

**HOGYAN

TANULJ

MATEKOT?
_____**

MatekÉvi

Írta, tervezte, szerkesztette:

Kertész Éva

2023

A füzetet legjobb tudásom szerint igyekeztem megírni.
Több, mint 20 éves tanítási tapasztalataim alapján állítottam össze
a feladatokat. Elsősorban olyan gyerekeknek készült, akiknek
nehézségeik vannak matematikából.

A munkafüzet szerzői jogvédelem alatt áll.

Részleteit vagy egészét sokszorosítani, fénymásolni, beszkenne-
lni vagy nyilvánosan felhasználni csak a szerző előzetes írásos
engedélyével lehet.

Köszönet minden kedves diákomnak, akik részt vettek a
munkafüzetek tesztelésében. 😊

Bármilyen észrevételt szeretettel fogadok a
matekevi@gmail.com e-mail címen.

Jó tanulást kívánok!

Matekévi 😊

Mi a baj a matekkel?

Ha meghallod azt a szót, hogy matematika már kiráz a hideg? Előre rettegsz a matek óráktól, mert azt gondolod úgyse fogsz érteni belőle semmit? Ha te is így vagy a matekkel, akkor ez az írás neked szól.

De mi a baj a matekkel? Miért félünk tőle?

Voltak rossz élményeid

Ez lehet egy rosszul sikerült dolgozat, de az is előfordulhat, hogy valaki beszólt neked, amitől elment a kedved az egésztől.

Hiányosságaid vannak

Sokszor nagyon gyorsan haladtok a tanórákon, így nem tudnak elmélyülni a fogalmak. Ezért előfordul, hogy kimaradnak dolgok, ami miatt a következő témakört se fogod érteni, ami erre épül.

Nincs sikerélményed

Ha nincs sikerélményed, akkor nem leszel elég motivált a matekhoz, és semmi kedved nem lesz hozzá. Lehet, hogy csak ülsz a füzeted, könyved fölött és nem megy be semmi a fejedbe.

Bizonytalan vagy

A hiányosságok, vagy a rossz élmények miatt előfordulhat, hogy bizonytalan vagy a matek órákon, és emiatt szorongsz, nem mersz megszólalni, válaszolni a kérdésekre.

Nem vagy hülye hozzá!

Sokszor hallok ezeket a mondatokat a diákjaimtól:

- ❖ Én nagyon hülye vagyok matekból!
- ❖ Nem vagyok egy matekzseni!
- ❖ Készülj fel a legrosszabbra, nem tudok semmit.
- ❖ Én a matekot sose fogom megérteni.

Neked is ismerősek ezek a mondatok? Nem vagy hülye hozzá! Te is meg tudod tanulni!

Ha megfelelő módszerekkel tanulsz, akkor lesz sikerélményed. Ha lesz sikerélményed, akkor nagyobb lesz a motivációd, és sokkal jobban fog menni a matek.

Mire jó a matek?

Nehéz erre jót válaszolni, mert nagy valószínűséggel az órán tanultaknak csak a töredékét fogod használni életed során. Persze ha olyan irányba tanulsz tovább ahol kell a matek, akkor ott aztán minden is kelleni fog.

Amikor megoldunk egy feladatot, akkor egy problémát oldunk meg. Tehát amikor matekozol, akkor fejleszted a problémamegoldó képességedet és megtanulsz logikusan gondolkodni. Ezeket észrevétlenül csinálja veled a matek.

Nem kell mindenkinek magas szinten űzni a matekot. Nem baj, ha a mélyebb összefüggéseket nem érted. Attól még lehet neked is jó jegyed. Tanuld meg annyira, hogy írj egy jó dolgozatot, felvételit.

A hétköznapi életben hol használjuk a matekot?

Az egyszerű válasz az, hogy mindenhol. 😊

Például ha elmész vásárolni, és 20%-os akció van a boltokban, akkor ki tudod számolni, hogy mennyit fogsz fizetni.

Sütés, vagy főzés közben is sokszor használjuk. Ha kétszer annyi palacsintát szeretnél sütni, mint amit a recept ír, akkor ki kell számolnod, hogy miből mennyi kell, itt egyenes arányosságot használunk.

A sütés-főzésnél sokszor kell a mértékegységeket is használni. Van, hogy át is kell váltani őket, mert például a recept dkg-ot használ, de a mérlegen csak grammot tudsz mérni.

Ha szeretnéd kifesteni a szobádat, akkor össze kell számolnod, hogy mekkora területű a falfelület, hogy tudd mennyi festéket kell vened.

Ha dolgozol majd valahol akkor ki tudod számolni, hogy mennyi adót vonnak le tőled, mennyi fizetést fogsz kapni.

Még millió dolgot fel lehetne sorolni. Valószínűleg a hétköznapi életben nem fogsz egyenleteket felírni, vagy Pitagorasz-tételt használni. Ezek azért kellenek, hogy fejlesszék a gondolkodásodat. És persze azért, hogy meg tudd írni a felvételit, érettségit.

A matekot nem elég átolvasni

Sok tantárgy olyan, hogy elolvasod az órai jegyzetet a füzetedben és már szinte tudod is az anyagot. A matek nem ilyen. Nem elég csak elolvasni. Van néhány matekzseni, akinek lehet hogy elég, de ez nagyon ritka. A matekot nagyon sokat kell gyakorolni. Ezt nem tudod megspórolni.

Ne magolj!

Matekot nem lehet úgy tanulni, hogy bemagolsz képleteket. A képleteket csak úgy tudod megérteni, ha alkalmazod. Ha sokat gyakorolsz, akkor egyszer csak bemegy a fejedbe magától.

Csináld meg a házi feladatokat

A házi feladatokat azért kapod, hogy begyakorold az órán tanult anyagot. Remélhetőleg ahhoz hasonló feladatokat kaptál, mint amit az órán is csináltatok. Ezért nagyon fontos, hogy megpróbáld őket.

Házi feladat írása közben nyugodtan nézd a füzetedet, és próbáld meg ez alapján megoldani a feladatokat. Ha sikerült, akkor a következő feladatot próbáld meg egyedül, füzet nélkül.

Nem baj, ha elrontod!

Előfordulhat, hogy valamit elrontasz és elsőre nem sikerül megoldani a feladatot. Ez teljesen normális. A hibázás a matekozás fontos része. Amikor feladatot oldunk meg, akkor egy problémát szeretnénk megoldani. Gondolkodunk, ötletelünk, próbálgatunk.

Ne hagyd ott azért, mert nem ment, hanem kezd el újra! Húzd át, és állj neki még egyszer! Nem baj, ha ettől ronda lesz a füzeted! 😊

Próbálj meg egy másik módszert, készíts egy új rajzot, és próbáld meg kijavítani a hibát.

A saját tapasztalataidból tanulsz a legtöbbet. Legközelebb már ezt az ismeretet fel fogod tudni használni egy másik feladatban.

Kérj segítséget!

Ha elakadsz valahol, akkor kérj segítséget. Lehet, hogy elég egy pici segítség, és utána már menni fog. Sokszor ha valaki máshogy magyarázza el, akkor jobban megérted.

- ❖ Kérdezz meg a családból valakit, hátha el tudja magyarázni neked.
- ❖ Megkérdezheted az osztálytársaidat, barátaidat is.
- ❖ Ha ők sem értik, akkor nyugodtan a tanárodat is megkérdezheted.
„Tanárnő, elakadtam a házi feladatban itt és ott, kérem magyarázza el még egyszer!”
- ❖ Rengeteg jó videó van a YouTube-on. Csak írd be a témakört, például legnagyobb közös osztó, és biztos találsz valamit. Nézz meg párat, keresd meg, hogy stílusban ki áll közel hozzád.

Kezdd el!

Gyakran előfordul, hogy meglátjátok a feladatot, ami mondjuk egy jó hosszú szöveges feladat, és el sem kezditek. Tudom, tudom. Elég ronda, még szám is alig van benne. Kezdd el, és apró kicsi lépésekben haladj.

- ❖ Először olvasd el egyben az egész feladatot!

Nem baj, ha elsőre nem értettél belőle semmit.

- ❖ Nem, nem hagyd ott. 😊

- ❖ Olvasd el először az első mondatot.

- ❖ Írd ki a lényegét, például írd le a szereplőket, írd le az adatokat, vagy készíts ábrát!

- ❖ Ezután mondatonként olvasd el, és mindig írd ki a lényegét!

- ❖ Olvasd el még egyszer egyben az egész feladatot!

- ❖ Vizsgáld meg az adatokat! Mindegyik fontos, vagy van köztük felesleges? Van köztük valami összefüggés?

- ❖ Nézd meg, hogy mi a kérdés.

- ❖ Fogalmazd meg a problémát, mi az amit ki kell számolni.

- ❖ Gondold át, hogy milyen hasonló feladattal találkoztál már, és azt hogyan csináltad meg. Nézd vissza a füzetedet, keress hasonlót!

- ❖ Ha rájöttél a megoldásra, akkor ellenőrizd le!

- ❖ Válaszolj a kérdésre!

Nem baj, ha máshogy oldod meg, mint a többiek!

Teljesen mindegy, hogy milyen módszerrel oldod meg a feladatokat. Ha van egy jó ötleted, akkor vidd végig. Nem baj, ha más, mint a többieké. Nem vagyunk egyformák, máshogy gondolkodunk. Tök jó, ha neked olyan jutott eszedbe, ami senkinek.

Például az egyik gyerek szeret képletekbe behelyettesíteni, a másik meg utálja őket, és inkább mindig „kilogikázza”. Ez nem baj. Azt a módszert használd, ami neked jobban bejön.

Arra figyelj, hogyha az iskolában tanultok egy új módszert, akkor azzal kell megoldani a feladatot. De például a felvételin, érettségin te választhatod meg, hogy mit használsz.

Ismerj meg többféle módszert!

Sokszor előfordult már velem, hogy a gyerek teljesen máshogy kezdte el a feladatot, mint ami az én fejemben volt. Rácsodálkoztam, mert nekem nem jutott eszembe. Tanulunk egymástól, legközelebb már ezt a megoldást is fel tudom használni.

Figyeld te is a társaidat, tanárokat. Érdekes megnézni, hogy ki hogyan oldja meg a feladatokat. Lehet, hogy látsz egy új ötletet, egy egyszerűbb megoldást.

Egy hibás megoldásból is tudsz tanulni. Le tudod szűrni, hogy ennél a feladatnál ez a módszer nem működik. Minél több módszert ismersz, annál hatékonyabb leszel.

Pótold a hiányosságaidat!

Nagyon fontos, hogy pótold a hiányosságaidat, és időben kérj segítséget. Ha egy erre épülő új dolgot tanultok, akkor nem fogod érteni, és csak görgeted magad előtt a hiányosságokat.

Vannak nehezebb témakörök

Nem mehet minden témakör ugyanolyan jól. Ez teljesen normális. Én például geometriából vagyok gyengébb, de az algebra meg tök jól megy.

Mindenkinek vannak kedvencei, és van olyan is, amit kevésbé kedvel. Sőt, utál. Abban megegyezhetünk, hogy általában a szöveges feladatok ilyenek.

Mindenkinek mások az erősségei. Van olyan gyerek, aki például jó geometriából. Jó a térlátása, jól rajzol, jól el tudja képzelni, valakinek meg nehezebben megy. Más pedig jól meg tud oldani egyenleteket.

Fontos, hogy ezeket a témaköröket se hanyagold el. Az nem jó megoldás, ha azt mondod hogy „Á, ez úgyse megy, nem csinállok semmit.” Próbáld meg a minimumot ebből is megtanulni, annyit ami ahhoz kell, hogy meg tudd írni a dogát.

Egy témakör többször is előjön tanulmányaid során. Sokszor előfordul, hogy egy év múlva, amikor újra foglalkoztok vele, akkor már leesnek dolgok, és könnyebben megy. Lehet, hogy csak egy kis időre van szükséged, hogy el tudjon mélyülni.

