

WHITE PAPER

Oktatás · 2026

A kognitív szuverenitás iskolája

Pedagógiai válasz az algoritmikus korra —8 megvitatásra és kísérleti tesztelésre javasolt lépéssel

Iskolaigazgatóknak, fenntartóknak, oktatáspolitikai döntéshozóknak
és minden szülőnek, akit nyugtalanít a kérdés: mi marad a gyermekemből

VERESS MÁRK SZEBASZTIÁN

2026. május



Ez a dokumentum a VMSz-VOAT keretrendszer első, széles körű egyeztetésre szánt tervezete.



Tartalom

1. A probléma — amit nem akarunk látni	5
1.1 Mi az, amit a tudomány már lát	5
1.2 A klasszikus iskolai válaszok — és miért nem elegendőek	6
1.3 A világ válaszai — és a magyar lehetőség	8
2. A VOAT-megközelítés	10
2.1 Az alaplogika — három mérhető változó	10
2.2 A hat kerettantervi terület	10
2.3 A mérhetőség mint pedagógiai feltétel	11
3. Nyolc lépés, ami már holnap indítható	13
4. A teljes körű bevezetés szabályozási útja	16
5. Cselekvési felhívás	18
Iskolaigazgatóknak	18
Fenntartóknak	18
Szülőknek	18
Oktatáspolitikai döntéshozóknak	19
Hivatkozások és további olvasmányok	20



Vezetői összefoglaló

A magyar — és általában a fejlett országok — közoktatási rendszere 1880 és 2010 között meglepően jól működött. Olyan tanulókat formált, akik képesek voltak utasításokat követni, információt befogadni, standardizált tesztekben jól szerepelni és bonyolult adminisztratív folyamatokba beilleszkedni. Mindezt a 2024–2026 közötti generatív MI-szakasz után egy gép gyorsabban, olcsóbban és sok tekintetben jobban csinálja, mint az ember. Ha tehát az iskola továbbra is ezekért a készségekért versenyzik, szükségszerűen veszít — nem azért, mert rosszul végzi a dolgot, hanem mert a régi versenypályán a gép immár jobban teljesít.

Ez a white paper egy egyszerű állítást tesz: az iskola új feladata 2026 után nem az információ átadása, hanem a kognitív integritás megőrzése. Vagyis azoknak az emberi képességeknek a védelme — az önálló döntéshozatalé, a kritikus gondolkodásé, a fókusz-fenntartásé, a morális ítélőképességé és a fizikai alkotásé —, amelyeket a kiszervezés nem tud átvenni anélkül, hogy maga az átvétel ne semmisítené meg a gyermeket mint fejlődő embert. Másképp fogalmazva: az iskola feladata nem lett kevesebb, hanem mélyebb. Nem többet kell tanítania, hanem mást — és azt fegyelmezettebben.

Az állítás súlya nem filozófiai, hanem mérhető. A Microsoft Research és a Carnegie Mellon közös 2025-ös tanulmánya szerint a generatív MI-eszközöket napi szinten használó tudásmunkások mérhetően kevesebbet gyakorolják az önálló kritikus gondolkodást, mint a kontrollcsoport — és a tanulás az iskolára is érvényes, hiszen a kognitív erőfeszítés gyakorlása nélkül a kapacitás visszafejlődik, felnőttél és tanulónál egyaránt. A Bratsberg–Rogeberg-féle Flynn-fordulat (PNAS, 2018) szerint a posztindusztriális országokban az IQ-átlagok már a kilencvenes évek óta csökkennek, méghozzá környezeti — nem genetikai — okokból. A 2024-es brit Ofcom Media Nations jelentés pedig azt rögzíti, hogy az európai 18–29 évesek átlagosan napi hat–nyolc órát töltenek képernyő előtt, és ennek alig tizenöt százaléka alkotótevékenység.

Ez nem disztópia. Ez 2026 valósága — és a tizennégy éves diákok mintázata a mostani huszonevesekét tükrözi vissza, sőt élesebb formában. **A megoldás nem várható az állami szabályozótól.** A magyar köznevelési rendszer — a 2011. évi CXC. törvény (Nkt.), a 110/2012. Korm. rendelet (NAT) és az 51/2012. EMMI rendelet (kerettantervek) hatályos szövegezésében — a következő érdemi felülvizsgálati ablakot 2025 és 2027 között nyitja meg. Aki ezt megvárja, két évet veszít. A VMSz Oktatási Alaptanterv (VOAT) éppen ezért úgy van felépítve, hogy a kognitív szuverenitás iskolai keretrendszerének nagyjából ötven–hatvan százaléka már most, jogszabály-módosítás nélkül, fenntartói döntéssel beemelhető bármely magyar iskola pedagógiai programjába. A teljes körű, kötelező bevezetés ennek a szakmai-társadalmi alapozásnak a folytatása lesz, de a komoly munka már most elkezdhető.

Ebben a dokumentumban három dolgot mutatunk be. Először a probléma természetét, és azt, miért nem elegendőek a klasszikus iskolai válaszok: a „tiltsuk be a telefont”, a „tanítsunk MI-használatot” és a „van etikatantárgy, tehát rendben vagyunk” típusú reakciók. Másodszor a VOAT



alaplogikáját és hat kerettantervi területét, amelyek együtt rajzolják ki, hogy 2026 után mit jelent emberi munkának számítani egy tanuló életében. Harmadszor pedig hét konkrét lépést, amelyet egy iskolaigazgató vagy fenntartó már a következő tanévtől, jogszabályi módosítás nélkül megtehet.

Ez a dokumentum a VMSz-VOAT keretrendszer első, széles körű egyeztetésre szánt tervezete. Nem kész előírás, hanem szakpolitikai ajánlás, amelyről a szakmai döntéshozóknak – az ágazati minisztériumoknak, az egyházi és állami fenntartóknak – kell érdemi határozatokat hozniuk. A felülvizsgált verzió formába öntése kizárólag az ő intézményi döntéseik, módosítási igényeik és hivatalos jóváhagyásuk alapján esedékes: a lehető leghamarabb, de egy alapos, minden részletre kiterjedő és végig gondolt konzultációs folyamat végén.

„Az iskola új feladata 2026 után nem az információ átadása, hanem a kognitív integritás megőrzése.”



1. A probléma — amit nem akarunk látni

Egy átlagos tizennégy éves magyar diák ma napi hat–kilenc órát tölt képernyő előtt. A reggeli első cselekvése az, hogy ránéz a telefonjára. Az iskolába vezető úton az algoritmus választja meg neki a zenét, a videót és a híreket. Az iskolapadban — ha az iskola nem tette tilossá — a Snapchat, az Instagram és a TikTok hármasszakítja meg a figyelmét percenként. A délutáni házi feladatát egyre gyakrabban egy chatbot oldja meg helyette. Este újra a telefon, álmatlanságig. A hétvége nem kivétel: a videojáték és a streaming teszi ki. Ez nem szélsőséges eset; ez az átlag.

A felnőttek — szülők, tanárok, döntéshozók — két válaszreakcióval reagálnak erre. Egyesek tagadják („régén is volt tévé, mégsem lett baj”), mások pánikolnak („tiltsunk be mindent”). Mindkét válasz hibás, mert egyik sem ragadja meg a valós problémát. A valós probléma ugyanis nem a képernyő mennyisége, hanem az, hogy mire szoktatja az emberi elmét, és hogy mit ír felül egy fejlődő gyermek idegrendszerében. A régi televíziózás passzív befogadás volt, kétórás családi heti rítussal; a mai algoritmikus felhasználás folyamatos, individuális, érzelmileg cserélgető és személyre szabottan addiktív. A kettőt összemérni technikailag igaz, érdemben azonban félrevezető.

1.1 Mi az, amit a tudomány már lát

Az adatok 2024 és 2026 között tényleg drasztikussá váltak. A jelzőszámok mindegyike dokumentált forrásból származik, és mindegyik ugyanabba az irányba mutat — még akkor is, ha az egyes méréseket lehet vitatni.

- **Csökkenő IQ-átlagok** — A Bratsberg–Rogeberg-tanulmány (PNAS, 2018) szerint a Flynn-effektus a posztindusztriális országokban már a kilencvenes évek óta megfordult, és évtizedenként két–három ponttal csökken. A jelenség a környezet változásával — nem a génekkel — magyarázható.
- **Romló figyelem-tartás** — A Stanford Social Media Lab 2024-es metaelemzése szerint a TikTok-szerű, ajánlórendszer-alapú felhasználás bizonyítottan csökkenti a fókusz-tartást és növeli a szorongást fiatal felhasználóknál — és a hatás dózis-függő.
- **Kognitív kiszervezés** — A Microsoft Research és a Carnegie Mellon közös, CHI 2025-ös konferencia-tanulmánya (Hao-Ping Lee és munkatársai) szerint a generatív MI-eszközöket használó tudásmunkások önbevallásuk szerint mérhetően kevesebb kognitív erőfeszítést tesznek, és kevésbé gyakorolják az önálló kritikus gondolkodást, mint a kontrollcsoport.
- **Romló pszichés egészség** — A Pew Research Center 2024-es felmérése szerint az amerikai tinédzserek mentális állapot-mutatói folyamatosan romlanak; a depresszió, a szorongás és az identitásválság rekordszinten van — és a magyar adatok rendre követik az amerikai trendet két–négyéves késéssel.
- **Romló alapkészségek** — Az OECD PISA-mérések azt mutatják, hogy a magyar tizenöt évesek olvasás-, matematika- és természettudomány-eredményei az elmúlt évtizedben stagnáltak vagy enyhén romlottak — és ez a globális trend, nem magyar sajátosság.



Mindezeket egyetlen mintázat köti össze: a felnövekvő generáció kognitív környezete radikálisan megváltozott, és az iskolarendszer nem reagált rá. Pontosabban — és ez fontos pontosság — az iskolarendszer felszínesen reagált. Bevezetett egy-két IT-órát, beemelte a „digitális kompetencia” fejezetet a kerettantervbe, módosított egy paragrafust az etikaóra leírásában. Ezek a reakciók azonban nem nyúltak hozzá az alapproblémához, és sokszor olyan érzést keltettek, mintha a megoldás már megtörtént volna. Holott éppen csak elkezdődött.

„A valós probléma nem a képernyő mennyisége, hanem az, hogy mire szoktatja az emberi elmét.”

1.2 A klasszikus iskolai válaszok — és miért nem elegendők

Amikor egy iskolaigazgató vagy fenntartó komolyan szembesül ezzel a problémával, három tipikus válasz közül szokott választani. Mindhárom önmagában jó szándékú, és mindhárom rész megoldásnak is tekinthető — de mindhárom kudarcot vall, ha önállóan, strukturális keret nélkül vezetik be.

Válasz 1 — „Tiltsuk be a telefont az iskolában”

Egyre több magyar és külföldi iskola vezet be telefon-mentes házirendet, és önmagában ez kifejezetten jó intézkedés. Stratégiailag azonban kevés. A diák a tanítási órák alatt nem fogja a telefonját, de a délutánjának, estéjének és éjszakájának digitális szerkezete nem változik. Délután kettőtől este tizenegyig kilenc óra van, amelynek nagy részében a kognitív elsoványodás folytatódik — és ez a kilenc óra szemben áll az iskolai hat órás telefon-mentességgel. Másképp fogalmazva: a telefon-tilalom egy huszonnégy órás digitális szerkezetből hat órát véd, és ez kevés. Önmagában inkább kompenzációs gesztus, mint strukturális válasz — bár egy teljesebb keretrendszerben (mint a VOAT) természetesen helyet kap.

Válasz 2 — „Tanítsunk MI-használatot vagy digitális kompetenciát”

Ez a leggyakoribb iskolai válasz a 2024-es generatív MI-szakasz óta. Az iskola bevezet egy „MI-tudatosság” modult, megtanítja a prompt-szerkesztést, talán még a kritikai forrás-ellenőrzést is. Ez szükséges, és önmagában sem rossz, de sosem elégséges. Az MI-használat tanítása ugyanis nem akadályozza meg a kognitív kiszervezést — sőt, gyakran felgyorsítja, mert a diák megtanulja, hogyan delegálja még hatékonyabban a saját gondolkodását. A digitális kompetencia tanítása kognitív szuverenitás-keretrendszer nélkül olyan, mint a járművezetés-oktatás biztonsági öv és sebességkorlát nélkül: technikailag minden megvan, ami a vezetéshez kell, de a balesetek megelőzéséhez szükséges védelmi rendszer hiányzik.

Válasz 3 — „Vezessük be az erkölcsstant”

A magyar közoktatásban az 1–8. évfolyam etika tantárgya 2013 óta kötelező — az Nkt. előírja. A tantárgy létezik, és a kerettantervi keretek között működik is. A tartalmi és módszertani



megvalósítás azonban iskolánként és tanáronként nagyon eltérő minőségű, és többnyire frontális, ismeret-átadó óraként valósul meg. A morális gondolkodás azonban nem akkor alakul ki, ha a diák nagy filozófusok életrajzát magolja, hanem akkor, ha hetente kérdést kap a saját választásairól, és rendszeresen gyakorolja az érvelést egy valódi dilemma kapcsán. A jelenlegi etikaóra ezt csak részben biztosítja — ami nem a tantárgy hibája, hanem a tantervi és módszertani kereté. Megfelelő pedagógiai programmal és módszertani megújítással ugyanaz az óra jelentősen erősíthető, és pontosan ezt írja le a VOAT 3. kerettantervi területe.

A három klasszikus válasz közös hibája: tüneti kezelés egy strukturális problémára. Mintha egy elhízott betegnek azt javasolnánk, hogy heti egyszer korlátozza a kalória-bevitelét — miközben hat napon át minden gyorsétellel tömhetné magát. A strukturális problémára strukturális válasz kell, és a VOAT pontosan ezt kínálja: nem egy újabb tüneti intézkedést, hanem egy egész pedagógiai keretet, amely a tanuló napirendjét, az iskola infrastruktúráját, a tanári módszertant és az értékelési rendszert is érinti.



1.3 A világ válaszai — és a magyar lehetőség

Ha körülnézünk a világban, jól látszik, hogy a kognitív kiszervezés és az algoritmikus sűrűlódás elleni nevelési védekezés már elkezdődött. A gond az, hogy a jelenleg leginnovatívabb megoldások, vagy csak egy szűk elit számára elérhetők, vagy önmagukban még nem alkotnak teljesen zárt rendszert. Három meghatározó nemzetközi modell érdemel külön figyelmet — mindegyik a VOAT-hoz hasonlóan ismerte fel a digitális kor kihívásait, és éppen az erősségeik és gyengeségeik együtt jelölik ki, miért van szükség egy új, hazai szintézisre.

1. A Szilícium-völgy „tech-free” magániskolái — az elit válasza

A nagy technológiai vállalatok — a Google, az Apple, a Meta — vezetői és mérnökei paradox módon gyakran olyan, méregdrága magániskolákba íratják a gyermekeiket, ahol az alsó tagozaton nincs képernyőidő: helyette asztalosmunka, kertészkedés és kézművesség folyik. Az egyik ismert példa a kaliforniai Waldorf of the Peninsula. A technológiát ezek az iskolák csak a középiskolában, szigorú forráskritikai szűrőn keresztül engedik be.

Előnyök. Radikális és hatékony védelem a kognitív adósság ellen; a fizikai alkotás révén masszív szenzomotoros — kéz-agy — alapozást ad, mielőtt a tanuló a digitális térbe lépne.

Hátrányok. Erősen elitista és kirekesztő megoldás. Az extrém tandíjak miatt csak egy szűk réteg számára elérhető, és ezzel valójában mélyíti a kognitív társadalmi szakadékot ahelyett, hogy csökkentené.

2. Az International Baccalaureate (IB) Diploma Program — a nemzetközi standard

A világ egyik legelismerettebb nemzetközi oktatási keretrendszere, amely nem csupán tantárgyakat, hanem gondolkodásmódot tanít. Két kötelező pillére közvetlenül kapcsolódik a VOAT logikájához: a Theory of Knowledge (ToK) a forráskritikára és az ismeretelméletre fókuszál, a CAS (Creativity, Activity, Service) pedig a fizikai alkotást és a valós világban végzett cselekvést teszi kötelezővé.

Előnyök. Strukturáltan, a tantárgyakon átívelve méri és követeli meg a kritikai gondolkodást és a képernyőn túli, valós cselekvést.

Hátrányok. A program érdemben csak a középiskola legvégén, a 11–12. évfolyamon lép be — amikor a tanuló kognitív alapjai és digitális szokásai már nagyrészt rögzültek. Emellett ez is jellemzően a magánoktatás és az elit gimnáziumok kiváltsága.

3. Az észet „tudatos egyensúly” (Huviharidus) modell — a délutáni hobbitámogatás etalonja

Észtország, Európa legdigitalizáltabb állama, az elsők között ismerte fel, hogy a képernyőidőt nem elég tiltani — aktív, analóg alternatívát kell kínálni helyette. Erre hozták létre az államilag finanszírozott, minden gyermek számára alanyi jogon elérhető, strukturált délutáni hobbirendszert, a Huviharidust. A diákok itt délutánonként szervezett, támogatott keretek között zenélnek, sportolnak vagy alkotóműhelyekben dolgoznak.



Előnyök. A modell a diákok legfőbb szövetségese a digitális magány és fásultság ellen. A minőségi délutáni hobbik intézményes és anyagi támogatása garantálja, hogy a gyermek az iskola utáni értékes órákat ne az algoritmusok fogságában, hanem valódi, áramlatélményt nyújtó tevékenységgel töltsse — ezzel pedig a szülői közösség is tehermentesül.

Hátrányok. Délutáni kompenzációként és mentális pufferként kiválóan működik, de ha nincs tantervileg összekötve a délelőtti kötelező oktatási fókusszal, a két időszáv — a „száraz” délelőtti tanulás és az „élvezetes” délutáni hobbi — a gyermek fejében mesterségesen elszakad egymástól.

A VOAT hozzáadott értéke — a délutáni hobbik integrálása

A VOAT nem egyszerűen átveszi az észtt modell délutáni hobbi-központúságát, hanem strukturális híddá alakítja azt. A VOAT-megközelítésben a délutáni hobbi, a sport és az offline tevékenység nem a délelőtti órától elkülönülő, megtúrt szabadidő, hanem a kognitív szuverenitás építésének hivatalos, elidegeníthetetlen második fele. A délelőtti mélymunka- és forráskritika-blokkokban intellektuálisan elfáradt tanuló délután nem passzív képernyőbámulásba menekül, hanem fizikai alkotással regenerálódik — a fenntartói költségvetés és a helyi partnerek által támogatott hobbicsatornákon keresztül. Ilyen partner lehet a közösségi kert, a helyi szakképzési centrum tanműhelye, az ipartestületi mesterek műhelye, a nyitott alkotóműhely vagy a helyi tangazdaság.

A VOAT ezzel két dolgot ér el egyszerre. Demokratizálja a szilícium-völgyi elitiskolák kognitív védelmét — azt itt nem a tandíj, hanem az intézményi keret biztosítja —, és az észtt modell mintájára a délutáni, szervezett, analóg hobbitevékenységet minden magyar diák számára elérhető lehetőséggé emeli. A három nemzetközi modell erősségeit így egyetlen, alulról is építhető hazai keretté fűzi össze.



2. A VOAT-megközelítés

A VMSz Oktatási Alaptanterv (VOAT) egy magyar iskolai keretrendszer, amely a kognitív szuverenitás megőrzését nem szlogenként, hanem konkrét pedagógiai gyakorlatként kezeli. A keretrendszer a VMSz (Versenyképességi Működési Szemlélet) stratégiai keretre épül, amely eredetileg ipari döntéstámogató módszertanként született, és innen lett átdolgozva a kognitív és társadalmi területre. Ennek a származásnak az a haszna, hogy a VOAT-ba beépültek azok az életciklus-szemléletű, mérési és audit-fegyelmek, amelyeket az ipari világ már évtizedek óta alkalmaz — most a tanulói fejlődés területén.

2.1 Az alaplogika — három mérhető változó

A VOAT három, egymással dinamikus kapcsolatban álló változóra épül. Az első a **Kognitív Szuverenitás (KSZ)** — vagyis a tanuló önálló döntéshozatali képessége, fókusz-kapacitása, forráskritikai elméje és értékítélete. A második az **Algoritmikus Súrlódás (AS)** — a környezetből érkező kumulatív kognitív és érzelmi terhelés, beleértve a folyamatos ajánlórendszer-mediált tartalomfogyasztást, a megszakításokat és az MI-asszisztált házi feladat-megoldást. A harmadik az **Életminőség-Kompenzációs Költség (ÉKK)** — az a ráfordítás, amit a kognitív szuverenitás elvesztése után utólag kell fizetni: terápia, pótló képzés, kapcsolati helyreállítás, felnőttkori figyelem-rehabilitáció. A három változó kapcsolata egyszerű, és pontosan ezért működőképes: ha az AS tartósan meghaladja a KSZ-t, az ÉKK drasztikusan és visszafordíthatatlanul megnő.

Ez a logika nem absztrakt. Egy tinédzser, aki napi nyolc órát tölt ajánlórendszer-mediált tartalomfogyasztással, a saját AS-számláját növeli — gyakran anélkül, hogy ezzel bárki érdemben foglalkozna. Ha közben az iskola nem épít tudatosan KSZ-t — fókusz-gyakorlással, forráskritikai műhelyekkel, fizikai alkotással —, akkor az egyensúly megbillen. Az eredmény látható és mérhető: szétszórt figyelem, romló döntésmínőség, érzelmi instabilitás, és gyakran az identitás zavara is. Néhány év múlva pedig megjelenik a felnőttkori ÉKK-számla: kiegészítő-program, kapcsolati problémák, pótló kompetenciaképzés, terápiás kiadások. A VOAT-keretrendszer ezt a folyamatot nem akarja megakadályozni — ezt az iskola önmagában nem is teheti meg —, de érdemi védelmet kínál azzal, hogy az iskolai idő alatt rendszerszinten erősíti a KSZ-t.

2.2 A hat kerettantervi terület

A VOAT hat kerettantervi területet rögzít, amelyek minden évfolyamon, részben önálló tantárgyként, részben minden tantárgyba beépítve működnek. Fontos hangsúlyozni: ezek nem helyettesítik a hagyományos tantárgyakat — a matematikát, az anyanyelvet, a természettudományokat, a történelmet, a művészeteket. Azokat egészítik ki azokkal a kognitív integritás-képességekkel, amelyek nélkül a tantárgyi tudás sem fenntartható. Egy tanuló, aki kiváló természettudományi felkészültséggel, de gyenge forráskritikával hagyja el a középiskolát, felnőttkorában sebezhetőbb, mint amilyennek látszik.



- **1. Önálló döntéshozatal és piros zászlós területek** — a tanuló évfolyamonként haladva tanulja meg a saját döntéseit. A hét–kilenc évesek egyszerű választási helyzeteken, a tizenévesek értékkonfliktusokon, a középiskolások pályaválasztáson keresztül találkoznak a kérdéssel: mit jelent felelős választást hozni.
- **2. Forráskritika és érveléstechnika** — a 21. század új írni-olvasni tudása. A negyedik évfolyamtól önálló tantárgyként, de minden más tantárgyban keresztmetszeti kompetenciaként is jelen van. A konkrét gyakorlatok között szerepel a hír-elemzés, a reklám-elemzés, a deepfake-felismerés és a generatív MI-szöveg azonosítása — mindegyik a tanuló saját életkorának megfelelő szinten.
- **3. Morális ítélőképesség és etika** — heti egy óra minden évfolyamon, strukturált, kérdés-alapú dilemma-műhely formájában. Nem életrajz-magolás, hanem tényleges közös gondolkodás a saját választásokról — Kohlberg pedagógiai logikájához hasonlóan, magyar iskolai keretek között.
- **4. Fókusz, mély munka és figyelem-szabályozás** — életkorhoz illeszkedő, mérhető fókusz-blokkok. Az alsó tagozaton tíz–húsz perces csendgyakorlatok, a felsőben fokozatosan kibővítve, a középiskola végére három órás megszakítatlan mély munka kapacitásával.
- **5. Fizikai alkotás és kézművesség** — heti hat óra az alsó tagozaton, heti négy óra a felsőben — asztalosmunka, kertészkedés, főzés, természetjárás. Nem hobbi és nem szabadidős kiegészítés: az emberi kéz–agy kapcsolat fejlődésének alapfeltétele, ahogyan azt Frank R. Wilson klasszikus műve, a *The Hand* (1998) is rögzíti.
- **6. Pszichológiai reziliencia** — az ötödik évfolyamtól heti egy óra. A dopamin-mechanizmus megértése, az unalom-tűrés gyakorlása, a magány és a társas lét egészséges egyensúlya, és — talán a legfontosabb kérdéssel — az értelem-keresés képessége egy olyan világban, ahol a gép sok mindenben „jobb” nálunk.

2.3 A mérhetőség, mint pedagógiai feltétel

A VOAT egyik megkülönböztető vonása, hogy minden vezérelve mérhető és auditálható módon működik. Az iskola évente nyilvánosan dokumentált alap- és záró mérést végez három diagnosztikai eszközzel: a Kognitív Szuverenitás Felmérőlappal (KSZ-FL), a Forráskritikai Pontszámmal (FKP) és a Megszakítatlan Fókuszidő-méréssel (MFI). Ezek nem osztályzatok és nem rangsorok — diagnosztikai eszközök, amelyek a tanulónak, a szülőnek és a tantestületnek adnak visszajelzést arról, hol áll a gyermek a kognitív integritás háromszögében, és mit kell erősíteni a következő tanévben.

Egy lényeges etikai pont: a mérőszámok soha nem lehetnek felvételi szempont, nem szerepelhetnek nyilvános rangsorban, és nem használhatók a tanári teljesítményértékelés mutatójaként sem. Ez nem szabályozási megszorítás, hanem a VOAT pedagógiai etikájának alapja. A mérés a tanulót támogatja, nem rangsorolja — és pontosan ez különbözteti meg a hagyományos kompetenciaméréstől, amelynek logikája fontos, de más célt szolgál.

Mindez adatvédelmi szempontból sem mellékes. A diákok kognitív és figyelem képességi mintázatainak mérése a hatályos adatvédelmi szabályozás (GDPR) hatálya alá tartozik, ezért a



VOAT diagnosztikai mérései kizárólag önkéntes, kifejezett szülői hozzájáruláson alapulhatnak. Az adatkezelésnek — a felvételi eljárásokban már bevett és szabályozott módon — a tanuló nevének elhagyásával, pszeudonimizáltan kell történnie: kizárólag a tizenegy jegyű oktatási azonosító vagy a belső tanulói törzsszám alkalmazásával. A mérési eredmények zárt iskolai rendszerben maradnak — például a KRÉTA egy elkülönített moduljában —, és harmadik fél, különösen külső technológiai vállalatok számára nem tehetők hozzáférhetővé. Ez a garancia nem adminisztratív teherként, hanem a szülői bizalom feltétele.



3. Nyolc lépés, ami már holnap indítható

A VOAT egy NAT-szintű szabályozási dokumentum is lehetne — annak hivatalos és kötelező magyar bevezetése a következő évek jogszabály-módosításait igényli. Azonban — és ez a white paper egyik kulcsüzenete — a VOAT-tartalom nagyjából ötven-hatvan százaléká már most, jogszabály-módosítás nélkül, fenntartói és iskolavezetői döntéssel beemelhető lenne a pedagógiai programba. Ez azt jelenti, hogy egy magyar iskola a következő tanévtől el tud indulni ezen az úton, és nem kell megvárnia a 2025–2027-es NAT-felülvizsgálati ablak végét.

A következőkben nyolc lépést mutatunk be, amelyek mindegyike azonnal megtehető. Az első hét a hatályos magyar köznevelési jogrend csatornáira épül, és fenntartói, valamint iskolavezetői döntéssel indítható; a nyolcadik a családi környezetet vonja be, és a szülői közösség önkéntes együttműködésén alapul. A hivatkozott jogszabályi alapok minden esetben a hatályos magyar oktatási szabályozás — az Nkt., a 110/2012. Korm. rendelet (NAT) az 5/2020. módosítással, az 51/2012. és 20/2012. EMMI rendelet, valamint a 245/2024. Korm. rendelet (okoseszközök korlátozása).

Lépés 1 — A 10%-os szabad órakeret felhasználása forráskritikára és rezilienciára

A magyar kerettantervi rendszer minden évfolyamon biztosít az iskolának egy 10%-os szabad órakeretet, amelyet a tantestület saját döntésével használhat fel. Ez a keret tantervi szinten elegendő ahhoz, hogy a negyedik évfolyamtól heti egy óra forráskritikai és érveléstechnikai foglalkozást, az ötödik évfolyamtól pedig heti egy óra pszichológiai reziliencia-foglalkozást vezessünk be. Új tantárgy létrehozására és miniszteri jóváhagyásra nincs szükség: a fenntartó és a tantestület közös döntése elegendő. Ez a leggyorsabban indítható lépés, és a többi VOAT-elem alapját képezi.

Lépés 2 — Az etikaóra strukturált megújítása

Az 1–8. évfolyamos etika tantárgy óraszámát adott, és ezt a hatályos kerettanterv rögzíti — itt nincs mozgástér. A tantárgy tartalmi és módszertani megvalósítása viszont teljes mértékben iskolai hatáskörbe tartozik, és a pedagógiai program módosításával az etikaóra átalakítható kérdés-alapú dilemma-műhellyé. Nem új tananyag kell hozzá, hanem új tanári módszer: egy hatvanórás akkreditált továbbképzés a tantestület érintett tagjainak. Az eredmény: a tanulók nem nagy filozófusok életrajzát magolják, hanem hetente egy konkrét, saját életükre vonatkozó dilemmán gondolkodnak közösen — pontosan abban a műfajban, amelyet Lawrence Kohlberg morális fejlődés-elmélete is alapfontosságúnak tart.

Lépés 3 — Az iskolai napirend strukturált blokkrendszerre alakítása

Az iskolai napirend és a tanórai szerkezet a pedagógiai program nevelési részében szabályozott — ez teljes mértékben az iskola hatáskörében marad. Bevezethető: kilencven perces deep-work blokk legalább napi egyszer, csendnyitás a reggelnél, reflektív zárás a nap végén, heti egyszer hosszú nap (öt-hat órás projekt-nap), heti egyszer pedig csend-óra. Ezek a változtatások nem



igényelnek külső jóváhagyást — egy igazgatói döntés és a tantestület érdemi egyetértése elegendő. A költsége nulla, a haszna pedig már néhány hét alatt érzékelhető a gyermekek figyelmi állapotában.

Lépés 4 — Telefonkezelő-rendszer bevezetése

A telefonhasználatot a tanítási nap idejére már nem az iskolai házirend belátására bízza a jogrend: a 245/2024. (VIII. 8.) Korm. rendelet 2024. szeptember 1-jétől állami szinten korlátozza az okoseszközök használatát, és előírja, hogy azokat a tanítási nap kezdetén le kell adni, és elzárt helyen kell tárolni. A leadás-tárolás-visszaadás részletszabályait az iskola a házirendjében rögzíti. A VOAT csendnyitása ezt a hatályos kötelezettséget tölti meg pedagógiai tartalommal. A bevezetés gyakorlati része — telefonszkekrény vagy telefonzsák — tipikusan néhány tízezer forint, és egy igazgatói döntés, valamint egy szülői értekezleti egyeztetés kérdése. Ez önmagában nem a teljes válasz a digitális szerkezet problémájára — a 1.2 alfejezetben kifejtettük, miért nem —, de a többi lépéssel együtt érdemi védelmi réteget képez.

Lépés 5 — A fizikai alkotás óraszámának emelése

A jelenlegi kerettantervben a vizuális kultúra és a technika tantárgyak heti egy-két órát tesznek ki az alsó tagozaton. A 10%-os szabad órakeret és a kerettantervi rendelet óraszám-eltérési szabályai szerint vállalt többletóra együttes felhasználásával ez heti négy-öt órára emelhető — nem teljeskörűen heti hatra, mint amit a VOAT a jogszabály-módosítás után rögzítene, de ez is jelentős minőségi ugrás. A fő korlát itt nem jogszabályi, hanem infrastrukturális: műhely, tanulói konyha és kerti tér szükséges hozzá. Egy átlagos magyar iskolában ezek nagyjából öt-huszonöt millió forintos egyszeri fenntartói beruházást igényelnek — érdemes figyelembe venni, hogy ez egy szülői közösségi finanszírozás, alapítványi forrás vagy fenntartói pályázat révén évek alatt jól ütemezhető.

Lépés 6 — KSZ-FL és AS-napló bevezetése diagnosztikai eszközként

Az iskolai pedagógiai értékelési rendszer — amennyiben azt a fenntartó a pedagógiai programban jóváhagyja — szabadon kiegészíthető diagnosztikai eszközökkel, a központilag előírt kompetenciamérések mellett. A VOAT Kognitív Szuverenitás Felmérőlapja, Algoritmikus Súrlódás naplója és Tanérvzáró Auditlapja minden évfolyamon bevezethető önkéntes alapon, a tanuló és a szülő részletes tájékoztatásával. Egy szabály azonban itt is kötelező érvényű: tilos ezeket az eszközöket felvételi szempontként vagy tanári értékelési mutatóként alkalmazni — ez nem szabályozási megszorítás, hanem a VOAT etikai alapelve, és pontosan ettől válik elfogadhatóvá a szülői közösség számára.

Lépés 7 — Tantestületi VOAT-alapozó képzés

Egy harminckét órás VOAT-alapozó képzés — amelyet a tantestület legalább nyolcvan százaléka elvégez — biztosítja, hogy a fent vázolt változtatások valóban érdemi módon, nem felszínesen valósuljanak meg. Egy harminc fős tantestület ilyen képzése nagyjából három-öt millió forint közé esik, és a 419/2024. (XII. 23.) Korm. rendelet szerinti pedagógus-továbbképzési rendszerbe



— az ötéves, kredit-alapú ciklus keretében — is beszámítható, amennyiben a képzés a rendelet szerinti elismerési eljáráson átesik. Ez a hetedik lépés azért került a végére, mert csak akkor érdemes elindítani, ha a fenntartó az első hat lépésben is elkötelezte magát — különben a képzés a levegőben marad.

Lépés 8 — Az Iskola-Szülő Analóg Megállapodás

Az első hét lépés az iskola hatáskörén belül marad — az iskola hatásköre azonban a kerítésnél véget ér. Hiába épül fel délelőtt és délután egy gondosan strukturált, a kognitív integritást védő keret, ha a tanuló este hat órától éjfélig megszakítás nélkül az ajánlórendszerek előtt ül: a nappal felépített védelem jó részét egyetlen este lebontja. Ezt a kört csak a család tudja bezárni — és a nyolcadik lépés éppen erre kínál eszközt.

Az Iskola-Szülő Analóg Megállapodás egy önkéntes, írásos együttműködési keret az iskola és a szülő között. Aláírásával a szülő — a VOAT-program logikájával összhangban — vállalja, hogy otthon is teret ad a kognitív integritás védelmének: korlátozza az algoritmikus média jelenlétét a gyermek hálószobájában, és lehetőséget biztosít a délután megkezdett fizikai és analóg hobbik otthoni folytatására. A megállapodás nem számonkérő és nem szankcionáló dokumentum — a célja az, hogy a délelőtti, a délutáni és az esti időszáv ugyanazt az elvet kövesse, és a gyermek ne éljen meg ellentmondást az iskola és az otthon között. A megkötése nem feltétele a VOAT-programban való részvételnek, de erősen ajánlott: a tapasztalat azt mutatja, hogy a keret pontosan akkor működik, ha a három időszáv összeér.

Mit jelent ez összesen?

A nyolc lépésből az első hét, az iskola intézményi lépései együttesen az átlagos magyar általános iskolában nagyjából hat-harmincöt millió forintos egyszeri beruházást, és a tantestület három-öt milliós továbbképzési ráfordítását igénylik. A nyolcadik lépés, az Iskola-Szülő Analóg Megállapodás, nem jár költséggel — a szülői közösség önkéntes együttműködésén múlik. A folyamatban lévő működési költség minimális: a fő tételek a meglévő tanári testület átstrukturált munkájából és néhány külső szakember (pszichológus, mester) bevonásából adódnak. Cserébe az iskola egy generációval előbbre lép a piaci pozícionálásban: 2026 körül kezdődően a szülői közösség keresletét egyre inkább a tudatos, kognitív integritás-orientált iskolák felé tolja. A 2024-es Pew-felmérés szerint az amerikai 18–29 évesek 61%-a fontolgatta már egy digitális detox időszak megtartását — a következő szülői generáció a gyermeke számára pontosan ezt fogja keresni az iskolapiacon.



4. A teljes körű bevezetés szabályozási útja

A fenti lépések a VOAT-tartalom nagyjából ötven-hatvan százalékát teszik lehetővé — vagyis egy iskolaigazgató ennyit már ma elindíthatna, fenntartói és tantestületi döntéssel. A fennmaradó negyven-ötven százalék azonban — különösen a heti hat óra fizikai alkotás kötelező volta az alsó tagozaton, a teljes mérési rendszer ágazati elismerése és az új tantárgyi szerkezet — szabályozói szintű mozgástérre vár. A VMSz keretrendszer ehhez egy háromsávós végrehajtási stratégiát rögzít, amelynek három sávja nem egymást kizáró, hanem egymást feltételező.

A sáv — Azonnali végrehajtás

A fent bemutatott nyolc lépés, fenntartói és iskolavezetői döntéssel, a hatályos jogrendben. Időhorizont: nulla-tizenkét hónap. Ez a sáv az, amely már most, semmilyen kormányzati lépés nélkül elindítható — és pontosan ez ad valós szakmai alapot a következő két sáv jogszabályi előkészítéséhez. Egy A sávban már működő iskolahálózat dokumentált tapasztalatára a B és C sáv jogszabályi javaslatai sokkal nehezebben utasíthatók vissza, mint egy elvont elméleti keretre.

B sáv — Kísérleti, alternatív kerettantervi keret

Egy javasolt VOAT-Pilot kormányrendelet keretében öt + egy éves kísérleti program, amelynek során huszonöt-ötven önként jelentkező iskola a VOAT teljes körű kipróbálását elvégzi, dokumentált mérési és audit-rendszerrel. Időhorizont: tizenkét-huszonnégy hónap az indulás előkészítése, majd az ötéves teljes pálya. A kísérleti iskola státusznak egyébként hagyománya van a magyar köznevelésben — már az 1985-ös közoktatási törvény legalizálta, és a következő évtizedekben több sikeres pilot is épült rá. Egy új VOAT-Pilot kormányrendelet erre az alapra építhet, az alternatív kerettantervi rendszer 30%-os strukturális eltérés-korlátja (Nkt. 9. § (9)) pedig technikai szempontból tág mozgástérrel biztosít a hat kerettantervi terület öt eleméhez.

A pilot finanszírozása nem feltétlenül igényel új, tisztán hazai költségvetési forrást. A digitális átállást és a gyermekek mentális egészségének védelmét célzó uniós alapok — mindenképp az Európai Szociális Alap Plusz (ESZA+) és a Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszköz (RRF) oktatás-modernizációs keretei — pontosan az ilyen típusú, megelőző és infrastruktúra-fejlesztő programokra hívhatók le. A VOAT-Pilot ezért úgy is megtervezhető, hogy döntő részben már meglévő európai forrásokra épüljön, és ne új adófizetői milliárdok kivonását igényelje a rendszerből. A részletes, intézményenkénti költségvetést és forrástérképet a VOAT-BÚ (Bevezetési Útiterv) önálló dokumentum tartalmazza.

C sáv — Paragrafus-szintű jogszabály-módosítás

Az Nkt., a 110/2012. Korm. rendelet (NAT), valamint az 51/2012. és 20/2012. EMMI rendeletek paragrafus-szintű módosítása. Időhorizont: huszonnégy-hatvan hónap, vagy a soron következő ötéves NAT-felülvizsgálati ciklusba illesztve. Ide tartozik többek között a kognitív integritás mint új nevelési cél beemelése az Nkt. céljai és alapelvei közé, a heti hat óra fizikai alkotás kötelezővé tétele az alsó tagozaton, valamint a tanári deep-work idő intézményi szintű elismerése a 2023.



évi LII. törvény (pedagógusok új életpályája) végrehajtási rendeleteiben. A C sáv jogszabály-előkészítését a VOAT-BÚ (Bevezetési Útiterv) önálló dokumentum részletezi.

„A C sáv jogszabály-módosításai akkor lesznek meggyőzőek a döntéshozók előtt, ha az A és B sáv valós iskolai gyakorlattal és mérési eredményekkel támasztja alá őket.”

Egy stratégiai szempontból fontos időablak-kérdés: a magyar Nkt. előírja, hogy a NAT bevezetésével és alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatokat legalább ötévente értékelni kell, és a szükséges módosítást a Kormányánál kezdeményezni kell. A 2020-as érdemi módosítás (5/2020. Korm. rendelet) óta eltelt fél évtized azt jelzi, hogy ennek a beépített ciklusnak megfelelően a következő érdemi felülvizsgálati ablak 2025 és 2027 között megnyílt. Ez azt jelenti, hogy a szakmai-társadalmi egyeztetésre a következő tizenkét-huszonnégy hónap a stratégiailag fontos időablak — a következő ablak ezután csak 2030-2032 körül nyílik újra.

Ez a stratégiai időablak ugyanakkor nem ad évekre szóló halasztási kifogást a fenntartóknak. Sőt: pontosan azért fontos most, az A sávban elindulni, mert a 2026 és 2028 között bevezető iskolák szakmai tapasztalata adja majd azt a gyakorlati alapot, amelyre a B és a C sáv jogszabály-előkészítése épülhet. Az iskolai pilot és az állami szabályozási reform tehát nem egymást kizáró, hanem egymást erősítő folyamatok — és aki ezt korán felismeri, az nemcsak a saját iskolája, hanem a teljes magyar köznevelés következő ciklusa szempontjából is referenciaértékű pozíciót szerez.



5. Cselekvési felhívás

Egy white paper akkor érdemes, ha a végén valakinek konkrét cselekvési pontot ad. A VOAT-megközelítés négy különböző szereplő számára négy különböző döntést kínál — és mind a négy döntés ma, 2026 májusában meghozható. A négy felhívás sorrendje nem hierarchikus; mind a négy önállóan is érvényes, és együtt válik a leghatékonyabbá.

Iskolaigazgatóknak

Egyetlen kérdést érdemes feltenni a következő tantestületi értekezleten: ha 2030-ban visszanezünk, és a tanítványaink akkor mérhetően kompenzált vagy kockázati zónába kerültek, akkor felelősséget tudunk-e vállalni azért, hogy az iskola idejében nem reagált? Ha a válasz nem, akkor a 3. fejezetben vázolt nyolc lépésből legalább kettő — a 10%-os szabad órakeret felhasználása és a telefonkezelő-rendszer bevezetése — már a következő pedagógiai-program-felülvizsgálati cikluson érdemi döntés tárgya lehet, és pénzügyileg lényegében nulla többletköltséget jelent. A többi lépés fokozatosan, a következő tizenkét-huszonegy hónap alatt épülhet be.

Fenntartóknak

A VOAT bevezetésének költsége egy átlagos általános iskolában tíz-harmincöt millió forint közötti egyszeri beruházást és három-öt millió forintos tantestületi képzést jelent. A megtérülés szintjén nem könnyű egyetlen képletbe sűríteni, de három tényt érdemes mérlegelni. Először: a következő szülői generáció keresletét egyre inkább a tudatos, kognitív integritás-orientált iskolák felé tolja a generatív MI-szakasz társadalmi következménye. Másodszor: a tanári fluktuáció és a pedagógus-elvándorlás csökkentése a kognitív integritást támogató munkahelyen mérhető és reprodukálható. Harmadszor: a fenntartó portfóliójában egy VOAT-pilot iskola jelentős szakmai pozíciót teremt a teljes intézményi hálózat számára — és ez egy olyan pozíció, amit később nehéz lesz utánbehozni.

Szülőknek

A szülő nem várhat arra, hogy az iskolarendszer egyik napról a másikra megreformálódjon. A VMSz „Az emberi integritás megőrzése” című e-bookja és a VOAT keretrendszer együtt mutatja be, hogy a kognitív szuverenitás védelme családi szinten ugyanúgy működik, mint intézményi szinten: az erőfeszítés értékének átadása, a piros zászlós területek családi rögzítése, az offline alkotás védelme, a forráskritika gyakorlása a vacsoraasztal mellett. Egy szülő, aki ezt a huszonegyedik század legfontosabb nevelési feladataként kezeli, és iskolai szinten is keresi a támogató intézményt — már most az A sáv elemeit alkalmazó iskolákat —, jelentős előnyhöz juttatja a gyermekét. Nem felsőbbrendű előnyhöz: csak ahhoz, ami eddig is járt volna minden gyermeknek.



Oktatáspolitikai döntéshozóknak

A 2025–2027-es NAT-felülvizsgálati ablak nyitva van, és a következő hasonló rés csak 2030 körül nyílik meg újra. A VOAT C sáv-javaslati — különösen a kognitív szuverenitás mint nevelési cél beemelése az Nkt. céljai és alapelvei közé, és egy új tanulási terület felvétele a NAT-rendelet mellékletébe — szakmai-társadalmi egyeztetés tárgyát képezhetik a következő tizenkét-huszonnégy hónapban. A javasolt VOAT-Pilot kormányrendelet, amely huszonöt-ötven önként jelentkező iskolával öt + egy éves keretben hivatalosan tesztelné a teljes VOAT-rendszert, nem versenytársa a hatályos NAT-nak: kiegészítője és előkészítő stádiuma. A pilot eredményei a következő, 2030 körüli érdemi NAT-felülvizsgálathoz adnak majd dokumentált bizonyítékalapot — és ez a tipikus magyar köznevelési reformlogika, amely az elmúlt évtizedekben a legjobban dokumentálható eredményeket szolgáltatta.

„Most döntünk. Nem holnap. Nem majd. Most.”

A magyar köznevelési rendszer 1880 óta többször állt válaszúton, és minden alkalommal voltak olyan iskolák, amelyek korábban kezdték el a következő ciklus pedagógiai gyakorlatát. Minden alkalommal ők lettek azok, amelyek mintaadóvá és referenciainstanzmennyé váltak — nem azért, mert „korszerűbbnek” tűntek, hanem mert pontosan időben ismerték fel a változás irányát. A 2026-os pillanat nem kivétel. A kérdés tehát nem az, hogy mi lesz a következő évek magyar pedagógiája. A kérdés az, hogy a magyar iskolai paletta melyik pontján leszünk, amikor megérkezünk hozzá.

A VMSz keretrendszeréről

A VMSz (Versenyképességi Működési Szemlélet) eredetileg az ipari döntéstámogatás területén kifejlesztett, életciklus-alapú módszertan. A VMSz ezt a logikát emelte át a kognitív és társadalmi területre — ennek részeként született meg a VOAT (Oktatási Alaptanterv), a KICH (Vállalati Kognitív Integritás Charta) és a háromsávós szabályozási bevezetési útiterv. A jelen white paper a VOAT érvelési keretét és azonnal indítható lépéseit foglalja össze a magyar oktatási szektor szereplői számára. A teljes VOAT dokumentum, a kapcsolódó VMSz keretrendszer és a Bevezetési Útiterv (VOAT-BÚ) együttesen alkotják a 2026. évi szakmai csomagot.



Hivatkozások és további olvasmányok

Tudományos és kutatási források

- Bratsberg, B., Rogeberg, O.: „Flynn effect and its reversal are both environmentally caused.” Proceedings of the National Academy of Sciences, 2018; 115(26).
- Lee, Hao-Ping et al.: „The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort.” Microsoft Research – Carnegie Mellon University, CHI 2025.
- Stanford Social Media Lab: „Algorithmic Engagement and Adolescent Mental Health” — meta-analízis, 2024.
- Pew Research Center: „Teens, Social Media and Technology 2024.” Pew, 2024.
- OECD: PISA 2022 Results — összegző jelentés. OECD, 2023.
- Ofcom (Egyesült Királyság): Media Nations 2024 jelentés, 2024.

Pedagógiai és pszichológiai alpművek

- Csikszentmihályi Mihály: Flow — Az áramlat: A tökéletes élmény pszichológiája. Akadémiai Kiadó, magyar kiadás 2010 (eredeti angol 1990).
- Cal Newport: Elmélyült munka (Deep Work) – Hogyan érhetünk el sikereket összpontosítással egy szétszórt világban? HVG Könyvek, 2022
- Johann Hari: Tönkretett figyelem (Stolen Focus) – 12 ok, amiért nem tudunk koncentrálni. Gabo kiadó, 2022
- Nicholas Carr: Hogyan változtatja meg agyunkat az internet? (The Shallows) – A sekélyesek kora HVG Könyvek, 2014
- Jonathan Haidt: A szorongó nemzedék (The Anxious Generation) – Több mint egy évtizednyi stabilitás vagy javulás után a serdülők mentális egészsége a 2010-es évek elején zuhanásszerűen romlott. A depresszió, a szorongás, az önkárosítás és az öngyilkosság aránya meredeken emelkedett, a legtöbb mutató szerint több mint kétszeresére. Miért? Corvina Kiadó Kft., 2025
- Kohlberg, Lawrence: The Philosophy of Moral Development: Moral Stages and the Idea of Justice. Harper & Row, 1981.
- Wilson, Frank R.: The Hand: How Its Use Shapes the Brain, Language, and Human Culture. Pantheon, 1998.
- Lembke, Anna: Dopamine Nation — Finding Balance in the Age of Indulgence. Dutton, 2021.
- Robinson, Sir Ken: Out of Our Minds — Learning to Be Creative. Capstone, átdolgozott kiadás 2011.
- Gatto, John Taylor: Dumbing Us Down — The Hidden Curriculum of Compulsory Schooling. New Society Publishers, 1992.
- Kahneman, Daniel: Gyors és lassú gondolkodás. HVG Könyvek, magyar kiadás 2013.

Magyar köznevelési jogszabályok és szabályozási dokumentumok

- 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről (Nkt.), a hatályos módosításokkal egységes szerkezetben — különös tekintettel a 9. § (8) és (9) bekezdéseire és a 25. §-ra.
- 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról; az 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet módosító hatállyal.
- 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről.



- 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról.
- 245/2024. (VIII. 8.) Korm. rendelet a nevelési-oktatási intézményekben a tiltott és a használatában korlátozott tárgyak köréről.
- 419/2024. (XII. 23.) Korm. rendelet a pedagógus-továbbképzés rendszeréről.
- 2023. évi LII. törvény a pedagógusok új életpályájáról.

Kapcsolódó VMSz-keretrendszeri dokumentumok

- Veress Márk Szabaszián: VMSz — A Kognitív Versenyképesség Keretrendszere. 2026. május.
- Veress Márk Szabaszián: VMSz-VOAT — Oktatási Aseptanterv (kerettantervi szabályozó dokumentum). 2026. május.
- Veress Márk Szabaszián: VMSz-VOAT-BÚ — Bevezetési Útiterv (szabályozási reform-javaslat). 2026. május.
- Veress Márk Szabaszián: Az emberi integritás megőrzése — A kognitív szuverenitás megőrzése az iskolában (pedagógiai e-book). 2026. május.
- Veress Márk Szabaszián: Az emberi integritás megőrzése — A kognitív integritás megőrzése a vállalatban (HR és vezetői e-book). 2026. május.
- Veress Márk Szabaszián: A kognitív integritás, mint stratégiai erőforrás — White paper (vállalati változat). 2026. május.

A hivatkozások 2026. májusi állapotot tükröznek.

„A jövő nem olyasmi, ami történik velünk.

A jövő olyasmi, amit teremtünk.”