

Задача: Маріанська западина

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Ви пливете на яхті Тихим океаном. Штурман повідомляє, що ви над найглибшим місцем на Землі — Маріанською западиною. Саме цієї миті незграбний гість упускає за борт гарматне ядро масою 5,5 кг. Через який час ядро досягне дна?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: глибина западини ≈ 11 000 м, швидкість занурення ядра ≈ 3 м/с: 11 000 / 3 ≈ 3 667 с, тобто приблизно годину.

Задача: мурахи і королева

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

У північних лісах навесні ще лежить сніг. Температура в сонячний день трохи вище нуля. За таких умов у мурашника прогрівається лише купол. А мурашиній королеві потрібне тепло, проте вона не вилазить із мурашника. Як мурахи розв'язують це завдання?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: мурахи самі «переносять» сонце: виповзають на пористий купол, гріються і сунуться на нижні поверхи, віддаючи тепло.

Задача: холодний огірок

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Ріс собі зелений огірок. Температура огірка, що росте, зазвичай на 1–2 градуси нижча від температури навколишнього середовища. Як це пояснити?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: завдяки транспірації — випаровуванню води з поверхні листа. Уденьвонаінтенсивніша, тому рослина холодніша за повітря; вночі й у прохолоду — навпаки. Це властиво всім рослинам, не лише огіркам.

Задача: вузькі вулиці

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

У середньовічних містах вулиці були кривими і такими вузькими, що насилу могли роз'їхатися вершники. Вози й арби роз'їхатися не могли. Що можна зробити, щоб зіткнень посеред вулиці не відбувалося?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: перед в'їздом кричати; збігати в кінець вулиці й покластися там шашку як знак «зайнято»; зробити найпростіший семафор.

Задача: дерева без кілець

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Усім відомі «річні» кільця на спилах дерев. У джунглях теж пиляють дерева, проте на зрізах стовбурів тропічного лісу таких кілець немає. Чому?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: у джунглях вічне літо, пори року не змінюються, тож деревина нарощує рівномірно цілий рік — і річних кілець не утворюється.

Задача: Марічка і Василь

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Марічка та Василь домовилися про побачення. У Василя годинник поспішає на 5 хвилин, але він думає, що відстає на 5 хвилин. У Марічки годинник відстає на 5 хвилин, а вона думає, що він поспішає на 5. Хто прийде на побачення раніше і на скільки?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: Василь. Він прийде на 10 хв раніше призначеного, а Марічка — на 10 хв пізніше; тож Василь чекатиме 20 хвилин.

Задача: свиня і чобіт

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

За сюжетом фільму свиня мала з'їсти чобіт, але робити цього не хотіла. Що б ви зробили на місці режисера?

Відкрита задача — запропонуйте якомога більше рішень.

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Задача: бджоли в літаку

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Реактивним лайнером перевозять агресивних бразильських бджіл. Коли літак набирав висоту, від вібрації відкрилися вулики. Розсерджений шумом двигунів рій кинувся в салон, де було 214 пасажирів. Що робити?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: вимкнути освітлення — бджоли повернуться у вулики; поступово знизити температуру в салоні.

Задача: пісочний годинник у ліфті

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Чи правильно йтиме пісочний годинник у ліфті, який опускається з постійною швидкістю?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: так: за рівномірного руху сили, що діють на пісок, такі самі, як у нерухомому ліфті.

Задача: жаба-хамелеон

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Квакші — маленькі жаби-хамелеони, що швидко змінюють колір під кору чи листя: від коричневого до зеленого. Під час досліду коричневу квакшу посадили в темряві на звичайне скло, і через деякий час вона стала зеленою. Як це пояснити?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: жаба відчуває шкірою структуру поверхні. Гладка поверхня — сигнал, що треба змінити колір під зелене листя.

Задача: оцінка Фермі

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Як вирахувати кількість людей, що займаються налаштуванням піаніно в місті X, якщо в ньому 200 000 жителів? Розбийте задачу на запитання, на які можна дати приблизну відповідь.

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: у середньому в сім'ї 4 особи → 50 000 сімей; піаніно має кожна п'ята → 10 000 інструментів; налаштовують раз на 5 років → 2 000 налаштувань на рік; одне тривале ~2 год, тобто 4 на день, ~1 000 на рік на майстра → потрібно близько 2 налаштувальників.

Задача: пароплав Філеаса Фогга

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Філеас Фогг і його слуга Паспарту мають вчасно потрапити до Англії, інакше програють парі й багато грошей. Фогг винайняв гарний пароплав із дерев'яними надбудовами. До Англії рукою подати, але на пароплаві скінчилося вугілля і машини зупинилися. Де взяти паливо в морі?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: спалити дерев'яні надбудови пароплава.

Задача: цар і дуби

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Їхав цар подивитися на своє царство і побачив на галявині двадцять дубів, один кращий за інший. «Хочу, щоб ці дуби росли біля мого палацу!» Та хіба столітні дуби пересадиш? Але наказ є наказ. Як виконати веління царя?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: подувати палац на галявині.

Задача: співучі камені

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Індіанці, що жили на берегах річки Оріноко, були переконані, що вночі в прибережних скелях стогнуть душі померлих. Як би ви пояснили причину звучання каменів?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: у скелях були вузькі глибокі тріщини, вкриті тонкими листочками слюди. Вночі ставало прохолодно, а скелі віддавали накопичене за день тепло: тепле повітря виходило з тріщин, обдувало листочки слюди, і вони звучали (пояснення А. Гумбольдта).

Задача: острів амазонок

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Чоловік потрапив у полон на острові, де жили дуже самовпевнені амазонки. Вони повідомили, що стратять його, але спершу виконають будь-яке його бажання. Яке бажання він повинен висловити, щоб залишитися живим?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: «Нехай мене вб'є найнекрасивіша з вас!»

Задача: три жінки в купальниках

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Три жінки в купальниках стояли поруч. Дві з них були сумні, а одна — щаслива. Але сумні жінки посміхалися, а щаслива плакала. Як це можливо?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: це був конкурс краси. Дівчина, яка посіла перше місце, плакала від щастя.

Задача: три доньки і каструлі

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Батько вирішив видати заміж одну з трьох доньок. Перша хоче заміж, друга не хоче, а третій байдуже. Він дав кожній однакову каструлю з кришкою, налив однаково води і поставив на вогонь. Першою заміж вийде та, у якої вода закипить швидше. Хто з доньок вийде заміж першою?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: третя: їй байдуже, тож вона не загрядатиме під кришку — і вода закипить швидше.

Задача: рибки й циклопи

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

У вас акваріум з рибками, які їдять циклопів. Вам треба поїхати на кілька днів, і попросити нікого не можна. Запустити багато циклопів одразу не можна — рибки їх з'їдять і потім голодуватимуть. Як вчинити?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: перегородити акваріум скляним із невеликими отворами: циклопи проходять крізь них поступово, а рибки на «бік циклопів» не потрапляють.

Задача: Роберт Вуд і рагу

Мета. Потренувати нестандартне мислення: шукати рішення там, де «очевидного» немає.

Молодий фізик Роберт Вуд жив в університетському пансіоні. Студенти запідозрили, що господиня додає до ранкового рагу залишки їжі з тарілок за вчорашній день, підмішуючи їх до свіжого м’яса. Але як це довести? Що зробив Роберт Вуд?

Мої ідеї та міркування (запишіть щонайменше три варіанти, перш ніж дивитися відповідь)

Моя остаточна відповідь:

Відповідь: він поєднав залишки м’яса на своїй тарілці хлопчиком лійкою. Частинного рецу спалив трохи рагу в пальнику і в спектроскоп побачив характерну червону лінію літію — підозрів підтвердився.