

# 3. MODUL

## A KREATIVITÁS fogalma



**FLI**  

---

**CREATE**

## Tartalom

<b>A modul leírása</b>	<b>3</b>
<b>Tanulási célok</b>	<b>4</b>
<b>A modul tartalma – A kreativitás fogalmának bevezetése</b>	<b>6</b>
<i>A kontextus</i>	6
<i>Kreativitás – A fogalom</i>	8
1. <i>egység - A kreativitás fogalma és szerepe a kognitív tanítási stílusok megvalósításában</i>	14
2. <i>egység -A kreatív szellem fejlesztésének fontossága</i>	17
3. <i>egység - A kreativitás előnyei és hátrányai</i>	24
4. <i>egység - A divergens vagy laterális gondolkodás gondolkodásmódjának megértése</i>	26
5. <i>egység - A kreativitást jellemző elemek</i>	31
<b>3. feladat</b>	<b>42</b>
3. <i>feladat - Sablon</i>	42



## A modul leírása

### Indoklás

A tanulók által felépített tudás nem csak a tanulási tartalomtól, hanem korábbi ismereteiktől, érdeklődésüktől és tanulási stílusuktól is függ. Ezért kulcsfontosságú, hogy a tanárok megfelelő stratégiát válasszanak a tanulók számára ideális tanulási környezet megteremtéséhez. A modern osztálytermi irányítási megközelítések komplex lehetőséget biztosítanak az aktív tanulásra, a 21. századi munkaerőpiacon nélkülözhetetlen kompetenciák fejlesztésére.

A modul célja

- innovatív osztályterem-irányítási módszerek, alternatív tanítási gyakorlatok bemutatása;
- a tanulóközpontú, aktív tanulás alapvető szerepének hangsúlyozása.

### Témák

#### *Kreativitás fogalma*

#### *Egységek*

1. A kreativitás fogalmának, a kognitív és a tanítási stílusok tekintetében betöltött szerepének világos ismerete;
2. A kreatív szellem ápolásának fontosságának tudatosítása és annak oka;
3. Annak tudatosítása, hogy mik a kreativitás fékezői és blokkolói
4. A divergens vagy laterális gondolkodás gondolkodásmódjának (keretének) megértése.
5. Elemezze a kreativitást jellemző elemeket (aktiválás, módszer és energia) a tanítási folyamatban;

#### *Kreativitási módszer az iskolában*

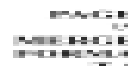
#### *Egységek*

1. Kreativitási módszer (bevezetés)
2. Az észlelési szakasz (technikák és gyakorlatok, valamint esettanulmányok)
3. Az elemzési szakasz (technikák, gyakorlatok és esettanulmányok)
4. Az ötletgyártás fázisa (technikák és gyakorlatok, esettanulmányok)
5. A kiválasztási szakasz (technikák és gyakorlatok, esettanulmányok)
6. A megvalósítási szakasz (technikák és gyakorlatok, esettanulmányok)

#### *A kreativitási módszer megvalósítása*

#### *Egységek*

1. Kísérleti projekt néhány osztályon - A módszer előzetes tesztelése



A módszer előzetes tesztelésének eredményeinek elemzése

## Tanulási célok

### Kompetenciák

A modul hozzájárul a következő kreativitási kompetenciák fejlesztéséhez:

#### 1. Terület – A tanár érzékelése és elemzése

- (C1) a tanulók tanulásával kapcsolatos problémák felkutatása és meghatározása
- (C2) új problémák megfogalmazása a tanulási folyamatokkal/tevékenységekkel kapcsolatban
- (C3) a tanuló teljes körű megértése (tanulási stílusok, jellem, személyiségjegyek stb.)
- (C4) az osztályteremben felmerülő információk értékelése és elemzése.

#### 2. Terület – Az ötletek előállításának szakasza

- (C5) megoldások széles skálájának (tanulási egységek, tanulási objektumok, digitális tanulási források, alkalmazott tanítási módszer stb.) előállítása minden egyes elemzett problémára (rövid idő alatt).
- (C6) elképesztő tanulási források megtalálása a figyelem felkeltésére.
- (C7) a tanulók bevonása a tanulási folyamatokba, a tanulási tevékenységek összehangolása a tanulók tanulási stílusával/ attitűdjével.
- (C8) a tanulási vagy tanítási egység/esemény közös generálása, a végtelen megoldások kidolgozása a diákok és a kollégák bevonásával.
- (C9) végtelen, különböző új tanulási egység/esemény kidolgozása.

#### 3. Terület – A kiválasztási szakasz

- (C10) Mindig a legjobb (megfelelő) megoldás megtalálása (kiválasztása) az új tanítási formák fejlesztéséhez (a képzési források, tananyagok, eszközök, környezetek stb. tekintetében).

#### 4. Terület – Az alkalmazási szakasz

- (C11) felmerült és kiválasztott megoldások hatékony alkalmazásának képessége.

### Ismeretek eredményei

A modul végén a résztvevők:

- megismerik a 21. században a pedagógusok előtt álló kihívásokat;
- betekintést nyernek az innovatív tanítási módszerek főbb jellemzőibe;
- látják a különbséget a hagyományos és a tanulóközpontú osztálytermi irányítás között;
- áttekintést kapnak a Fordított Tantermi modell lehetséges gyakorlati alkalmazásáról.

### Készségek eredményei

A modul végén a résztvevők képesek lesznek:

1. érzékelni, meghatározni, elemezni a tanulók jellemzőit, a tanulással kapcsolatos problémákat a tanítási tevékenységek tervezésével és végrehajtásával összefüggésben a fordított osztályteremben.
2. gyorsan generálni különféle alternatív és megfelelő megoldásokat (tanulási egységek, tanulási objektumok, digitális tanulási források stb.) a tanulással kapcsolatos konkrét problémák/szükségletek megoldására, egyénileg és csoportosan, a Fordított Tantermi tanítási útvonalakon.
3. a konkrét tanulási eredményekhez kapcsolódó kritériumok alapján kiválaszthatja és kiválaszthatja a legjobb tanítási megoldásokat és erőforrásokat (digitális és hagyományos).
4. tanulási egységek/tanulási események/tevékenységek/tapasztalatok tervezése, tesztelése és megvalósítása a Fordított Tantermi környezetben.
5. szembesüljön váratlan problémával a tanítás során (az osztályteremben vagy azon kívül), és találja meg a megfelelő pedagógiai megoldást.

## A modul tartalma - A kreativitás fogalmának bevezetése

### A kontextus

Az alábbiakban újságcikkekből és más forrásokból származó információkat találsz, amelyek a kreativitás tanulásának fontosságát mutatják be.

A Világgazdasági Fórum bemutatta azokat a készségeket, amelyek mostantól 2020-ig nélkülözhetetlenné válnak. Az első három helyen találjuk:

- **komplex problémamegoldás;**
- **kritikus gondolkodás;**
- **kreativitás.**

Ezek olyan elemek, amelyek így vagy úgy, de a technológiai fejlődéshez kapcsolódnak. (...) És ebben az összefüggésben az ember arra lesz hivatott, hogy az összetett problémák kezelésére való képessége révén, egyre inkább összekapcsolódó területeken és transzverzális témákkal foglalkozzon. (...) "[1]

"**Fontos, hogy a jelenlegi és a jövő generációit** - társadalmi és kulturális háttértől függetlenül - felvértezzük **a sikeres innovátorok jellemzőivel** - beleértve a kíváncsiságot, a *képzelőerő* használatát, a *kritikus gondolkodást*, a *problémamegoldást* és a *kitartást* (reziliencia vagy állhatatosság), amely magában foglalja a pozitív kockázatvállalást is.

*Ezek a jellemzők a "kreativitáshoz" kapcsolódnak, amely egy olyan folyamat, amely jellemzően a lehetőségek elképzeléséből, valami új létrehozásából, valamint az alkotás reflektálásából és módosításából áll. Tágabb értelemben ez a világ értelmezésének és a világra való reagálásnak a módja.*

Az "**innováció**" azt jelenti, hogy egy adott kontextusban **valami újat hozunk létre**, vagy új módon törekszünk egy cél elérésére.

**A 'kreativitás és az innováció' a következő kompetenciákban jelenik meg: műveltség; matematikai, természettudományos és technológiai; digitális; vállalkozói; valamint kulturális tudatosság és kifejezőmód.'**[2]

-

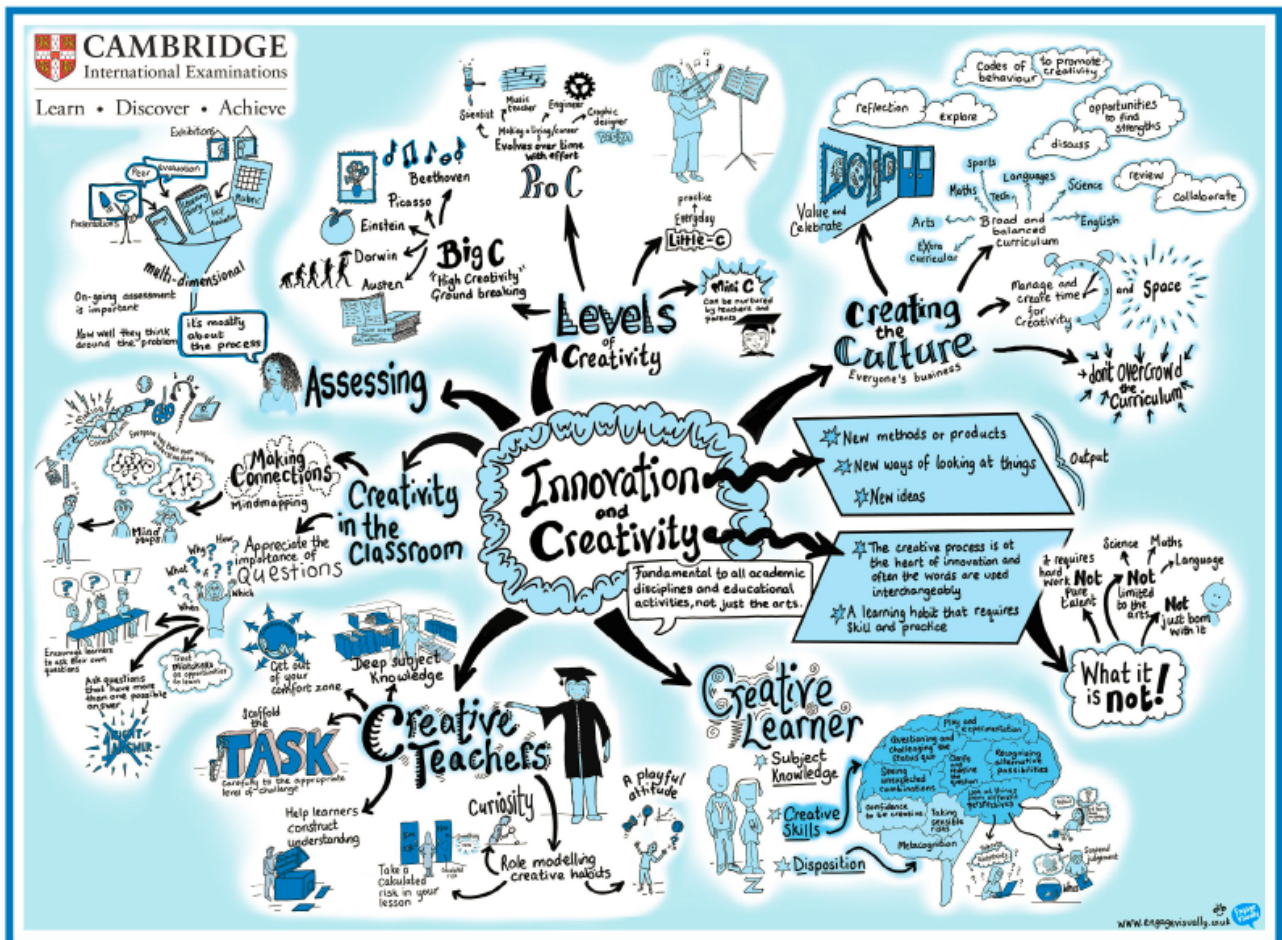
A TANULÁS 4"K"-JA – Transzverzális készségek

- **KRITIKUS GONDOLKODÁS**
- **KREATIVITÁS**
- **KOMMUNIKÁCIÓ**
- **KOOPERÁCIÓ**

Napjainkban egyre inkább szükség van arra a megközelítésre, amely a **döntéshozatali, megosztási és problémamegoldó folyamatok** révén az egész osztály részvételét ösztönzi és fokozza.

Olyan módszerek alkalmazása, amelyek a "problémákat" helyezik a középpontba, segítik a problémák megoldását. Olyan helyzetek, amelyekben a tanulók könnyen leereszkedhetnek a fontos értékelések révén[3]

### Innováció és kreativitás az osztályteremben



[1] FORRÁS: Il Sole24Ore – “Kreativitás, egy olyan kompetencia, amely nélkül már nem megy” – di Francesca Cantardi 01.12.17



[2] FORRÁS: " "A Bizottság szolgálati munkadokumentuma az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról szóló tanácsi ajánlás alapján" COM (2018) n.24 of 17.01.2018

[3] Prof. Irene Baldriga "A 21. század kompetenciái: ötletek és stratégiák a komplexitás iskolája számára."»– Mondadori Education 18.01.18

## Kreativitás – A koncepció

Ez a kreativitás?

**Creativity (artistic)** as a process based on purely aesthetic criteria.



Vagy ez?



**Creativity** is the process that gives life to something **new** that satisfies a **real need**. An **original** and **valuable** process.

A második (Barbie) a kreativitás koncepciója, amellyel dolgozni fogunk.

A kreativitás (az iskolában) egy eredeti folyamat, amely "új" értéket ad a tanításnak.

Lehetővé teszi, hogy újragondoljuk a programozást, a tanítási tevékenységek felépítését, az osztály dinamikájának kezelését és a tereket, ahol tanítunk.



## 1 A kreativitás (az iskolában) többek között[1]:

- A tanulók meghökkentése, lenyűgözése és izgalomba hozása
- Bevonni az osztályt azáltal, hogy leköti a figyelmüket
- Fenntartja az érdeklődést a tárgyalt témák iránt
- Jobban kommunikálja azt, amit hasznosnak tart
- Az adott téma hasznossá tétele az adott időpontban
- Tisztázza, miért fontos az adott téma tanulása
- Ösztönözze az érzelmeket
- A tanulók sokféleségének produktívvá tétele
- Ossa meg a didaktikai tevékenységet a tanulókkal
- Kérdőre vonni önmagát
- Mindig tegyen fel magának sok kérdést
- Fejlessze a kritikus gondolkodást
- A kezdeményezőkézség fejlesztése
- A dolgok új szemszögből való meglátása (beleértve a tereket is)
- Szabaduljon meg a konformitástól
- Kedvezzen az interdiszciplinaritásnak

## 2. A kreativitás hatásai

Hatás a többszörös intelligenciára[2]:

- nyelvészeti
- logikai-matematikai
- térbeli
- testi-mozgással összefüggő
- zenei
- személyes
- személyen belüli
- naturalista
- egzisztenciális.

Próbáljuk meg elmélyíteni a koncepciót a cikk olvasása közben: **A többszörös intelligencia és a kreativitás szerepe a diákok tanulási stílusában.**

Egyrészt a kreativitás ösztönzi a "**személyre szabást**", mivel lehetővé teszi, hogy minden tanuló egy befogadó logikában dolgozhasson és fejleszthesse tehetségét. Másrészt "**önállóságot**" sürget, biztosítva, hogy a tanulók elérjék az alapvető készségeket[3].

Serkenti az összes különböző tanulási stílust[3]:

- Vizuális-verbális
- Nem verbális
- Auditív
- Kinesztetikus

Próbáljuk meg elmélyíteni a koncepciót a cikket olvasva: **A tanulási stílusok és a kreativitás kapcsolata**

*A különböző kognitív stílusok hatása[3]:*

- **GLOBÁLIS** (áttekintés)
- **ANALITIKUS** (egyéni részletek)
- **RENDSZERES** (egy-egy változó)
- **INTUITÍV** (hipotézis)
- **PONTOS** (összefoglaló, szóbeli asszociációk)
- **VIZUÁLIS** (diagramok és grafikus ábrázolások)
- **IMPULZÍV** (gyors feldolgozás)
- **REFLEKTÍV** (lassú és reflektív feldolgozás)
- **HELYSZÍNEEN ALKALMAZOTT** (kontextusfüggő)
- **TEREPFÜGGETLEN** (autonóm)
- **KONVERGENS** (logika szerint halad)
- **DIVERGENS** (kreatívan halad)"

Próbáljuk meg elmélyíteni a fogalmat ezt a cikket olvasva: **A kognitív stílus szerepe a kreatív gondolkodásban az egyetemisták körében.**

A különböző tanítási stílusokra gyakorolt hatás[3]:

- **BESZÉLT** (szavak használata és az írott szövegre való hivatkozás)

- **VIZUÁLIS** (képeket, térképeket, diagramokat, táblát használ, és a szöveg ikonikus aspektusaira utal)
- **GLOBÁLIS** (a téma általános elképzelésére összpontosít és makroösszefüggéseket határoz meg)
- **ANALITIKUS** (a részletekből indul ki, és egyszerre csak egy-egy szempontot taglal)
- **SZISZTEMATIKUS** (a témák részletes felsorolását követi)
- **INTUITÍV** (a témák általános vázlatát követi, a tanulók referenciái alapján módosítva azt)

Próbáljuk meg elmélyíteni a koncepciót e 2 cikket olvasva:

- **A tanárok kreativitása különböző megközelítések és hasonló eredmények**

[A\\_Study\\_on\\_the\\_Relationship\\_between\\_Creativity\\_and\\_Innovation\\_in\\_Teaching\\_and\\_Learning\\_Methods\\_towards\\_Students\\_Academic\\_Performance\\_at\\_Private\\_Higher\\_Education\\_Instituti\\_on\\_Malaysia](#)

### 3. Kreativitás (az oktatási tevékenységekben):

”Lehetővé teszi a **kiinduló helyzet pontos elemzését** és a fontosnak tartott **témák és célok** kiválasztását;

Segít azonosítani **azokat az okokat, amelyek miatt ezeket a témákat tanítanom kell.**

Lehetővé teszi, hogy olyan **megoldásokat, működési stratégiákat** találjak, amelyek lehetővé teszik, hogy azt tanítsam, amit a legmegfelelőbbnek tartok.”

“A kreativitás több, mint valami más vagy egyedi dolog előállítása. Olyasmit is kell produkálnia, ami értelmes, azaz értéket képvisel mások számára.” [4]

”A KREATÍV ÖTLET [5] **”működjön”**. Az ötlet az, ami bizonyítja, hogy az:

- **Helyes;**
- **Hasznos;**
- **Értékes;**
- **Értelmes.”**

### 4. Eloszlatandó mítoszok:

- A kreativitás a kivételes elmék kiváltsága
- A gyerekek kreatívabbak (spontánabbak és szabadabbak)
- A kreativitás transzgresszió és provokáció

- A kreativitás spontán aktus, amely magától jön, és amely nem jár erőfeszítéssel
- A kreativitás magányos folyamat
- Ha a kreatív áramlás egyszer elindult, nincs szükség magának a folyamatnak a racionális ellenőrzésére
- A kreativitás olyan, mint a fantázia (távol áll a konkrétumoktól)
- A művészek kreatívak, a tudósok racionálisak

A KREATÍVITÁS ÁTALAKÍTÓ (önkéntes) TEVÉKENYSÉG, amely kielégít egy szükségletet.

Első kép: Ugrás az új kontextus és lehetőségeinek figyelembevétele nélkül

Második kép: Ugrás az új kontextust és annak lehetőségeit figyelembe véve



«Creativity is the ability to observe things well»

PABLO PICASSO

[1] FORRÁS: ISABELLA MILANI – “A tanítás művészete” – VALLARDI 2013

[2] FORRÁS: HOWARD GARDNER – “Többszörös intelligencia: Új távlatok az elméletben és a gyakorlatban” – BASIC BOOKS 2008

[3] FORRÁS: F.CARTA: “Tanulási stílusok, kognitív stílusok és tanítási stílusok. Egy inkluzív iskola számára” Liceo G.M. Dettori Cagliari

[4] RALPH L. KLIEM „*Kreatív, hatékony és eredményes projektmenedzsment*” – CRC PRESS  
Taylor & Francis Group 2014

[5] DANIEL GOLEMAN, MICHAEL RAY, PAUL KAUFMAN « *A kreatív szellem, az ötletek felszabadításának megtanulása* » – BEST BUR 2001

## 1. egység - A kreativitás fogalma és szerepe a kognitív tanítási stílusok megvalósításában

### 1. Bevezetés a kreativitásba[1]

” Sokunk számára a "kreativitás" egy titokzatos tulajdonság, amellyel néhány szerencsés ember született. Az igazság azonban az, hogy mindenki kreatív, és az is lehet. Még ha úgy is gondolod, hogy az elméd teljesen logikusan működik, vannak olyan technikák és megközelítések, amelyek segítségével kreatívabban gondolkodhatsz. A kreativitást úgy is definiálhatnánk, mint azt a képességet, hogy új és ötletes módon tudunk szükségleteket kielégíteni vagy problémákat megoldani. Ha így nézzük, sokan közülünk valójában úgy vagyunk kreatívak, hogy nem is gondolunk rá.”

*Milyen előnyei vannak a kreativitásnak?*

A kreativitás magasabb szintje többféleképpen is előnyös lehet az Ön és szervezete számára. Ezek közé tartozik: **új megoldások megtalálása**.

A kreativitás segít sok új ötletet generálni, ami segíthet Önnek és szervezetének a változások kezelésében, erős csapatok kialakításában, új termékek és szolgáltatások kifejlesztésében, az ügyfélszolgálat javításában és a tehetséges munkatársak megtartásában. Minél több ötletet generál, annál valószínűbb, hogy új utakat talál a kihívásoknak való megfelelésre és a problémák leküzdésére. A lehetőségek olyan végtelenek, mint az Ön képzelete.

**A frusztráció minimalizálása.** A kreativitás fejlesztése azt jelenti, hogy drasztikusan csökkentheti a frusztrációt, amelyet az okoz, ha nem sikerül megfelelni a kihívásoknak vagy megoldani a munkahelyi problémákat.

**A termelékenység növelése.** A megfelelő kreativitási eszközök és technikák segíthetnek Önnek és szervezetének abban, hogy gyorsabban szülessenek ötletek és oldódjanak meg problémák, ezáltal hatékonyabbá, produktívabbá és teljesebbé válhat.

## 2. Mikor használhatom a kreativitást?

A termelékenység növelése. A megfelelő kreativitási eszközök és technikák segíthetnek Önnek és szervezetének abban, hogy gyorsabban szülessenek ötletek és oldódjanak meg problémák, ezáltal hatékonyabbá, produktívabbá és teljesebbé válhat.

Ötletek generálása Mindenféle technika rendelkezésre áll, pl. az ötletelés és a gondolatterképezés, hogy segítsen kreatívabban és innovatívabban gondolkodni.

Ez alatt az alábbiakat értjük:

- félretéve az arra vonatkozó feltételezéseket, hogy hogyan kellene megközelíteni bizonyos kihívásokat vagy problémákat, pl. csak azért, mert mindig is így csináltunk valamit, ez a legjobb módszer?
- új perspektívák felvétele és nyitottság a mindennapi munka során alkalmazott új módszerek iránt. Gondoljon vissza arra, amikor utoljára csinált valamit, javasolt valaki más módszert, vagy kapott visszajelzést?
- új utakat keresni arra, hogy értéket teremtsen a szervezet számára. Gondoljon a versenytársaira vagy riválisaira. Mit csinálnak másképp, mi az, amit csodál bennük? Át tudná ezt adaptálni az Ön szervezetébe?
- mások javaslatainak és ötleteinek meghallgatása, tiszteletben tartása és beépítése a gondolkodásába.

**Problémamegoldás:** A kreativitás problémamegoldásra való felhasználásának titka, hogy kerülje a kísértést, hogy azt nézze, hogyan oldott meg hasonló kihívásokat a múltban. Ehelyett próbálja meg újrafogalmazni a gondolatait.

Ezt a következőképpen teheti meg:

**A probléma újradefiniálása.** Mielőtt belekezd, győződjön meg róla, hogy a problémát és nem a tüneteket próbálja megoldani. Kérdezze meg magától, hogy miért létezik a probléma, és töltsön időt azzal, hogy a probléma mélyére ásson. Az is fontos, hogy tisztában legyen azzal, hogy mit akar elérni, és hogy milyen korlátok vannak. Ha a probléma különösen nagy, bontsa kisebb részekre, és egyszerre foglalkozzon mindegyik részével. Ha alaposan végiggondolta a problémát, próbálja meg lehetőleg néhány szóban összefoglalni, hogy valóban összpontosítson.

**Nyissa ki az elméjét.** Ha már igazán tisztában van a problémával, kezdjen el lehetséges megoldásokat generálni. Ne feledje, hogy próbáljon meg a megszokottól eltérő megoldási módokon gondolkodni. Ebben az egységben számos kreativitási technikát talál, amelyek segítenek ebben. Kerülje a kísértést, hogy azonnal az első ötletével kezdjen. Lehet, hogy ez a legjobb ötlete, de lehet, hogy nem az, de ha először több alternatív lehetőséget is megfontol, akkor talán valami jobbat talál ki. Ha mégis visszatér az eredeti ötletéhez, biztos lehet benne, hogy az összes többi lehetőséget is figyelembe vette. Próbáljon meg nem ítélni egyik ötletéről sem, amíg nem állt elő minél többel, és utána nyitott szemmel nézze újra az összeset.

**Határozza meg a legjobb megoldást.** Ha már több lehetséges megoldás is van, válassza ki a legjobbat, mérlegelve az egyes megoldások előnyeit és hátrányait. Lehet, hogy van egy egyértelmű választás, de ha nincs, akkor érdemes lehet mások véleményét is kikérni, hogy segítsenek a döntésben.



**Hajtsa végre a megoldást.** A kreatív problémamegoldás utolsó szakasza az, hogy a megoldást tettekre váltja. E végső szakasz nélkül a kreatív erőfeszítései kárba vesznek. Ezért hasznos, ha cselekvési tervet készít, amely segít a kiválasztott megoldás megvalósításában.

*Hol kezdje?*

Kreatívnak lenni nem feltétlenül jelenti azt, hogy nagy, eredeti ötletei vannak. Lehet olyan egyszerű dolog is, mint egy javaslattevő rendszerhez való hozzájárulás azzal az ötletével, hogy próbáljon ki valami újat, vagy csináljon valamit jobban az osztályán. Ráadásul a vadonatúj ötletek csak ritkán fordulnak elő. Az új ötletek legtöbbször úgy jönnek létre, hogy a már meglévőket új és eredeti módon állítják össze. Gondoljon az e-mailekre. Ez valójában csak a levél, a szövegszerkesztő és a modem kombinációja. Az eredmény azonban megváltoztatta azt, ahogyan az emberek világszerte kommunikálnak egymással. Nézzon körül, hogy inspirálódjon. Mit csinálnak más csapatok, részlegek vagy iparágak, amit kreatívan "ellophatna"? A riválisok érdekes és eredeti koncepciója akár az önök céljaira is adaptálható és formálható.

### 3. Mi a kreativitás?[2]

” E. Paul Torrance (Millar, 1997) több mint 50 éve a kreativitás kutatásának és oktatásának úttörője. Torrance a kreativitást folyamatnak tekinti, és a kreatív gondolkodási képességek tesztjeinek sorát fejlesztette ki. Úgy véli, hogy minden egyén kreatív, és hogy a kreativitás sokféleképpen fokozható vagy gátolható. A kreativitást fejlődési folyamatnak tekinti, szemben azokkal, akik szerint az ember kreativitása már korán (két-három éves korban) kialakul, kutatásai azonban kimutatták, hogy a kreativitás nem lineárisan fejlődik, és hogy a tevékenységek, tanítási módszerek, motiváció és eljárások segítségével még az idősödés során is lehet növekedést produkálni. Torrance azt állítja, hogy **a kreativitás egy végtelen jelenség, végtelenül kreatívak lehetünk.**

A kreativitás sok, látszólag különböző területen megtalálható: humor, tudomány és művészet. Koestler (1976) bemutatja azt az elméletet, hogy minden kreatív tevékenység - a művészi eredetiség, a tudományos felfedezés és a komikus ihlet mögött meghúzódó tudatos és tudattalan folyamatok - közös alaplíniát mutatnak.

Ő ezt "**biszociatív gondolkodásnak**" nevezi - ez a fogalom az általa kitalált, hogy megkülönböztesse az asszociatív gondolkodás különböző rutinjait a kreatív ugrástól, amely összekapcsolja a korábban nem összefüggő vonatkozási kereteket, és egyszerre több síkon tapasztaljuk meg a valóságot. Koestler bevezette a "mátrix" fogalmát, hogy bármely készségre vagy képességre, bármely olyan tevékenységmintára utaljon, amelyet szabályrendszer - annak "kódja" - szabályoz.

Minden rendezett viselkedést, az embrionális fejlődéstől a verbális gondolkodásig a játékszabályok irányítanak, amelyek koherenciát és stabilitást kölcsönöznek neki, de elegendő szabadságfokot hagynak a környezeti feltételekhez igazodó rugalmas "stratégiákhoz". A kód kifejezés szándékosan kétértelmű, és az idegrendszer egyik jellegzetes tulajdonságát tükrözi: az összes testi tevékenységet kódolt jelek segítségével irányítja. A rögzített kódokkal és adaptálható stratégiákkal rendelkező mátrixok fogalmát egységesítő képletként javasoljuk, és úgy tűnik, hogy egyaránt alkalmazható az észlelési, kognitív és motoros készségekre, valamint a különbözőképpen referenciakereteknek, asszociatív kontextusoknak, univerzális diskurzusoknak, mentális halmazoknak, sémáknak stb.



nevezett pszichológiai struktúrákra. Ezek a néma kódok a tanulás szokássá vagy asszociatív gondolkodássá sűrűsödésének tekinthetők. A biszociatív gondolkodás a megszokás kreativitással való kikezdése."

[1] *Bevezetés a kreativitásba* -

<https://www.southampton.ac.uk/~assets/doc/hr/An%20introduction%20to%20creativity.pdf>

[2] *Kreativitás az operatív kutatók számára - 2. bekezdés - Mi a kreativitás?* -

<https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

## 2.egység - A kreatív szellem fejlesztésének fontossága

“Ahhoz, hogy a kreativitás megnyilvánuljon, valamit, ami bennünk van, életre kell hívunk, és életet kell adnunk neki azáltal, hogy kívülről fejezzük ki.”

A kreatív szellem olyasvalami, ami "egy egész létmódot éltet" bennünk, bármit is teszünk. A nehézségek. Természetesen arról van szó, hogy felszabadítsuk őt.”[1]

## 1. A kreatív szellem szakaszai

“ A KREATÍV LÉLEK szakaszai

- **ELŐKÉSZÍTÉS** (elmélyülés a problémában)
- **INKUBÁCIÓ** (hagyjuk a problémát erjedni)
- **A FANTÁZIÁLÁS** (megnyílni a tudattalan intuíciója előtt)
- **MEGVILÁGOSODÁS** (a megoldás felbukkanása)

Az **ILLUMINÁCIÓ VALÓSÁGRA** fordítása.”

Az első szakasz az **ELŐKÉSZÍTÉS**[1].

Elmerülünk a probléma útvesztőjében minden hasznos információ után kutatva.

Tesszük ezt az újat nyitottan és befogadóan, előítéletek nélkül meghallgatva.

### *Előkészítés akadályai[1]*

“**Funkcionális rögzítettség**”. Meglátjuk a probléma kezelésének legkézenfekvőbb módját. Elválaszthatatlanul kötődnek a rutinhoz.

"**Öncenzúra**". Már nem lépünk túl az "elfogadható szintünkön."

Mindez **kétségbeesést és frusztrációt** szül.

Ebben a szakaszban elengedhetetlen a **kitartás**, anélkül, hogy idő előtt feladnánk.

A második szakasz az **INKUBÁCIÓ**[1].

Ez az a szakasz, amikor hagyjuk a **problémát állni**, hagyva, hogy az elme magától keresse a megoldást. A tudatalattit használjuk.

Itt van az a fajta tudás, amit általában **INTUITÁSNAK** nevezünk.

A harmadik szakasz a **FANTÁZIÁLÁS**[1].

Keressünk teret azokban az időkben, **amikor nem gondolunk a problémára**. Nyitottak vagyunk az intuícióra.

Amikor elveszünk a mindennapi dolgokban, pl. takarítás, főzés, sportolás, pihenés közben.

A negyedik szakasz a **MEGVILÁGOSODÁS**[1].

Ez az a pillanat, amikor a fantázia segítségével **a megoldás a semmiből előbukkan**.

A megoldást ezután át kell ültetni a valóságba.

Próbáljuk meg elmélyíteni a fogalmat e 2 cikket olvasva:

- **Henri Poincaré szerint a tudattalan elme**
- **A kreativitás áramlása**

## 2. A kreatív ember "összetevői"

- A kihívás érzete (a konfliktus elfogadása)
- Játékosság
- A bátorság fejlesztése
- Humorérzék
- Naivitás
- Gyermeki frissességgel való rendelkezés
- Rendszeres kétélyek
- Készenállás a kockázatvállalásra
- Pozitív elégedetlenség
- Csodálkozás
- A tudás, hogyan lehet a dolgokat új módon látni
- A meghallgatás művészete
- A felfedezés öröme
- Hajlandóság a minden napi újjászületésre
- A dolgok másfajta felfogása
- Tolerancia a kétértelműségekkel szemben
- Összefüggések felállítása
- Rendszeres tanácstalanság
- Kérdések feltevése önmagának
- A tudás, hogyan tanuljunk a hibáinkból
- Kíváncsiság
- Nyitottság
- Kritikus gondolkodásmód
- Tanulni és cselekedni akarás
- Kísérletezési hajlam
- Szenvedélyesség

## 2.1. A kreatív személyiség [8]

A kreatív személyeknek legalább három típusát jellemezhetjük. Az első a problémamegoldó, ahol a személy (alany) egy problémát (tárgy) próbál kreatív módon megoldani, ez a dolgozók, mérnökök, tudósok, tanácsadók stb. esete.

Másodszor, a művészi személy (alany), aki új műalkotást (tárgyat) hoz létre, általában szoros kölcsönhatás van az alany és a tárgy között, a "művész lelke" a tárgyban van, ez a tárgy lehet termék (festmény, zene, film) vagy folyamat (tánc, színház, előadás).

Harmadszor pedig a kreativitást életmódként elfogadó személyek, akik a munkahelyükön, otthon és mindenhol kreatívak, mind extrovertált, mind introvertált módon (feltalálók, művészek, divattervezők stb.). Amabile (1983) dokumentálta, hogy a kreativitás minden egyénben három összetevőből áll: szakértelem, kreatív-gondolkodási készség és motiváció. A szakértelem néhány szóval a tudás sokféle formája: technikai, eljárási és intellektuális. A tudás elméletileg és gyakorlatilag egyaránt megszerzhető. A tanulás megtanulása a modern társadalomban a szakértővé válás fontos eszköze. A kreatív gondolkodási készségek határozzák meg, hogy az emberek mennyire rugalmasan és ötletesen közelítenek a problémákhoz és feladatokhoz. Bátorságot igényel a kreativitás, mert megváltoztatja a status quo-t. Az egyének megtanulhatnak kreatívabbak lenni, és megtanulhatják a kreatív eszközök használatát a problémamegoldásban. A motiváció az utolsó összetevő. A belső szenvedély és az adott probléma megoldására irányuló vágy sokkal kreatívabb megoldásokhoz vezet, mint a külső jutalmak, például a pénz. Ez az általában intrinzik motivációnak nevezett összetevő az, amelyet a munkakörnyezet a legközvetlenebbül befolyásolni tud.

Amabile kutatásai hat általános kategóriát azonosítottak, amelyek támogatják a kreativitást: kihívás, szabadság, erőforrások, munkacsoportjellemzők, felügyeleti bátorítás és szervezeti támogatás. Teresa Amabile (1998) a szervezeteken belüli kreativitásra összpontosító sokéves kutatásai után arra a következtetésre jutott, hogy az egyéni kreativitást sokkal gyakrabban ölik meg, mint ahányszor támogatják. Ez többnyire nem azért van, mert a vezetés bosszúhadjáratot folytat a kreativitás ellen, hanem azért, mert a kreativitást akaratlanul aláássák a rövid távú üzleti szükségletek - koordináció, termelékenység, hatékonyság és ellenőrzés - optimalizálása miatt. Kutatásai kimutatták, hogy lehetséges olyan szervezeteket kialakítani, ahol a profit és a kreativitás egyaránt virágzik, de ehhez tudatos stratégiára van szükség. Torrance kutatásai azt is kimutatták, hogy a gyermekek kreativitását már az általános iskolában megölik, és lehetséges olyan iskolákat és oktatási rendszereket kialakítani, ahol a racionális és a kreatív munka egyaránt virágzik (Goff, 1998). Amabile (1998) szintén felhívta a figyelmet az intrinzik motiváció döntő fontosságára a kreatív törekvésekben.

Az üzleti élet hagyományosan külsőleg jutalmazza az embereket fizetéssel és előléptetéssel, de a kreatív tevékenységek gyakran egy adott terület iránti hosszú távú elkötelezettségből és érdeklődésből fakadnak. Elismeri, hogy ez csak az egyenlet egyik része, és hogy az adott területen szerzett szakértelem, valamint a feltételezések megkérdőjelezéséhez és az ötletek kijátszásához szükséges szellemi rugalmasság is fontos. Emellett rámutat a kihívások kritikus fontosságára, például arra, hogy az embereket olyan feladatokhoz rendeljük, amelyek iránt érdeklődnek és amelyekben szakértelemmel rendelkeznek, hogy az emberek szabadon dönthessenek arról, hogyan valósítják meg az innovációt, hogy egy kellően sokszínű csapatot bizzunk meg az innovációval, valamint, hogy elegendő erőforrást, bátorítást és támogatást kapjanak.

Nehéz a kreativitás egyszerű és általános meghatározását megadni. Könnyebb, ha a kreativitás vizsgálatát a problémamegoldó feladatokkal kapcsolatban összpontosítjuk. Herrmann (1996) egy rövid definíciót ad, amely számos más, a szakirodalomban bemutatott meghatározást foglal magába: "Mi a kreativitás? Többek között az a képesség, hogy megkérdőjelezzük a feltételezéseket, felismerjük a mintákat, új módon lássunk, kapcsolatokat teremtsünk, kockázatot vállaljunk és megragadjuk a lehetőséget". Fejtsük ki egy kicsit részletesebben ezt a meghatározást: a feltételezések megkérdőjelezése azt jelenti, hogy megkérdőjelezzük a probléma megfogalmazásának alapjait; a minták felismerése, mert általában a káoszt és a komplexitást egyszerű minták okozzák, amelyek felismerése elvezet bennünket a probléma megoldásához; az új utakon való látás azt jelenti, hogy a mintákat különböző nézőpontokból keressük: a racionális vagy logikai, a szervezeti vagy eljárási, a személyközi vagy érzelmi, valamint a kísérleti vagy holisztikus; teremtsünk kapcsolatokat, vagy "biszociáljunk", mert sok kreatív ötlet két gondolat vagy felfogás között létrejövő szinergia eredménye; vállaljunk kockázatot, mert mindig fennáll annak a valószínűsége, hogy az ötleteink számos, az ellenőrzésünkön kívül álló tényező miatt kudarcba fulladnak; és ragadjunk meg egy lehetőséget, ami azt jelenti, hogy vállaljunk kiszámított kockázatot egy olyan lehetőség kihasználása érdekében, amely lehetővé teszi, hogy továbblépjünk egy kreatív megoldás felé. Ezenkívül egy válasz akkor kreatív, ha inkább heurisztikus, mint algoritmikus. A heurisztika olyan hiányos iránymutatás vagy szabály, amely tanulást vagy felfedezést eredményezhet. Az algoritmus egy teljes mechanikus szabály egy probléma megoldására vagy egy helyzet kezelésére. Ha tehát egy feladat algoritmikus, akkor az a saját kipróbált és bevált megoldását erőlteti. Ha egy feladat heurisztikus, akkor nem kínál ilyen egyértelmű utat, azt meg kell alkotni.

## 2.2. A személyiség [9]

Az alkotó egyén jellemzőire összpontosítva. Az olyan tényezők, mint a temperamentum, a személyes attitűdök és szokások befolyásolják a kreativitást. A kreatív gondolkodás nagyrészt a divergens gondolkodás - számos alternatíva felfedezése és azonosítása - függvénye. A pszichológusok jelentős kutatásokat végeztek a kreatív egyének divergens gondolkodást elősegítő jellemzőiről. Ezek közé tartoztak: tudás, képzelőerő, értékelő készség, tudatosság és problémaérzékenység, a problémák újrafogalmazásának képessége, emlékezet, ötletgazdagság, rugalmasság, eredetiség, átütőerő, önfegyelem és kitartás, alkalmazkodóképesség, intellektuális játékosság, humor, nonkonformitás, kétértelműség-tűrés, kockázatvállalás, önbizalom és szkepticizmus. A legújabb kutatások kimutatták, hogy a kreativitás több mint divergens gondolkodás.

A konvergens és divergens gondolkodás két egymást kiegészítő mintájának egymás mellett kell működni. Gardner (1983) hétféle intelligenciát vagy tanulási utat azonosított: nyelvi (írók és beszélők), logikai-matematikai (tudósok), zenei (zeneszerzők), térbeli (vizuális művészek), testi-kinesztetikai (táncosok, sportolók), interperszonális (pedagógusok) és intraperszonális (terapeuták). A kreativitásról is hasonlóan lehetne gondolkodni. A kreativitással foglalkozó tudósok és szakemberek azonban nem tettek lépést ebbe az irányba, de felismerték, hogy a kreativitásnak sokféle módja van. Az intelligenciatesztek (IQ) mozgalma az akadémiai kompetencia előrejelzésére tett kísérletekből indult ki. A megszokott helyzetek használata előzetes ismeretekkel és érveléssel (intelligencia) elegendő lehet bizonyos problémák vagy dilemmák megoldásához. A mindennapi

életben azonban vannak olyan esetek, amikor új és eltérő problémák és dilemmák merülnek fel, amelyek némi kognitív áthidalást vagy kreativitást igényelnek.

Olyan eredményeket publikáltak, amelyek szerint nincs érdemi összefüggés az intelligencia (lényegében az IQ) és a kreatív problémamegoldás között (Goff, 1998) Maslow (1987) különbséget tesz a "különleges tehetségű kreativitás" és az "önmegvalósító kreativitás" között, és úgy találta, hogy a kreativitás az önmegvalósító emberek univerzális jellemzője. Az önmegvalósítás úgy írható le, mint a tehetségek, képességek, potenciálok teljes körű kihasználása és hasznosítása. Úgy tűnik, hogy az ilyen emberek kiteljesednek, és a legjobbat teszik, amire képesek. Az önmegvalósító kreativitás következő jellemzőit határozta meg: az élet alapvető javainak észlelése vagy friss megbecsülése és csodálata; kifejezés vagy az ötletek és impulzusok spontán és mások nevetségessé válásától való félelem nélküli kifejezése; az észlelés és kifejezőkészség gyermeki vagy ártatlan, természetes, spontán, egyszerű, igaz, tiszta és kritikátlan volta; az ismeretlen iránti affinitás; a kettősségek feloldása vagy a szintézis, egyesítés, integrálás képessége; és csúcsmélyen vagy félelem nélküli, csodálatos, extatikus élmények, amelyek megváltoztatják az embert és az életről alkotott képét. Etikai kódexük inkább viszonylag autonóm és egyéni, mint hagyományos. Széles, kritikátlan, igénytelen, ártatlan szemmel tekintenek a világra, egyszerűen csak megjegyzik és megfigyelik, hogy mi a helyzet, anélkül, hogy vitatkoznának a dologgal, vagy követelnék, hogy másképp legyen. Az önmegvalósító kreativitás "kisugárzik", mint a radioaktivitás, és az egész életet érinti, függetlenül a problémáktól. Maslow (1987) huncutul írta: "A tudományt úgy lehetne definiálni, mint egy olyan technikát, amellyel a nem kreatív emberek alkotni tudnak".



---

[1] DANIEL GOLEMAN, MICHAEL RAY, PAUL KAUFMAN « *A kreatív szellem, az ötletek felszabadításának megtanulása* » – BEST BUR 2001

[8] *Kreativitás az operatív kutatók számára - 2. bekezdés - A kreatív ember*  
<https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

[9] *Kreativitás az operatív kutatók számára - 4. bekezdés - A személyiség*  
[-https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf](https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf)

### 3.egység – A kreativitás előnyei és hátrányai

Az iskola megöli a kreativitást? | Sir Ken Robinson

[https://www.ted.com/talks/sir\\_ken\\_robinson\\_do\\_schools\\_kill\\_creativity](https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity)

## 1. A kreativitáson keresztüli innováció fő akadályai

- Mentális modellek
- A tudás hiánya
- Ellenállás a változással szemben
- A probléma rossz elemzése
- A módszer hiánya

### 1.1. Mentális modellek

"Mentális modelljeink" "nemcsak azt határozzák meg, hogy hogyan értelmezzük a világot, hanem azt is, hogy hogyan cselekszünk". - *Peter Senge*

"Bár az emberek nem viselkednek (mindig) következetesen az általuk képviselt elméletekkel (azaz azzal, amit mondanak), de következetesen viselkednek az általuk használt elméletekkel (azaz mentális modelljeikkel)." - *Chris Argyris*.

Koncentráljunk a mentális modell fogalmára: [Mental\\_models\\_A\\_robust\\_definition](#)

## 2. Mi akadályozza a kreativitást?

- PERCEPTUÁLIS okok (pl. Korlátozott nézőpontok; nehéz megkülönböztetni a tényeket az érzelmektől; nincs áttekintés; képtelenség a problémákat "részproblémákra" bontani).
- EMOTIONÁLIS okok (pl. Félelem az árral szemben haladni; megállás az első megoldásnál; képtelenség a lazításra; alacsony megbecsülés és önbizalom)
- KULTURÁLIS okok (pl. túlzott hit a logikában, a statisztikákban; túlzott támaszkodás a múltbeli tapasztalatokra; a kétség elutasítása; az álmodozás gyermeki dolognak tartása).



## 2.1. A kreativitás akadályai [1]

A kreativitáshoz nyitottnak kell lenned minden alternatívára. Ezzel a nyitottsággal nem mindig lehet találkozni, mert minden ember az érési és szocializációs folyamat során blokkokat vagy **mentális záarakat** épít fel. E záarak egy részének külső okai lehetnek, mint például a családi környezet, az oktatási rendszer és a szervezeti bürokrácia. Más blokkok belsőleg, a külső tényezőkre adott reakcióink vagy fizikai tényezők által generáltak. A kreativitásunk javításának kulcsa, hogy tudatában legyünk a blokkjainknak, és tegyünk ellenük valamit. Bár mindenkinek vannak kreativitási blokkjai, a blokkok mennyisége és intenzitása személyenként eltérő. A legtöbben nem vagyunk tudatában a fogalmi blokkjainknak. A tudatosság nem csak azt teszi lehetővé, hogy jobban megismerjük erősségeinket és gyengeségeinket, hanem megadja a szükséges motivációt és tudást is ahhoz, hogy ezeket a blokkokat lebontsuk.

Adams (1986) a mentális blokkokat perceptuális, érzelmi, kulturális, környezeti és intellektuális blokkokként azonosítja. A perceptuális záarak olyan akadályok, amelyek visszatartanak bennünket attól, hogy világosan érzékeljük akár magát a problémát, akár a probléma regisztrálásához szükséges információkat. Köztudott, hogy a szemünk megtéveszthet bennünket egyes alakzatok megfigyelésekor. Észleléseink nem mindig pontosak. Az érzelmi záarak korlátozzák szabadságunkat az ötletek vizsgálatában és manipulálásában. Megakadályozzák elképzeléseink másokkal való közlését. Ezeket a záarakat pszichológiai akadályoknak is nevezik, és ezek a legjelentősebb és legelterjedtebb blokkok, amelyek akadályozzák az innovációt. Az új dolgoktól való félelem a fejlett világban sok egyén közös jellemzője. A kulturális záarak az adott kulturális mintáknak való kitettség révén alkalmazkodnak. Az iparosodott országok kultúrája a szellemi játékosságot, a fantáziát és a gondolkodásmódot neveli ki az emberekből azáltal, hogy a hatékonyság, az eredményesség és a pénzkeresés értékére helyezi a hangsúlyt. A tabuk és a mítoszok a kreatív viselkedés uralkodó gátjai. Ezért bátorság kell ahhoz, hogy valaki kreatív legyen egy olyan kultúrában, amely nem támogatja a kreatív változásokat. Közeli társadalmi és fizikai környezetünk környezeti záarakat szab. A kreatív személyeknek általában olyan gyermekkoruk volt, ahol szabadon kibontakoztathatták saját lehetőségeiket. Láttuk, hogy Amabile (1998) dokumentálta, hogy a szervezeti klíma lehet akadály vagy ösztönzője a kreatív tevékenységeknek. A szellemi záarakat a konzervativizmus és az új megközelítések alkalmazására való hajlandóság hiánya okozza. Ugyanazok a megközelítések, ugyanazok az eszközök és ugyanazok a személyek évek óta ugyanazokkal a problémákkal foglalkoznak. Az intellektuális záarakkal rendelkező személyek általában nagyon elutasítóak a változásokkal szemben, és gyorsan kritizálják az új javaslatokat.

Az értelmi fogyatékkal élők általában nagyon elutasítóak a változásokkal szemben, és gyorsan kritizálják az új javaslatokat.

---

[1] Creativity for Operational Researchers – Paragraph 2 – Barriers to creativity - <https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

## 4. egység - A divergens vagy laterális gondolkodás gondolkodásmódjának megértése

Több szerző a kreativitást "alternatív gondolkodásnak" nevezi:

- Ellis P. Torrance "*helyes gondolkodás*";
- Max Wertheimer "*produktív gondolkodás*";
- Joy P. Guilford "*divergens gondolkodásnak*" nevezi;
- Edward De Bono a "*oldalirányú gondolkodás*"-nak.

Edward De Bono által elmélyítjük az "oldalirányú gondolkodást".

## 1. Az oldalirányú gondolkodás [1]

- "A laterális gondolkodás egy szándékos folyamat".
- "Az elme használatának egy olyan módja, amely ugyanolyan határozott, mint a logikus gondolkodás, de rendkívül különbözik tőle."
- "Teljesen különbözik a vertikális gondolkodástól."
- "Mindkettő szükséges és kiegészíti egymást."
- "A laterális gondolkodás produktív."
- "A vertikális gondolkodás szelektív."

"A laterális gondolkodás két alapvető aspektusa:

A dolgok szemlélésének alternatív módjainak szándékos generálása; (elv: a dolgok szemlélésének bármely konkrét módja csak egy a sok más lehetséges mód közül)."

A feltételezések megkérdőjelezése."

### 1.1. "Vertikális gondolkodás (VG) vs. laterális gondolkodás (LG)[1]"

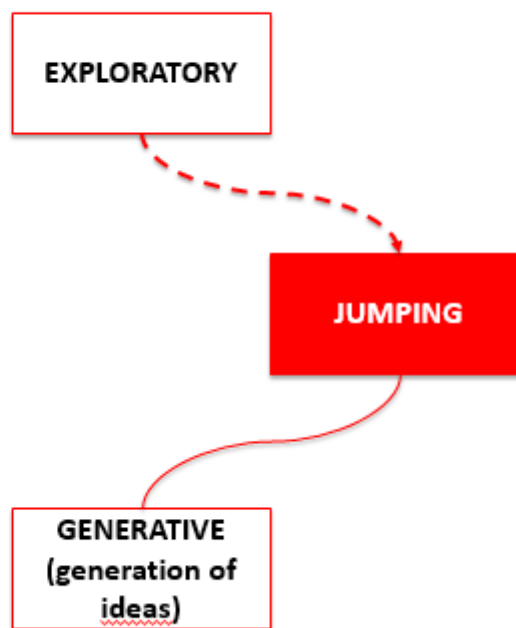
- A VG szelektív, az LG produktív.
- A VG csak akkor indul el, ha van egy irány, ami felé haladni kell, az LG azért indul el, hogy irányt generáljon.
- A VG analitikus, az LG stimuláló.
- A VG szekvenciális, az LG képes ugrálni
- A VG-vel minden lépésnél helyesnek kell lenni, az LG-vel nem lehet helyesnek lenni.
- A VG-vel minden lépésnél helyesnek kell lenni, az LG-vel nem lehet helyesnek lenni.
- A VG-vel koncentrálnunk, és kizárjuk azt, ami lényegtelen, az LG-vel üdvözljük az ügy behatolásait;

- A VG kategóriáival az osztályozások és definíciók rögzítettek, az LG-vel nem;
- A VG a legvalószínűbb utakat követi, az LG a legkevésbé valószínűket;
- A VG véges folyamat, az LG valószínűségi folyamat.

## VERTICAL THINKING



## LATERAL THINKING



### 1.2. A laterális gondolkodás természete [1]

"Az oldalirányú gondolkodás a változó modellekkel foglalkozik."

"Ahelyett, hogy a vertikális gondolkodáshoz hasonlóan egy modellt vennénk, majd továbbfejlesztenénk, a laterális gondolkodás a modellt próbálja átstrukturálni az elemek más módon történő összerakásával."

### 1.3. A laterális gondolkodás fázisai [2]

- Válasszon ki egy fókuszot (vagy a figyelem középpontját);
- Végezzen oldalirányú elmozdulást egy inger (a kreativitás kiindulópontja) létrehozása érdekében;
- Hozzon létre egy asszociációt

Koncentráljunk a konvergens és divergens gondolkodásra, ha elolvassuk ezt a cikket az 1-25. oldalig: [A kreativitás definíciója felé: a kreativitás kognitív összetevőinek konstruktív validálása](#)

és ezt a cikket: **Kreatív és laterális gondolkodás Edward de Bono**

Koncentráljunk a Split Brain látásmódjára, amikor ezt a cikket olvassuk: **A hasadt agy víziói**

Íme két magyarázó videó az oldaltirányú gondolkodás mechanizmusáról a kreatív folyamatban:

Edward de Bono: Oldaltirányú gondolkodás I.

<https://youtu.be/Nb9Oe83ruUw>

Kreatív gondolkodás - Hogyan lépünk ki a dobozból és generálunk ötleteket I Giovanni Corazza

<https://youtu.be/bEusrD8g-dM>

A kreatív megközelítés alapját képező laterális gondolkodás mechanizmusának jobb megértéséhez ajánljuk **Edward de Bono "Oldaltirányú gondolkodás" című könyvének elolvasását.**

## 2. A kreatív problémamegoldás [3]

**Folyamata:** A tapasztalat azt mutatja, hogy a kreatív problémamegoldási folyamatban jó ötlet a divergens gondolkodással kezdeni, hogy minél több ötlet vagy megoldás szülessen, majd ezt követően átváltani a konvergens gondolkodásra, hogy kiválasszuk a néhány legígéretesebb ötletet. Ezt általában egy gyémánt formájában szokták ábrázolni.

A **divergens gondolkodás** néhány szabálya a következő:

- Képzeld el, alakítsa át és lássa a problémákat különböző nézőpontokból.
- Halassza el az ítélezést (a kritika vagy a negativitás megöli a divergens folyamatot), legyen nyitott az új tapasztalatokra.
- A mennyiség minőséget szül, a jó ötletekhez sok ötletre van szükség.
- A stoppolás megengedett, így együttműködő hatás érhető el.
- Kombinálja és módosítsa az ötleteket, így sok ötletet hozhat létre.
- Gondolkodjon képekben, a jövőbeli forgatókönyvek létrehozásához akár szimulálhatja is a lehetséges megoldásokat.
- Nyújtsa ki az ötleteket, képzelje el az ötleteket a szokásos határokon túl, és
- Ne féljen paradigmákat megtörni, kerülje a destruktív kritikát, és adjon hozzáadott értéket a megkérdőjelezett koncepcióhoz.

A **konvergens gondolkodás** néhány szabálya a következő:

- Legyen szisztematikus, találjon struktúrát és mintákat az előállított ötletek halmazában.
- Az ötletek értékelésének módszereinek kidolgozása, az ötletek minőségi és mennyiségi méréseinek értékelése
- Ne féljen az intuíciónál, a legfontosabb döntéseket így hozza meg.
- Kerülje el, hogy gyorsan kizárjon egy megfontolandó területet, szánjon rá időt, vagy inkább aludjon rá egyet.
- Kerülje az ötletgyilkos nézeteket, próbálkozzon a lehetetlennel.
- Elégedjen meg, ne fordítson túl sok időt egy rosszul strukturált többkritériumos probléma optimális megoldásának keresésére
- Használjon heurisztikákat, használja a józan ésszt és a tapasztalatokon alapuló szabályokat, és
- Ne kerülje, hanem értékelje a kockázatot, ez nem azt jelenti, hogy vak a kockázatokkal szemben, a súlyos következményekre mindenképpen legyen vészhelyzeti terve.

Mint alább látni fogjuk, a kreatív problémamegoldási folyamatok mindig tartalmazzák a divergens és konvergens gondolkodás fázisait. A divergens gondolkodás a rendelkezésre álló idő alatt a lehető legtöbb megoldást hozza létre. A résztvevők eltérő módon szeretnek ötleteket előállítani; egyesek asszociációval, mások egymástól független ingerek hatására teszik ezt. A konvergens gondolkodás viszont azt követeli meg a résztvevőktől, hogy a valóságvizsgálat, az ítélőképesség és az értékelés készségeit használják, hogy számos lehetőség közül kiválasszák az egy vagy két legjobbat. Nem szokatlan, hogy egy csoportban egyes tagok nagyon könnyen eltérnek, azaz alternatívák listáját építik fel, míg mások nagyon gyorsan konvergálnak, megpróbálják kiválasztani a legjobb megoldást a listáról, a többiek pedig passzívak lesznek, nem tudják, mit várnak el tőlük. Ezért van szükség egy közvetítőre, aki világos és látható folyamatot tervez a csoport összehangolására.

---

[1] EDWARD DE BONO – “*Kreativitás és oldalirányú gondolkodás, A fantázia gyakorlatának kézikönyve*” – BUR R.C.S LIBRI 1998

[2] PHILIP KOTLER, FERNANDO TRIAS DE BES “*Oldalirányú marketing, új technikák a forradalmi ötletek megtalálására*” IL SOLE 24 Ore 2004

[3] Kreativitás az operatív kutatók számára - 6. bekezdés - A kreatív problémamegoldás  
-<https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

## 5. egység - A kreativitást jellemző elemek

A kreativitás három összetevője [1] a következő:

1. **Tehetség** – Az alkotáshoz való hozzáállás. Feltalálni.
2. **Módszer**

### 3. Energia – Pozitív és konstruktív hozzáállás.

Mi akadályoz meg minket az alkotásban[1]?

"Az alkotásellenes szörnyeteget **PIP**-nek hívják:

- *A kudarcától való félelem. Hogy tévedjünk.*
- *Nem ismerni a módszert. A tudatlanság.*
- *Megállni a saját konvencióidnál. Lustaság."*

## 1. TEHETSÉG

Sokféle képességet láttunk, amely a kreatív egyéneket vagy csoportokat jellemzi. Ebben a fejezetben négy kulcsfontosságú képességet tárgyalunk, valamint olyan eszközöket, amelyekkel konkrét problémamegoldási helyzetekben fokozhatók.

A kreatív attitűd - vagy tehetség - **4 tényezőn keresztül mérhető [1]:**

- **Folyékonyság/Folyamatosság - mennyiség;**
- **Rugalmasság - irányváltás;**
- **Eredetiség - egyediség;**
- **Kidolgozás - kiválasztás és feldolgozás.**

Ebben a fejezetben csak néhány eszközt mutatunk be, ezek a legnépszerűbbek és különösen alkalmasak csoportmunkára. Higgins (1994) számos más eszközt is bemutat, a hivatkozási lista végén pedig a legismertebb kreativitási honlapok címei szerepelnek.

### Folyékonyság [2]

A folyékonyság **több probléma, ötlet, alternatíva vagy megoldás előállítására**. Kimutatták, hogy minél több ötletet gyártunk, annál valószínűbb, hogy hasznos ötletet vagy megoldást találunk. A fluencia nagyon fontos képesség, különösen a kreatív problémamegoldás folyamatában. Túl kevés alternatívával rendelkezni nem jó dolog a problémamegoldásban, különösen, ha innovatívnak kell lennünk. Az ötletek, alternatívák és megoldások előállítására számos eszköz áll rendelkezésre.

Számos kutató kimutatta, hogy az ezekkel az eszközökkel való gyakorlás és gyakorlás jobb folyékonytságot eredményez. Az egyik kreatív eszköz, amelyet széles körben és nagy sikerrel használnak sok ötlet generálására, az **ötletelés (Brainstorming)**. Osborn (1953) találta ki kizárólag azzal a céllal, hogy egy probléma megoldásának kidolgozásához felhasználható ötleteket tartalmazó ellenőrző listákat állítson elő. Az eszköz a nem szokványos ötletek generálására irányul azáltal, hogy elnyomja a kritikára vagy a sommás elutasításra való általános hajlamot. Az ötletértékelést igyekezett elválasztani az ötletgenerálástól, mert úgy vélte, hogy ha az értékelés korán érkezik, az



csökkenti az előállított ötletek mennyiségét és minőségét. Ezért egy ötletbörzén nem megengedett a kritika, és ösztönözni kell a nagyszámú ötlet szabadszellemű generálását, valamint azok kombinálását és továbbfejlesztését.

A brainstorming azon az asszociatív feltevésen alapul, hogy minél több az asszociáció, annál kevésbé sztereotip és annál kreatívabb lesz a probléma megoldására vonatkozó ötlet. Az ötletelés során azonban semmi sem irányul az új ötletek generálását korlátozó feltételezések vagy paradigmák megváltoztatására. Ez a technika kiválóan alkalmas a folyékony, a fantázia és a kommunikációs készségek erősítésére. Jó ötlet, ha van egy közvetítő, aki előkészíti és bemelegíti az ötletbörzét, vezeti és támogatja az ülést, és értékeli az egész folyamatot. Ez az eszköz lehetőséget ad arra, hogy a csoport egynél több agyat használjon, együttműködő hatást elérve. Ötletek sokaságát generálja, és ezek közül néhány valóban hasznos, innovatív és megvalósítható lesz. Az egyének megkérdezése a hozzájárulásokról fokozott fontosságérzetet ad nekik, és olyan légkört teremt, amelyben a valóban kreatív és fantáziadús ötletek felszínre törnek és elismerést kapnak.

A brainstormingot más módszerekkel kombinálva a problémák széles skáláján alkalmazzák, beleértve nemcsak a marketing- és termékkérdéseket, hanem a stratégiafejlesztést, a tervezést, a politikát, a szervezést, a vezetést, a személyzeti kérdéseket, a motivációt, az ellenőrzést és a kommunikációt is. Ez az eszköz azonban nem alkalmas széles körű és összetett, magas szintű szakértelmet és know-how-t igénylő problémákra. Az előállított ötletek egy része alacsony színvonalú vagy nyilvánvaló általánosságokat tartalmazhat. A brainstorming nem jó ötlet olyan helyzetekben, amelyek az ítélőképességgel szemben nyomozást és hibázást igényelnek.

## Rugalmasság[2]

A rugalmasság az a képesség, hogy azonos inger hatására többféleképpen tudunk gondolatokat vagy tárgyakat feldolgozni. Ez az a képesség, hogy a régi gondolkodásmódokat töröljük, és más irányokba induljunk el. Akkor adaptív, ha egy konkrét probléma, kihívás vagy dilemma megoldására irányul. A rugalmasság különösen fontos, amikor a logikus módszerek nem adnak kielégítő eredményt. A modern festmények nézegetése rugalmasságot igényel, különböző perspektívákból való nézelődést követelnek meg, hogy különböző tárgyakat, képeket és szimbólumokat lássunk. A személyek vagy tárgyak meglátása a felhőkben megköveteli a rugalmasságot, hogy konkrét alakzatokat lássunk a felhőalakzatokban. A rugalmas gondolkodás lehetővé teszi az ötletek megváltoztatását, a gondolkodásban tett kitérőket, hogy ellentmondásokat, eltérő nézőpontokat, alternatív terveket, eltérő megközelítéseket és egy helyzet különböző perspektíváit is magában foglalja.

A kreatív folyamat rugalmasságának fokozására kreatív eszközök családját, az úgynevezett verbális ellenőrzőlistákat hozták létre. Általában egy meglévő termékkel, szolgáltatással, folyamattal vagy más elemmel kapcsolatos kérdésekből álló ellenőrző listáról van szó, amely új nézőpontokat eredményez, és ezáltal innovációhoz vezet. Osborn (1953) egy nagyon kiterjedt szóbeli ellenőrzőlistát dolgozott ki, miközben egy nagy amerikai reklámügynökség partnere volt. A szóbeli ellenőrző lista lényege, hogy egy meglévő termék vagy szolgáltatás javítható, ha egy sor kérdést alkalmazunk rá, és a válaszokat követjük, hogy lássuk, hová vezethetnek. A fő kérdések olyan igék formájában jelennek meg, mint a módosítani? vagy kombinálni? Ezek az igék a meglévő termék vagy szolgáltatás javításának lehetséges módjait jelzik, ha változtatásokat eszközölünk rajta. Ezután az igéhez meghatározó szavakat adunk hozzá, például kombináljuk az ötletet, kombináljuk a



fellebbezéseket, kombináljuk a célokat, kombináljuk az egységeket stb. Elberle (1971) kifejlesztett egy rövid igei ellenőrző listát, a **SCAMPER-technikát**, hogy segítse az embereket rugalmas gondolkodásuk fejlesztésében.

Egy ilyen ellenőrzőlista használatakor általában a következő lépéseket követjük:

- Azonosítsa a módosítandó terméket vagy szolgáltatást
- Alkalmazza az ellenőrző listán szereplő egyes igéket a termék vagy szolgáltatás módosítására vonatkozó javaslatok megtételére.
- Győződjön meg róla, hogy sok meghatározó szót használ a felsorolt igékhez, és
- Tekintse át a változtatásait, hogy megállapítsa, melyik felel meg a megoldási kritériumoknak.

A rugalmasság ösztönzésének másik fontos eszköze a provokatív kérdések használata. Ezek a kérdések megnyitják a helyzetet egy szélesebb és mélyebb gondolkodási irány felé, amely egyébként talán nem jönne létre vagy nem kerülne megfontolásra. Arra ösztönzik az embereket, hogy olyan ötleteken vagy fogalmakon gondolkodjanak, amelyekre korábban nem gondoltak. Néhány provokatív kérdés lehet: Mi történne, ha a víznek olyan íze lenne, mint a whiskynek? A macskák ugatni tudnának? A nők tudnának repülni? Hogyan lenne: A PC olyan, mint egy hajó? Egy virág olyan, mint egy macska? Egy naplemente olyan, mint egy tó? Egy autó, mint egy villa? Mi történne, ha: Soha nem lenne vasárnap? Törvényellenes lenne maximalistának lenni? Az emberek nem lennének kreatívak? Képzeld el, mi történne, ha: Törvény tiltaná a gyermekvállalást? Az autók repülni tudnának? A férfiakkal lehetne gyerekük?

## Eredetiség[2]

Az eredetiség azt jelenti, hogy **elrugaszkodunk a nyilvánvalótól és a közhelyektől, vagy kitörünk a rutinhoz kötött gondolkodásból**. Az eredeti ötletek statisztikailag ritkák. Az eredetiség kreatív erő, amely a nyilvánvalóból való szellemi kiugrást jelenti. Az eredeti ötleteket általában egyedi, meglepő, vad, szokatlan, szokatlan, szokatlan, újszerű, furcsa, figyelemre méltó vagy forradalmi ötleteknek szokták nevezni. A kreativitáshoz bátorságra van szükség, mert amint új ötletet javasolsz, máris kisebbségbe kerülsz. A kisebbséghez tartozás kellemetlen. Ezen kívül az eredeti gondolkodónak képesnek kell lennie elviselni a gúnyt és a szkepticizmust, amely az ötletei és önmaga felé irányul. A kreativitás fokozása érdekében tiszteletben kell tartanunk a szokatlan vagy örült ötleteket vagy alternatívákat.

**A képi stimuláció** egy nagyon népszerű technika, amelyet arra használnak, hogy az ötleteléssel megszerezhető ötleteken túlmutató ötleteket nyújtson. A csoport tagjai egy sor kiválasztott képet néznek meg, és a képből nyert információkat a problémához kapcsolják, egyébként az ötletelés szabályait kell követni.

**A fotóexkurzus** a képi ösztönzés ugyanazon elveit használja, de ahelyett, hogy előkészített képeket használnának az ösztönzéshez, a résztvevőknek el kell hagyniuk az épületet, hogy egy (polaroid vagy digitális) fényképezőgéppel körbesétáljanak a területen, és lefotózzák a problémára vonatkozó lehetséges megoldásokat vagy vizuális ötleteket; amikor a csoport újra összeül, az ötleteket megosztják egymással.

Egy másik kapcsolódó technika a tárgyi stimuláció eszköze, ahol képek helyett különböző tárgyakat (pl. kalapács, ceruza, társasjáték stb.) használnak.

Néha képek vagy tárgyak helyett szavakat is használhat, és társíthatja őket a problémájához. Az eredetiséget analógiák és metaforák is fokozhatják. Az analógia két olyan dolog összehasonlítása, amelyek alapvetően nem hasonlítanak egymáshoz, de az analógián keresztül megmutatják, hogy van bennük némi hasonlóság. A metafora olyan beszédmód, amelyben két különböző gondolati univerzumot kapcsol össze valamilyen hasonlósági pont. A szó legtágabb értelmében minden metafora egyszerű analógia, de nem minden analógia metafora. A természet jó forrás az analógiák nyújtására. A költészet jó forrása a metaforáknak. A hasonlatok a metaforák speciális típusai, amelyek a "mint" és "mint" szavakat használják - például a szél úgy vágott, mint a kés; a keze olyan gyors volt, mint a béka nyelve, úgy lát, mint a kondor, és olyan gyorsan ás, mint a vakond. A hasonlatok használhatók megoldásokat kínáló összehasonlítások felvetésére.

## Kidolgozás[2]

A gondolattérképezés (Mind Mapping) egy vizuális és verbális eszköz, amelyet általában a kreatív problémamegoldási folyamat során komplex helyzetek sugárirányú és bővülő strukturálására használnak. Az elmetérkép definíció szerint kapcsolódó ötletek, gondolatok, folyamatok, tárgyak stb. kreatív mintázata. Nehéz azonosítani e technika eredetét és megalkotóját. Valószínű, hogy ezt az eszközt a bal és a jobb agyfélteke közötti kölcsönhatással kapcsolatos kutatások ihlették. Az agyvelővel és a gyorsított tanulással kapcsolatos kísérletekre is visszavezethető.

Többek között Buzan (1983) volt az, aki a Mind Mappinget számos alkalmazással rendelkező, jól ismert technikává tette. A gondolattérképek felépítésének elvei kevés és könnyen érthetőek. A legjobb módja a megtanulásnak a gyakorlás. Rövid idő elteltével automatikusan fogod csinálni. Ha a felnőttek számára nehéz, az azért van, mert ők lineárisan gondolkodnak és lineárisan jegyzetelnek (a bal agyfélteke segítségével). A gondolattérképek készítéséhez a papír közepéről kell ötleteket rajzolni, és sugárirányban és párhuzamosan kell haladnia, ehhez a kreatív és a logikus agyféltekéjét is használnia kell. Némi tapasztalattal kialakul a saját stílusa, saját színpalettája, saját szimbólumai, saját ikonjai stb.

Egy Mind Map általában a következő elemeket tartalmazza:

- A tanulmányozandó vagy elemzendő téma vagy probléma a papír közepére kerül.
- A gondolatok ábrázolására kulcsszavakat (neveket vagy igéket) használnak, lehetőleg egy sorban csak egy szót használnak.
- A kulcsszavak egy főágon és mellékágakon keresztül kapcsolódnak a centrumhoz.
- A színek és szimbólumok a gondolatok hangsúlyozására vagy az agy új kapcsolatok felismerésére ösztönöznek.
- Az ötletek és gondolatok szabadon merülhetnek fel; a térkép kidolgozásának időszakában kerüljük a túlzott értékelést.

A gondolattérkép építésénél jó ötlet balról jobbra haladva körkörös felépíteni a főágakat. Ezután körkörös haladva folytassuk a mellékágak rajzolását, amíg az egész papírlap meg nem telik

ötletekkel. Vagyis egy bővülő spirális mintázatot követve halad. Ezután fordított módon, összehúzó spirális mintát követve haladjon, új ötletekkel és kapcsolatokkal kiegészítve a térképet. Ezek a spirális mozgások az agy kreatív és logikus részei közötti kölcsönhatást idézik elő, összekapcsolva a holisztikus gondolkodást az adott téma vagy probléma konkrét részleteivel.

## 2. MÓDSZER - Problémamegoldás

Képes minden területen megoldást találni, lehetővé teszi a fókusz áthelyezését, a nézőpont megváltoztatását.

- **Problémakeresés** - legyen tudatában a problémának;
- **Problémafelvetés** - a probléma részletes meghatározása;
- **Problémaelemzés** - bontsa le a problémát másodlagos problémákra;
- **Problémamegoldás** - szüntesse meg az okokat és válaszoljon a probléma által felvetett kérdésekre.
- **Döntésalkotás** - a kapott válaszok alapján válassza ki, hogyan cselekszik;
- **Döntéshozatal** - cselekedjen

### 2.1. A folyamat[2]

A kreatív megoldások és termékek kialakításának módjára összpontosítva Wallas négylépcsős modellje inspirációt adott az egyének vagy csoportok által a kreatív megoldási folyamat során alkalmazandó megközelítések kidolgozásához. A következő két szakaszban néhány ilyen módszerrel ismerkedünk meg. A kreativitás egyes meghatározásai szorosan kapcsolódnak a problémák érzékelésének, az ötletek vagy hipotézisek kialakításának, e feltételezések tesztelésének és módosításának, valamint az eredmények közlésének folyamatához.

Ebben a tekintetben a kreativitás az a képesség, hogy egy helyzetet többféleképpen látunk (divergens gondolkodás), és addig folytatjuk a kérdezést, amíg elégedettségre nem jutunk (konvergens gondolkodás). A kreatív folyamat magában foglalhat apró kreatív ugrásokat vagy óriási áttöréseket. Mindkettő megköveteli, hogy az egyén vagy egy csoport túllépjen azon, ahol eddig járt, félelem nélkül elfogadva az ismeretlent, a titokzatosságot, a változást és a rejtélyt.

A kreatív folyamatot tekinthetjük új látásmódnak, más nézőpontnak, eredeti ötletnek vagy az ötletek közötti új kapcsolatnak. Ez egy probléma megoldásának módja vagy módja. Ez az a folyamat, amelynek során valami új jön létre. A korábban nem kapcsolódó ötletek kombinálásának folyamata, vagy a korábban nem kapcsolódó ötletekből új kapcsolat felismerése. Akár egyedül, akár csoportban oldunk meg problémákat, valóban szükség van egy irányított folyamatra, azaz egy tervre vagy a követendő lépések térképére. Ez különösen igaz egy csoportban, mivel a tagok képességeinek pozitív módon történő összehangolására van szükség. Ezt a térképet általában kreatív problémamegoldási folyamatnak nevezik, és ezen elnevezés alatt rengeteg módszer, eszköz és technika létezik a kreatív folyamat támogatására. A csoportos kreatív folyamatot is érdemes elősegíteni. A facilitátor támogatja a folyamatot, kidolgozza a követendő lépések tervét, és irányítja az egész folyamatot, hogy biztosítsa a cselekvési terv kidolgozását és végrehajtását.

## 2.2. A CPS (kreatív problémamegoldás) megközelítés [2]

Osborn (1953) több alapvető lépést írt le annak érdekében, hogy támogassa a csoportokat és az egyéneket abban, hogy sikeresebbek legyenek a kreatív problémamegoldásban. Később e javaslatok alapján több kutató formalizálta és bővítette ezeket az elképzeléseket a kreatív problémamegoldás szisztematikus megközelítésévé, a CPS megközelítés vagy folyamat néven ismerté. Javasoltak 4 lépéses, 5 lépéses és 6 lépéses modelleket. Itt a legáltalánosabb változatot mutatjuk be. Ezt nevezzük 6 gyémántos modellnek (Courger, 1995), ahol minden gyémánt felső része a divergens részfolyamatokat, az alsó rész pedig a konvergens részfolyamatokat jelöli.

A 6 lépés a következő:

- **Meghallgatás:** A problémás területek azonosítása. A lehetséges problémás helyzetekre vonatkozó ötletek generálása holisztikus szemszögből. A három legkritikusabb és legáltalánosabb probléma azonosítása. Válasszon ki egyet a további munkához.
- **Ténymegállapítás:** Figyelmes megfigyelés, mint egy videokamera, miközben információkat és adatokat gyűjt a problémás helyzetről. Mind az objektív tényeket, mind a szubjektív tapasztalatokat össze kell gyűjteni, fel kell tární és azonosítani kell.
- **Problémakeresés:** Repüljön át a kihívás vagy a probléma fölött, mérlegelve annak különböző megközelítési módjait. Gondolja végig ezeket a lehetőségeket.
- **Ötletkeresés:** Különböző ötletek, lehetőségek, alternatívák, utak, megközelítések, módok, módszerek és eszközök keresése. Válassza ki a lehetséges megoldásokat vagy ötleteket.
- **Megoldáskeresés:** Ássuk át az ötleteket új és más módon, más nézőpontokból és szempontok alapján. Értékelje a kiválasztott ötletek következményeit, következményeit és reakcióit. Válassza ki az ötleteket és megoldásokat egy cselekvési terv kidolgozásához.
- **Elfogadás megállapítása:** Fejlesszen ki ötleteket a cselekvési terv megvalósításának módjára vonatkozóan. Keresse meg a módját annak, hogyan lehet az ötleteket vagy megoldásokat vonzóbbá, elfogadhatóbbá, erősebbé, hatékonyabbá és/vagy előnyösebbé tenni. Fejlesszen ki egy munkatervet a megvalósításra.

A CPS-folyamatra vonatkozó jelentős kutatások azt mutatják, hogy fontos a hajlandóság az alternatívák mérlegelésére, bizonyos kockázatok vállalására, bizonytalan terepre való merészkedésre, valamint némi bizonytalanság és kétértelműség elviselésére; lásd bővebben Parnes (1997).

Koncentráljunk most a kreatív részfolyamatok különböző típusaira, amelyekre a 6 gyémántos modell egyes lépéseiben van szükség:

Lépések:	Alfolyamatok
A rendetlenség megállapítása	folyékonyság, rugalmasság, eredetiség, elhalasztott ítélkezés és értékelés

Tényfeltárás	elemzés és értékelés
Problémakeresés	szintézis
Ötletkeresés	folyékonyág, rugalmasság, elemzés, eredetiség és elhalasztott ítélezés
Megoldáskeresés	szintézis, kidolgozás és értékelés
Elfogadáskeresés	szintézis, értékelés, eredetiség és rugalmasság

Mint láthatjuk, mindezen szakaszokban használhatók kreativitási eszközök, de a vizsgált problémától vagy helyzettől függően "kemény" és "gyengéd" módszerek is alkalmazhatók, különösen a CPS-folyamat egyes lépéseinek konvergencia szakaszában. A probléma méretétől és összetettségétől függően az egész CPS-folyamat hosszú időt vehet igénybe. A folyamat során a munkacsoportnak bizonyos szakaszokban szüksége lesz egy facilitátorra, egy szakértőre vagy egy felügyelőre, aki támogatja a különböző típusú döntések meghozatalát. Ez néhány olyan szerep, amelyet az egyetemi szakdolgozaton vagy projekten dolgozó hallgatói csoport tanácsadója vagy mentora betölthet. Másrészt nagyon fontos szempont ebben a tekintetben a tanulás. Minden olyan személy, aki "proaktív" életszemlélettel rendelkezik, könnyen megtanulhatja a kreativitás eszközeit és a CPS-folyamatnak a használatát. Egyszerűségük miatt sok ilyen eszköz a mindennapi életben is használható.

Az iskolába járó gyermekek és az idősek kreatív módon erősíthetik életüket azzal, hogy reaktív helyett proaktívak. Ráadásul csoportban kreatívnak lenni általában szórakoztató; a kreatív munkahelyi csapatok általában sokat nevetnek, lásd még Goff (1998). Az aktuális problémák helyzettől függően néhány speciálisabb megközelítés kombinálható kreatív eszközökkel, például: Szintaktika (Gordon, 1961), Jövőkühelyek (Jungk és Müller, 1987), TKJ (Kobayashi, 1971), SWOT (Sørensen és Vidal, 1999), The Search Conference (Emery és Purser, 1996), Idealizált tervezés (Ackoff, 1978) és TRIZ (Kaplan, 1992).

### 2.3. A kreatív módszer [1]

- **FELFOGÁS.** " Gyűjtsön össze minden lehetséges adatot és információt, próbálja meg feltárni a" problémát "minden szempontból;"
- **ELEMZÉS.** " A probléma strukturálása és a kutatás irányainak meghatározása;"
- **ÖTLETEK ELŐÁLLÍTÁSA.** " Találjon ki minél több eredeti ötletet"
- **KIVÁLASZTÁS.** " Válassza ki a legjobb ötleteket a kritériumok alapján;"
- **ALKALMAZÁS.** " Folytassa a kiválasztott ötletek gyakorlati megvalósítását."

### 3. ENERGIA

#### Hogyan mozgósítható a kreatív energia[1]?

*"Az energia spontán módon hajlamos pozitív értelemben áramolni. Alkotni, kommunikálni szeretnénk, és boldogok szeretnénk lenni. "*

Kétféle akadályba ütközhet:

*"Objektív feldolgozás. Törvények, normák, fizikai, erkölcsi vagy gazdasági korlátok.*

*Képzeletbeli. Ezek negatív hiedelmek. De vannak pozitív hiedelmek és ambivalens hiedelmek is. "*

**EGYÉNI, CSOPORTOS (kollektív) és VÁLLALATI szinten (értékek) alakul ki.**

*" A kreatív energia három pillére [1]*

- *A lehetőségek sokfélesége*
- *Konstruktív meghallgatás*
- *A képesség, hogy a problémákat lehetőségekké alakítsuk. "*

#### A kreativitás környezeti változói

- **Figyelem** (empatikus és generatív)
- **Kollektivitás** (együttműködés)
- **Párbeszéd**
- **Őszinteség**
- **Elemzés és összegzés, prioritások**
- **Kíváncsiság és csodálkozás**
- **Optimizmus és humorérzék**
- **Bizalom**

*" Egy közös kontextus, amelyben a tudás megosztásra, létrehozásra és felhasználásra kerül az interakció révén."*



## A környezet[2]

A szervezeti kultúrára vagy légkörre összpontosítva, amely ösztönzi vagy megöli a kreativitást, lesznek dolgok, amelyek formálisan vagy informálisan történnek, és ezek közül bármelyik segítheti vagy akadályozhatja; lehetnek olyan dolgok is, amelyeket a szervezet nem tesz meg, és amelyek befolyásolják a problémamegoldás minőségét.

A szervezeti kultúrára vagy légkörre összpontosítva, amely ösztönzi vagy megöli a kreativitást, lesznek dolgok, amelyek formálisan vagy informálisan történnek, és ezek közül bármelyik segítheti vagy akadályozhatja; lehetnek olyan dolgok is, amelyeket a szervezet nem tesz meg, és amelyek befolyásolják a problémamegoldás minőségét. (részvétel); a munkacsoporton kívüliekkel való interakció; és az ötletek, különösen a falon kívüli ötletek nyílt kifejezése.

Mindezek a tényezők növelik az egyéni motivációt és a munka élvezetének örömét, amelyek a kreatív és innovatív munka alapvető elemei. Sok szervezet nem segíti elő ezeket a feltételeket. Egy globális stratégia keretében kulturális változásra, oktatásra és képzésre van szükség ahhoz, hogy cselekvési tervet dolgozzunk ki egy szervezet kreatívabbá tételére. A vezetők minden szinten, különösen a mérnökök és a tudósok, az oktatók és a végzős hallgatók sokat nyerhetnek azzal, ha megértik, hogyan lehet elősegíteni a kreatív légkört.

A kreativitás akadályai közé tartoznak a szokások és rutinok, az ítélező gondolkodás, az elnyomás és a hierarchia, valamint az előző szakaszban látott különböző érzékelési, érzelmi és kulturális blokkok, lásd még Amabile (1983, 1998).

A kreatív szemlélet kimerítő és átfogó megértéséhez - a tervezői gondolkodással való kapcsolatát is figyelembe véve - további olvasmányokat ajánlunk, amelyek közül néhány kifejezetten a didaktikai kontextushoz kapcsolódik.

- **A kreativitás természete**
- **A tervezési gondolkodással foglalkozó pedagógusok**
- **Innováció: Kreativitás tervezés**
- **A kreatív folyamat, ahogyan az alkotók gyakorolják**

Végezetül kérem, nézzen meg egy utolsó érdekes videót:

A nyitott elme: The Art and Science of Changing Minds

[https://youtu.be/EOm\\_YTtHK8M](https://youtu.be/EOm_YTtHK8M)



[1] HUBERT JAOUI, ISABELLA DELL'AQUILA “66 kreatív technika oktatók és animátorok számára” – Franco Angeli 2013

[2] Kreativitás az operatív kutatók számára: <https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

### 3.Feladat

#### *A feladat leírása*

A modul tartalmának elolvasása után válaszoljon a mellékelt Word sablonban található 10 kérdésre, amelyek a modul tartalmához kapcsolódnak.

#### **Beküldés**

Használja a mellékelt Word-sablont (válaszoljon a kérdésekre). Méret: 1-2 A4-es oldal

Nevezze el a fájlt (AzÖnNeve\_Modul\_3) és töltsse fel.

#### **Értékelés**

*Elégtelen – Kevesebb, mint 5 helyes válasz*

*Elégséges - 5-6 helyes válasz között*

*Közepes - 7-8 helyes válasz között*

*Jó – 9 helyes válasz*

*Kiváló - 10 helyes válasz*

**Max.** elérhető pontok: **10 pont**

---

### 3.Feladat - Sablon

Az Ön neve:

- 1. Írja le a kreativitás koncepcióját.**
- 2. Milyen legyen egy kreatív ötlet?**
  - Helyes; Hasznos; Értékes; Jelentőségteljes
  - Helyes; Folyékony; Értékes; Jelentőségteljes
  - Helyes; Hasznos; Eredeti; Jelentőségteljes
  - Folyékony; Eredeti; Rugalmas; Értékes
- 3. Mit jelent a funkcionális rögzítettség?**
- 4. Milyen típusú kreativitásblokkokat ismer (válaszoljon felsoroláson keresztül)?**
- 5. Melyek a laterális gondolkodás fázisai (válaszoljon felsorolós listán keresztül)?**

**6. Az alábbi állítások közül melyik helyes (Vertikális gondolkodás VG vs. Laterális gondolkodás LG)? (több választ is bejelölhet)**

- A VG produktív, az LG szelektív.
- A VG analitikus, az LG ösztönző.
- Az LG szekvenciális, a VG ugrásra képes.
- A VG véges folyamat, az LG valószínűségi folyamat.
- Az LG a legvalószínűbb, a VG a legkevésbé valószínű utakat követi.

**7. Melyek a kreativitás összetevői? (Több válasz is helyes)**

- Módszer
- Tehetség
- Kitartás
- Energia
- Figyelem

**8. Melyek a kreatív módszer - lépései (válaszoljon felsorolással)?**

**9. Mit jelent az összetevő - energia?**

**10. Írja le a kreatív környezet legalább három jellemzőjét (válaszoljon felsorolással).**