

LBRIS

We know books

SZORZÓTÁBLA

könnyedén



1x

1x1-1
2x1-2
3x1-3
4x1-4
5x1-5
6x1-6
7x1-7
8x1-8
9x1-9
10x1-10
11x1-11
12x1-12

2x

1x2-2
2x2-4
3x2-6
4x2-8
5x2-10
6x2-12
7x2-14
8x2-16
9x2-18
10x2-20
11x2-22
12x2-24

3x

1x3-3
2x3-6
3x3-9
4x3-12
5x3-15
6x3-18
7x3-21
8x3-24
9x3-27
10x3-30
11x3-33
12x3-36

4x

1x4-4
2x4-8
3x4-12
4x4-16
5x4-20
6x4-24
7x4-28
8x4-32
9x4-36
10x4-40
11x4-44
12x4-48

5x

1x5-5
2x5-10
3x5-15
4x5-20
5x5-25
6x5-30
7x5-35
8x5-40
9x5-45
10x5-50
11x5-55
12x5-60

6x

1x6-6
2x6-12
3x6-18
4x6-24
5x6-30
6x6-36
7x6-42
8x6-48
9x6-54
10x6-60
11x6-66
12x6-72

7x

1x7-7
2x7-14
3x7-21
4x7-28
5x7-35
6x7-42
7x7-49
8x7-56
9x7-63
10x7-70
11x7-77
12x7-84

8x

1x8-8
2x8-16
3x8-24
4x8-32
5x8-40
6x8-48
7x8-56
8x8-64
9x8-72
10x8-80
11x8-88
12x8-96

9x

1x9-9
2x9-18
3x9-27
4x9-36
5x9-45
6x9-54
7x9-63
8x9-72
9x9-81
10x9-90
11x9-99
12x9-108

10x

1x10-10
2x10-20
3x10-30
4x10-40
5x10-50
6x10-60
7x10-70
8x10-80
9x10-90
10x10-100
11x10-110
12x10-120

11x

1x11-11
2x11-22
3x11-33
4x11-44
5x11-55
6x11-66
7x11-77
8x11-88
9x11-99
10x11-110
11x11-121
12x11-132

12x

1x12-12
2x12-24
3x12-36
4x12-48
5x12-60
6x12-72
7x12-84
8x12-96
9x12-108
10x12-120
11x12-132
12x12-144

Roland

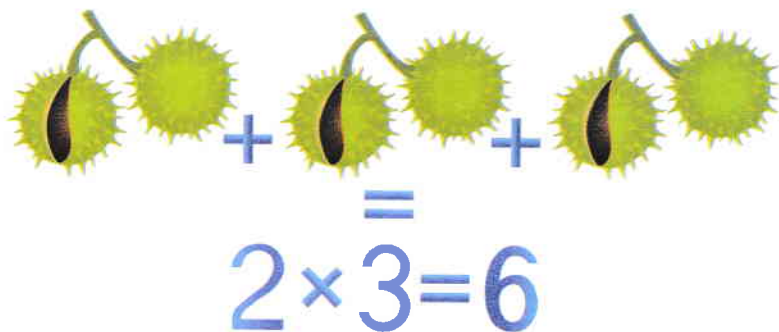
Kedves Szülők!

Hogyan segítsünk gyermekünknek a szorzótábla megtanulásában?



A matematika elvont fogalmakkal dolgozik. A 6-10 éves gyermekek gondolkodásmódját azonban erősen szemléletes, a tárgyi tevékenységhez kötött képi dominanciájú gondolkodás jellemzi. Ezért első körben úgy tudunk a legtöbbet segíteni gyermekünknek, hogy a számokat kézzelfoghatóvá tesszük a számára.

Mennyi 2-3? Adjuk a kezébe ezt a mennyiséget! Adjunk neki 2-szer 3 db pálcikát, gyöngyöt, üveggolyót, falevelet, gesztenyét, kavicsot. Sőt! Olyan játékot, amivel a legjobban szeret játszani! Tehát például kétszer 3 db legókockát, vagy kétszer 3 db dinófigurát stb. A lényeg: kapcsoljunk tárgyakat a számfogalomhoz!



Kiváló szemléltető lehet a pop it is (ha annak idején kikönyörögte gyermekünk, mert a legtöbb barátjának volt, hasznosítsuk). Adjuk a kezébe, és kérjük meg, hogy nyomjon be 3 sorban 2 bogyót belőle, majd kérdezzük meg tőle, hogy összesen mennyit nyomott ki?

Minél többféle formában „találkozik a számokkal”, annál jobb, hiszen az érzékek, a cselekvések, a tapasztalatok révén szerzett ismeretek, elsajátított fogalmak tartósabban megmaradnak az emlékezetében!

A szorzás alapja a szorzótábla. A szorzótáblát gyermekünknek bizony meg kell tanulnia, ettől nem lehet eltekinteni. Fontos szabály, hogy egy nap alatt maximum csak 1 szorzótáblát szabad megtanulni! De a legjobb, ha mindegyikre több napot szánunk, a stabil tudás érdekében haladjunk gyermekünk tempójában, és csak akkor hozakodjunk elő a következővel, ha az előzőt már biztosan tudja. Hogy a megtanulás hatékony legyen és sikeresen bevésszön gyermekünk tudatába, abban segíthetünk neki. A tanulás hason több érzékszervre is, tehát legyen:

1. Kinesztetikus, azaz mozgásos
2. Audiális, azaz hallja is
3. Vizuális, azaz építsen a látványra



Első körben kössük össze a szorzótábla megtanulását mozgással és hanggal! Hogyan? Például pattoztassa a labdát vagy pingpongütőn a pingponglabdát, vagy dobálja át egyik kezéből a másikba az egyik plüssfiguráját, vagy ugrókötelezzen, vagy rugdossa közben nekünk a focilabdát stb. A lényeg, hogy mozgásos játék legyen, és közben számoljon kettesével húszig, hármásával harmincig, négyesével negyvenig stb. Ha ez nagyon megy, akkor jöhet a szorzótábla folyamatos mondogatása, mintha mondóka vagy versike lenne, de akár énekelheti is a gyermek, ha számára úgy könnyebb, azonban szintén mozgás közben. A lényeg: ne az asztalnál ülve magában mormolja, hanem társuljon mozgásos játék és hang a szorzótábla megtanulásához!



Akár számonként is kitalálhatunk különböző mozgásokat, pl. a négyesével történő számolásnál és a négyes szorzótábla mondogatása közben bal lábon ugrálunk, az ötösével számolásnál és az ötös szorzótábla mondogatása közben babzsákokat dobálunk, a hatosával történő számolásnál és a hatos szorzótábla mondogatásánál terpesz-zár ugrásokat végzünk és így tovább. Legyünk kreatívak, és hagyjuk, hogy gyermekünk is hozzon saját ötleteket az egyes mozgásformákra.

Ha gyermekünk mozgás közben már ügyesen elsajátította az egyik szorzótáblát, jöhet a vizuális megerősítés. Foglalkoztatófüzetünk mindegyik szorzótáblához többféle színes, képekkel teli, kreatív feladatot kínál, hogy a mozgással és hanggal történő tanulást a látvánnyal is erősíteni tudjuk. Először mindig csak azt a számot gyakoroltassuk gyermekünkkel, amit kinezmetikusán (mozgással) és audiálisan (hanggal) már megerősítettünk benne. Ha már mind a 10 szorzótáblát átvettük gyermekünkkel, akkor jöhetnek a foglalkoztatófüzetünk végén található feladatok, melyek már nemcsak egy számhoz tartozó szorzást, hanem mind a tíz szorzótáblát együttesen gyakoroltatják.



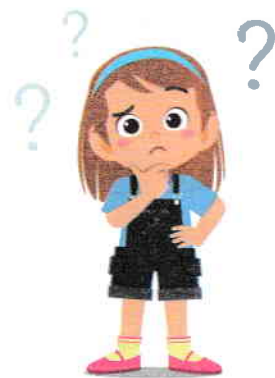
Ne feledjük: a gyermek lételeme a játék, tehát a játék által lehet a legjobban fejleszteni is. Legyen a szorzótábla-tanulás is játék, egyrészt azért, hogy a tanulás élvezetes legyen, másrészt azért, hogy a megszerzett tudás maradandó legyen.

Értessük meg gyermekünkkel: a szorzótáblát nem miattunk, nem az iskola és nem a tanító néni számára kell megtanulnia, hanem saját maga, a saját élete számára.

Mert a logikus gondolkodás nélkülözhetetlen az életben.



Mi az a szorzás?



A szorzás a **négy alpművelet egyike**. (Melyik a mások három? Az összeadás, a kivonás és az osztás.) A szorzás **ismételt összeadást** jelent, tehát **egyenlő számok összeadásaként** is értelmezhetjük.

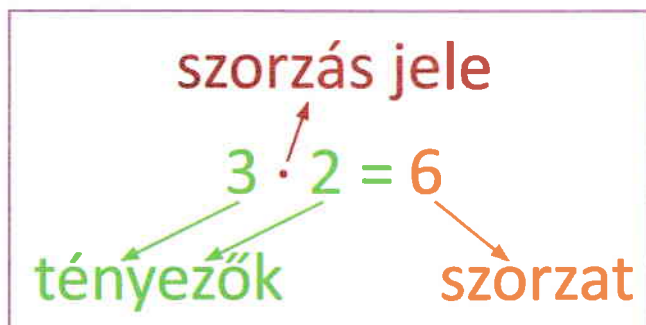
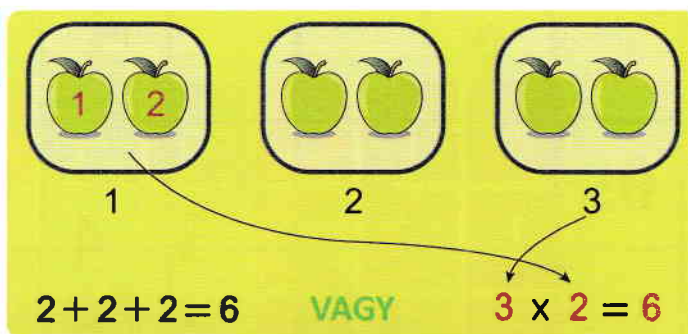
Képzeld el a következőt: **van 3 barátod**: Bence, Csilla és Dani. Mindhármuknak adsz **2 darab almát**. Összesen hány almát adtál nekik? 2 almát kapott Bence, 2 almát kapott Csilla, és 2 almát kapott Dani is.

Összeadással ezt így írhatjuk le: $2 + 2 + 2 = 6$

Szorzással pedig így: $3 \cdot 2 = 6$

3, mert 3 barátodnak adtál almát,

2, mert mindenki 2 almát kapott.



1x

1 x 1 = 1
1 x 2 = 2
1 x 3 = 3
1 x 4 = 4
1 x 5 = 5
1 x 6 = 6
1 x 7 = 7
1 x 8 = 8
1 x 9 = 9
1 x 10 = 10



A szorzás alapja a **szorzótábla**. És a szorzótáblát bizony meg kell tanulnunk. Az agyunk „állandó tárhelyébe” kell bevésnünk mind a tíz szorzótáblát. De ne aggódj, a szorzótáblát nem nehéz megtanulni! Ha el tudsz számolni tízig egyesével, akkor az egyes szorzótáblát már tudod is! 😊

Később a bonyolultabb szorzások elvégzéséhez is erre a biztos alapra lesz szükségünk. Kezdjünk is bele, **szorzótáblás kalandra fel!**



Pitagorasz-tábla

Ismered a **Pitagorasz-táblát**? Ez a 10x10-es táblázat semmi mást nem tartalmaz, csak számokat egytől tízig, valamint azok szorzatát. Az első sorban és az első oszlopban vannak feltüntetve a számok egytől kezdve, majd ezt követően azok szorzata található a táblázat többi sorában. Nagyszerűsége pont abban rejlik, hogy semmilyen felesleges információt nem tartalmaz, így nincs, ami összezavarjon. És mégis, egy igazi varázstábla!

Amellett, hogy a táblázat segít elsajátítani a szorzótáblát, logikus gondolkodásra is serkent, valamint rávezet a szorzás lényegére is. A táblázat fejlécében és első oszlopában ugyanis ugyanazok a számok vannak, ez pedig megmutatja a szorzás alapszabályát, azaz azt, **ha a szorzatban szereplő számokat felcseréljük, ugyanazt**

az eredményt kapjuk.

A táblázat még egy játékot is rejt magában. Bárhova böksz a táblázatban, az így kirajzolódó négyszög pont annyi négyzetet tartalmaz, mint az a szám, ahova épp mutatsz. 🧐 Próbáld csak ki!

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



Pitagorasz-tábla

Jaj! Egy varázslótanonc véletlenül kitörölt pár számot a Pitagorasz-táblából. Segíts neki visszaírni! Ha az előző oldalon megértetted és alaposan áttanulmányoztad a Pitagorasz-táblát, akkor nem lesz nehéz pótolnod a hiányzó számokat. Csak ügyesen!

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1		3	4	5	6			9	
2	2	4		8	10		14	16		20
3		6	9		15	18		24		
4	4	8		16	20		28			40
5			15			30	35		45	50
6	6	12	18			36		48		
7	7		21	28	35		49	56		
8					40		56		72	80
9		18	27		45	54		72		90
10		20		40		60	70		90	

Pitagorasz-tábla

Ebből a Pitagorasz-táblából is hiányoznak a számok...
Az előbb olyan ügyesen segítettél a varázslótanoncnak,
hogy biztosan nem okoz gondot ismét pótolnod őket.

Ugye így van?



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4								
3	3		9							
4	4			16						
5	5				25					
6	6					36				
7	7						49			
8	8							64		
9	9								81	
10	10									100

2-es szorzótábla

Nézd meg még egyszer a Pitagorasz-táblát, és olvasd fel a **2-es számmal** kezdődő oszlopot! Látod? Kettesével nőnek a számok.

Olvasd el még egyszer! Most próbáld meg egyedül! El tudsz számolni kettesével nullától 20-ig? Ügyes vagy!

A lenti katicákat is kettesével tudjuk a legkönnyebben megszámlálni. Töltsd ki a hiányzó számokat!



Hány katicabogár van a képen összesen?








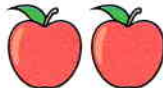






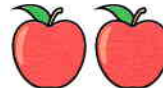


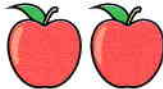
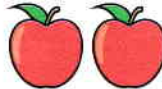


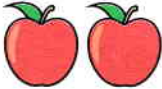
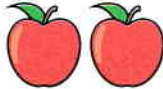
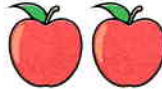
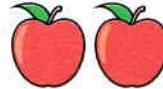
Nézd csak meg! Egy kupacban hány katica van? (2) Összesen hány katicakupac van? (10) Hogy néz ki ez matematikai művelettel leírva? ($2 \cdot 10 = 20$)

2-es szorzótábla

Most, hogy már ilyen ügyesen el tudsz számolni kettesével 20-ig, próbáld meg tovább is, egészen 50-ig! Írd be a köröcskébe a hiányzó számokat!







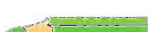




2

 2	 ○	 ○	 8	 ○
 ○	 ○	 16	 ○	 ○
 22	 ○	 ○	 ○	 ○
 ○	 34	 ○	 ○	 ○
 ○	 ○	 46	 ○	 ○

2-es szorzótábla

Szorozz, majd színezd ki a képet a megfelelő színekkel!



-  2×2
-  2×3
-  2×4
-  2×5
-  2×6
-  2×7
-  2×8
-  2×9
-  2×10

2-es szorzótábla

Számolj! Színezd ki a szorzatokat tartalmazó csillagokat a megfelelő színnel!



- $2 \times 2 =$ ★
- $2 \times 3 =$ ★
- $2 \times 4 =$ ★
- $2 \times 5 =$ ★
- $2 \times 6 =$ ★
- $2 \times 7 =$ ★
- $2 \times 8 =$ ★
- $2 \times 9 =$ ★