

CSAK TUDNÁM, HOGYAN CSINÁLJAM!

Tanulás felsőfokon

TANULÁSI TECHNIKÁK

Tanulás tankönyvből

A kurzus az **EFOP-3.4.3.-16-2016-00005** azonosítószámú, „**Korszerű egyetem a modern városban: Értékközpontúság, nyitottság és befogadó szemlélet egy 21. századi felsőoktatási modellben**” című projekt támogatásával valósul meg.

Tanulás tankönyvből

Ráhangelődés

- ami érdekel, arra figyelünk
- amire figyelünk, azt könnyebben jegyezzük meg

A **tanulás érzelmi viszony**: nehéz olyat tanulni, amit nem szeretünk.

Tekintsük **probléma megoldás**os folyamatnak az írott szövegből tanulást!
Dolgozzuk fel **több lépésben**!

- Kizöklent a passzív befogadó szerepéből → aktív problémamegoldó

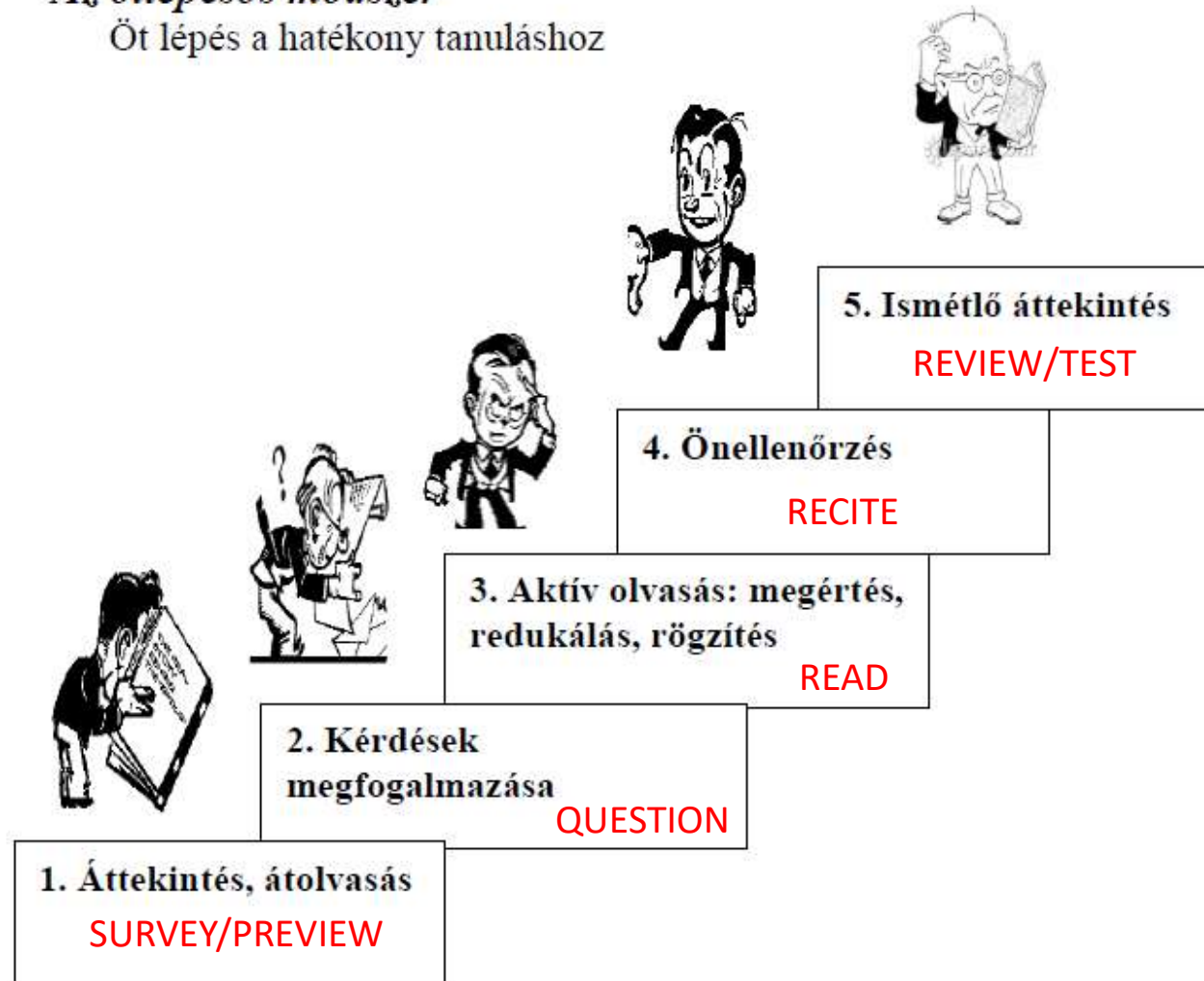
Az ötlépcsős módszer
Öt lépés a hatékony tanuláshoz

PQRST-módszer:

1. Preview
2. Question
3. Read
4. Self-Recitation
5. Test

SQ3R módszer:

1. Survey
2. Question
3. Read
4. Recite
5. Review



1. Áttekintés – skimming

- Első benyomások
- Gondolkodás beindítása
- Áttekintjük, mit tartalmaz a szöveg
- Átfogó kép a megtanulandó anyagról
- Felfedezés kíváncsisága – teljesítménykényszer nélkül
- Célunkkal kapcsolatos beindító szavakat keresünk – kulcsszavak (központi szerep, lényeges, feltűnő, sokszor előfordul)

1. Áttekintés – skimming

Könyv átfutása:

- Cím, szerző és kiadó
- Megjelenés éve, hányadik kiadás, milyen nyelven írták, fordítás-e
- Önálló mű vagy csak részben
- Előszó
- Tartalomjegyzék
- Befejezés (összegzés)
- Irodalomjegyzék
- A könyv átlapozása, átfutása (20 oldalt kb. 3-4 perc alatt lehet átfutni.)

2. Kérdések megfogalmazása

- Könyv áttekintése során:
 - Erre az információra van szükségünk?
 - Ez az, amit tudni akarunk?
 - Fontos-e, szükséges-e most a számunkra a könyv témája?
- Egyes fejezetek / szakaszok olvasása előtt:
 - szakasz témáinak címei /kiemelések alapján
 - Kérdések – a szakasz olvasásával választ tudunk adni.

3. Aktív olvasás

Megértés, redukálás, rögzítés

- *mély feldolgozás* lépése
- teljes figyelemmel, aktív érdeklődéssel kisebb szövegrészenként olvassuk és dolgozzuk fel a könyvet
- igyekszünk mindent *megérteni* és *meg is jegyezni a lényegét*.
- Fontos, hogy mindent olvassunk el!
- A grafikonokat, táblázatokat, ábrákat is alaposan tanulmányozzuk.
- Illusztrációként szolgáló rajzok – segíthetnek a tartalom felidézésében.

3. Aktív olvasás

Megértés, redukálás, rögzítés

- Végigolvassuk a teljes szövegrészt – változó sebességgel!
- Fontos rész, számunkra új információ – lelassítunk.
- Amit nem tartunk olyan fontosnak – végigfutjuk.
- **Olvasási sebességünket dinamikusan változtatjuk.**
- Az aktív olvasás a ***megértés***, a *szöveg lényegre való redukálásának*, valamint a ***rögzítésnek*** a szakasza.
- Ez a fajta olvasás kommunikációs viszony, kölcsönös kapcsolat.
(Részese vagyok az olvasmánynak.)

3. Aktív olvasás

Megértés

- Nagyon gyakori tanulási hiba: értelem nélküli tanulás (magolás).
- Rövid távon: sikeres is lehet.
- Hosszú távon: káros – mellőzi a gondolkodást.
- Egyetemen: nagy anyagrészek, összefüggéseket kell felismerni – magolás nem hatékony
- Aktív / Értő olvasás: alapos és elemző jellegű gondolkodási folyamat:
 - *Az új ismeret beépül a meglevő ismeretanyagba.*
 - *A szövegben levő információt összekapcsoljuk a hosszú távú memóriában már korábban eltárolt információval.*
 - *Következtetéseket fogalmazunk meg a megértés elősegítésére.*

3. Aktív olvasás

Megértés

A szövegértést befolyásoló tényezők:

- Előzetes ismereteink a tartalomról, szerkezetről és a szerzőről.
- A szöveg mérete, tulajdonságai, illusztrációja.
- Szókincsünk gazdagsága. Megértjük-e az ismeretlen szavakat, meg tudjuk-e találni azok jelentését.
- Szeretjük-e az ilyen típusú szövegeket.
- Érdekel-e, ami a szövegben le van írva.

3. Aktív olvasás

Megértés

- Megértést segíti a szöveg feldolgozása *kérdésfeltevések* alapján:
 - Ha kérdéseket teszünk fel, jobban fogunk emlékezni az anyagra, mint ha csak elolvasnánk.
 - A kérdésfeltevés aktív folyamat – gondolkodni kell hozzá, figyelmünk koncentráltabb, érdeklődést fenntartja
- Kérdésfeltevés gyakorlása:
 - címet, alcímeket, egyes bekezdések egy-egy gondolatát alakítjuk át kérdéssé,
 - a szavak jelentésének tisztázásából indulunk ki.

Kutatás (Metzig és Schuster, 2003) eredménye:

Hosszabb szöveg minden bekezdése után konkrét, tényyszerű kérdések megválaszolása:
Jelentősen javította a diákok tanulási teljesítményét a záróvizsgán.

3. Aktív olvasás

Redukálás

- Tanulás szándékával olvasunk: a szöveget redukálnunk kell
- A lényeg megtalálása, jelentéktelentől elválasztása előtt átfogó képet kell kapnunk az olvasmányról (ld. Áttekintés!)
- Tények (pl. adatok, dátumok, definíciók) nem redukálhatók.
 - Nehéz megtanulni, mert önállóan nincs értelmük, nem illeszthetők jól bele a már meglévő tudásba.
 - A hosszú távú emlékezetben rögzítéshez: *elaboratív technika*: megtanulandó tényeket kiegészítjük pótlólagos információkkal → értelmes összefüggésekké válnak

3. Aktív olvasás

Redukálás

Információ redukálásának technikái:

- legfontosabb gondolatok, szakkifejezések ***aláhúzása, kiemelése*** (szövegkiemelővel)
 - amikor már megértettük az anyag általános szerkezetét
 - Hasznos, mert összpontosítja a figyelmet az adott részre, gondolkodásra késztet.
 - újraolvasásnál, ismétlésnél is sokat segít – gyorsan áttekinthető a lényeg
- Ne húzzunk alá teljes mondatokat! (bekezdésenként átlag 6-10 szó aláhúzása)

3. Aktív olvasás

Redukálás

Információ redukálásának technikái:

- *Egyéni jelrendszer, egyéni rövidítési rendszer* kialakítása
- *Jelölésekkel tagolás* (fontos, nehéz, nem értem stb.)
- Szélesebb margójú könyvek, jegyzetek szélére a *lényeges gondolatok, kulcsszavak* kiemelése.
- A lényegtelen részek *áthúzása*
- *Új címsorok* (címek, alcímek) *fogalmazása* – fogalmak közötti kapcsolatok meghatározása
- A leglényegesebb fogalmak *kijegyzetelése, vázlatkészítés*.

3. Aktív olvasás

Rögzítés, memorizálás

- Szövegértés – emlékezés: szoros kapcsolat.
- Redukálás technikái: bevésés, rögzítés célját is szolgálják – kiemelés, kulcsszavak megkeresése, jegyzetkészítés, vázlatkészítés a bevésés segítői.
- Szöveg olvasása – kiegészül aktivitást igénylő cselekvéssel – saját aktív cselekvésünkre emlékszünk a legjobban.
- Új ismeretanyag → **rövid távú memória** – kapacitása véges, 7 (± 2) egységet képes raktározni.
- Rövid távú memória betelik, az új ismeretek kiszorítják a régieket.

3. Aktív olvasás

Rögzítés, memorizálás

- A rövid távú emlékezetből kiinduló tanulás látszólagos.
- Olvasás/Előadás közben az éppen felfogott anyag – rövid távú memóriában – könnyűszerrel felidézhető. „Már meg is tanultam.”
- Néhány óra után az anyagot elfelejtjük → számonkérés: evidensnek tűnő ismeretekről nem tudunk számot adni.
- *A megértést ne tévesszük össze a tudással!*
- *A megértett anyagot rögzíteni kell!*
- Információ tartós beépítése agyunkba: rövid távú memória → **hosszú távú memória** – *ismételgetés, többszöri átolvasás, régebbi ismeretek közé illesztés, „kontextus keresés”.*

3. Aktív olvasás

Rögzítés, memorizálás

- Agy (hippocampus):
új információk bevétele, rendezése – időre van szüksége.
- *Tárolás* – új és már meglévő információk, az agy elkülönült részeiben elhelyezett emlékek összekapcsolódnak – bizonyos időegység.
- Előzőleg megtanult, este átnézett anyagra sokkal jobban emlékezünk.
- „Ha este a könyvet a párnánk alá tesszük, akkor éjjel a fejünkbe száll.”

3. Aktív olvasás

Rögzítés, memorizálás

Rövid távú - hosszú távú memória közötti adatforgalom fejlesztése:

- Hogyan szoktunk, szeretünk és tudunk tanulni?
- Egészében tanuljuk az anyagot vagy részenként?
- Olvassuk el a teljes megtanulandó szöveget többször egymás után, vagy osszuk kisebb egységekre, és az így kijelölt részeket külön-külön egymás után igyekezzünk emlékezetünkbe vésni?
- A válasz függ:
 - megtanulandó anyag természetétől és terjedelmétől,
 - képességeinktől, szokásainktól és lelki sajátosságainktól.
- a többszöri olvasás segíti a pontosabb felidézést
- legtovább az olvasottak vázát vagyunk képesek megjegyezni
- a gyorsabban, gyakorlottabban olvasók többet képesek felidézni.

3. Aktív olvasás

Rögzítés, memorizálás

Rövid távú - hosszú távú memória közötti adatforgalom fejlesztése:

- az emlékezetben való megtartás erősebb, ha a tanult anyagnak van **önmagunkra való vonatkoztatottsága** („self reference”).
- az *érzelmi részvétel*, a személyes élmény rendkívül fontos a tanulásban.
- érdemes „bevinni” valamilyen személyes vonatkozást a tanulás során:
 - valamivel az olvasottak közül nem értünk egyet és vitába szállunk a szerzővel – érvelünk;
 - választ keresünk arra, milyen kapcsolatban állhat a mondanivaló a kedvtelésünkkel;
 - fogalmazunk meg kérdéseket melyekre tankörtársaink feltehetően nem tudnának válaszolni.

4. Önellenőrzés

- Egy-egy szövegrész után:
 - átgondolni, felidézni az olvasottakat,
 - kérdéseket feltenni,
 - megpróbálni megválaszolni.
 - Ha nem tudunk rá válaszolni → lapozzunk vissza és olvassuk át újra.
- Önellenőrzés legősi módja: felmondás
 - Olvasás közben időnként megállunk – (a könyvbe nem belenézve) saját szavainkkal (nem feltétlenül hangosan) elmondjuk a lényeget.
- Gyakori hiba: tankönyv figyelem és koncentráció nélküli olvasgatása
 - a tanulás érzetét, illúzióját kelti.
 - Felmondás elősegíti az emlékezeti rögzítést és a hiányosságokra is rámutat.

4. Önellenőrzés

- Nehezebb szövegek olvasása, megértése, feldolgozása:
 - tudatos, irányított szünet, elgondolkodás, tervszerű visszaugrás, ismétlés, felmondás.
 - „*Repetitio est mater studiorum*”
 - Az egyszerű *ismétlés* (az ismételt olvasás) igen csekély mértékben hatékony.
 - Hatékonyabb: az információ mélyebb feldolgozása:
 - újrászervezés,
 - átstrukturálás,
 - feldolgozás,
 - redukció.

4. Önellenőrzés

Gyakorlati tanácsok:

- egyszerre kisebb anyagrészt ismételjünk – jobban észrevesszük a lényegét
- fejezetről-fejezetre, gondolatról-gondolatra haladva érdemes ismételni
- jobb, ha az ismétlés részletekben történik, nem nagyobb anyagrészek után
- érdemes az ismétléseket hosszabb időközökre felbontani – ne rövid időn belül ismételjünk többször
- az újabban tanult anyagot az első időkben sűrűbben kell ismételni (kezdetben a felejtés jóval gyorsabb, mint később)
- minden fejezetből jegyezze fel az öt legfontosabb gondolatot
- készítsen sematikus rajzot
- ismételjen lefekvés előtt

4. Önellenőrzés

- Első ismétlés és felmondás: önellenőrzés + megakadályozza a felejtési folyamat elkezdődését (mindenképp felejtünk valamennyit – szükséges a teljes anyag átismétlése – 5. lépés)
- Kapcsolja az olvasottakat saját tapasztalataihoz
- Próbáljon példákat találni rá – ellenőrzi, hogy megértette-e az olvasottakat + alkalmazza is az ismerteket.

Tankönyvek:

- *fejezetek végén kérdések* – segítik, irányítják a tanulást, önellenőrzés.
- *feladatok* – megoldásuk segíti a megértést vagy gyakorlati alkalmazást.
- Ha nem sikerül megoldania a feladatot, nem tud a feltett kérdésekre válaszolni → olvassa át, gondolja át újra a témakört.
- Ha ez után sem boldogul, beszélje meg egy társával
- Ha ez sem segít, konzultáljon a tanárával.
- Ne lépjen tovább, amíg a feladatot meg nem oldotta!

5. Ismétlő áttekintés

- Mikor és milyen gyakran?
 - Egyénfüggő
 - Megfelelő tanulási önismeret – képesek vagyunk felmérni, mennyi ismétlésre van szükségünk → ismétlési terv készítése.
 - Tervezetten, jó időbeosztással tanultunk – a vizsga előtti napon átismételjük a teljes anyagot – intenzív és hatásos ismétlési módszer.
 - Ha előzőleg alaposan és kellő mélységgel dolgoztuk fel az anyagot, ellenőriztük magunkat fejezetről-fejezetre, kiemeltük a kulcsszavakat, saját jelzésekkel áttekinthetővé tettük a lényeget, jegyzeteket készítettünk, akkor csak elő kell hívnunk a memóriánkból az anyagot.
 - Ismétlő áttekintés előtt gyakran: „Semmire nem emlékszem”.
 - Javasolt technika: vizsgáztassuk magunkat.

Mit is kellene válaszolnom, ha ezt a kérdést kapnám a vizsgán?

5. Ismétlő áttekintés

- Helyes ismétlő áttekintés:
 - Nagyobb anyagrész, tétel, fejezet, téma *átolvasása* – ha előzőleg feldolgoztuk, gyorsan megy
 - *Újbóli felidézés fejből* – magunkban elmondjuk, fő vázlatpontokat leírjuk
 - *Ellenőrizzük*, hogy helyes volt-e az emlékezetből felidézés – *átfutjuk* a felidézett anyagrészt.
 - Ha a felidézés során bizonytalanok voltunk valamiben, akkor azt a részt gondosabban átolvassuk.