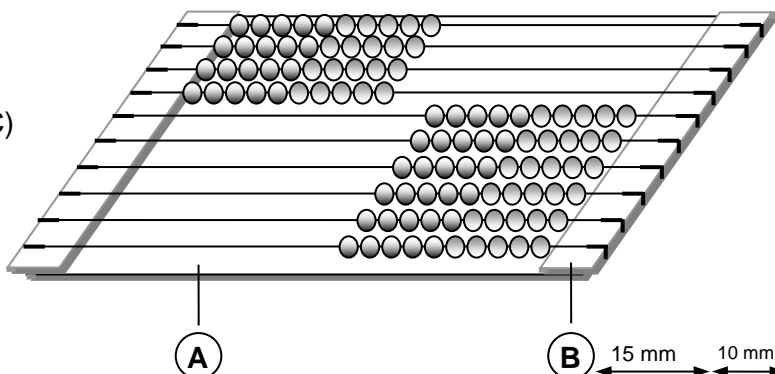


Anyaglista:

- 1 nyárfafunérlap 297 x 210 x 4 mm (A)
- 2 nyárfa rétegelt lécek 210 x 25 x 6 mm (B)
- 1 nyárfa rétegelt lemezek 100 x 40 x 4 mm (C)
- 1 nyárfa rétegelt lemezek 40 x 40 x 4 mm (D)
- 50 fagyöngyök 12 mm rot
- 50 fagyöngyök 12 mm blau
- 4 zsinór 2 kül. színben, egyenként 1m hossz
- 1 műanyag lemezek átlátszó
- 1 játékterv a csúszójátékra



Munkaleírás:

1. (csiszolás:) mindegyik farészen csiszoljuk át enyhén az éleket és sarkokat.

2. Jelöljön ki egy 15 mm széles ragasztási területet a két nyárfa rétegelt lemezcsíkon (B) és kenje be ragasztóval. A jelölés elhagyható, ha a tanár közvetlenül a palackból visz fel egy sor ragasztót.

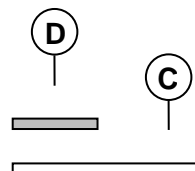
3. A rétegelt lemez (A) a 2 rétegelt lemezlécre (B) van ragasztva, úgy, hogy a 2 rétegelt lemezléc kb. 10 mm-rel túlnyúlik a lemezen.

Tipp: először helyezze a táblát felülről a faléc ragasztási vonalára és nyomja rá 1-2 percig.

Ezután óvatosan emelje fel a deszkát egy kicsit az ellenkező oldalon és csúsztassa a másik lécet a ragasztóval alulra, és ismét nyomja le 1 - 2 percig.

Az esetlegesen elcsúszott léceket ismét igazítsa egymáshoz és ismét nyomja le 2 percig. Hagyjon mindent száradni 2 órán keresztül.

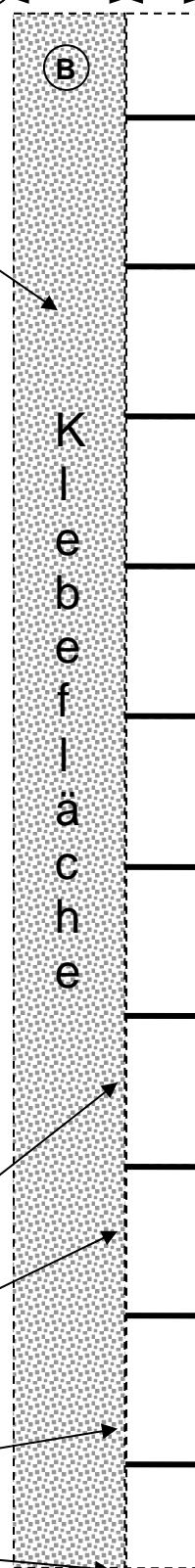
4. Fűrészelési segédeszköz: ragasszuk össze a két rétegelt lemezt 100 x 40 x 4 (C) és 40 x 40 x 4 (D) egy vonalban egymással.



5. Vágja le a zsinórokat kb. 300 mm-esre (használja egy A4-es papírlap hosszú oldalát mérőeszközként). Egy színből 5 darab kb. 300 mm-es darabra van szüksége egyenként és egy kb. 300 mm-es darabra egy másik színből.


6. Kössünk csomót mindkét zsinór egyik oldalára - a zsinór vége nem nyúlhat túl a csomón 10-20 mm-nél nagyobb mértékben. Ezután fűzzük fel 5 piros és 5 kék gyöngyöt. A zsinór másik végére szintén kössünk csomót. Ha az egyik gyöngyön lévő lyuk el van zárva fúrjuk ki a lyukat egy 2,5 mm-es fúrószárral.

7. Helyezze a munkadarabot a szomszédos sablonra és készítse el a 10 jelölést a bemetszésekhez mindkét oldalon

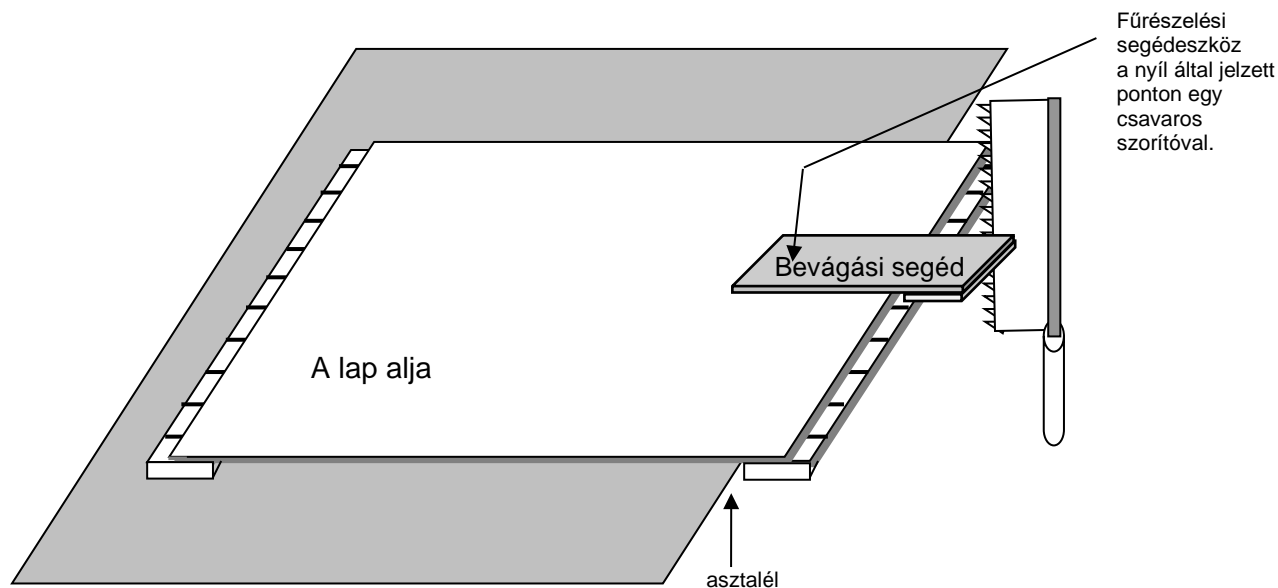


a rajzról a felragasztott rétegelt lemezlécekre (B). Ráragasztva. Lásd a 2. oldalon lévő képet

8. Bevágások a fűrészszel:

egy finom fűrészszel például vágásokat kell végezni mindkét lemezlécen a megjelölt pontokon majdnem az A lapig. A fűrészszelési segédeszközt (4. pont) a vágások megjelölt helyére helyezzük és csavaros szorítóval rögzítjük. Ez lehetővé teszi, hogy a fűrészszel a fűrészszelősegédhez támasszuk. A finomfűrészszel többször lehúzzuk, amíg a vágási mélység éppen a panel (A) előtt van. A finomfűrészszel vágásai elég szélesek ahhoz, hogy a gyöngyzinórokat be lehessen akasztani. Bármilyen más, kb. 1 mm-es vágásvastagsággal rendelkező fűrészszel is használható. Lombfűrészszel használata esetén 2 vágást kell végezni egymás mellett, kb. 2 mm távolságban: 

A fűrészszelést követően csiszoljuk át mégegyszer az egész munkadarabot!



9. Gyöngyzinórok beakasztása:

feszítse meg a zsinór egyik végét 2 kézzel, hogy a zsinór vékonyabb legyen. Ezáltal a zsinór beakad a bemetszésbe. Most húzza meg a másik végét, hogy a zsinórt eléggé megnyújtsa és átfeszítse a deszkán, hogy a második csomót be lehessen akasztani az ellenkező bemetszésbe.

- Mindegyik csomó az alján található, ezért nem látható.
- Mindegyik piros színű gyöngy ugyanazon az oldalon legyen.
- Az 5 azonos színű zsinórok egymás mellett legyenek. Így felismerhető a száz felosztása két ötvenesre a zsinórok színváltozásával.

Használat:

a számológépet a legcélszerűbb állóhelyzetben használni: így a helyértékek automatikusan helyesen rendeződnek el (a tízesek a bal oldalon, az egyesek a jobb oldalon - ahogy a számot írják).

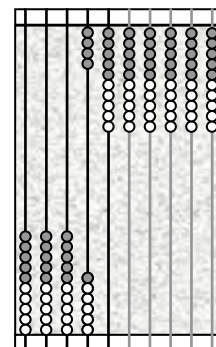
Minden szám 0-100-ig megjeleníthető anélkül, hogy az egyes gyöngyöket meg kellene számolni!

Lásd a példát a 36-os számmal: Csak két egyszerű lépés

Mozgasson 3 tízest és 6 egyeset lefelé.

Ha a számológépeket egymás mellé helyezük az osztályteremben, az ezres tartományban lévő számok is nagyon jól láthatóvá válnak (3. osztály)!

Sok sikert a számoláshoz 100-ig!

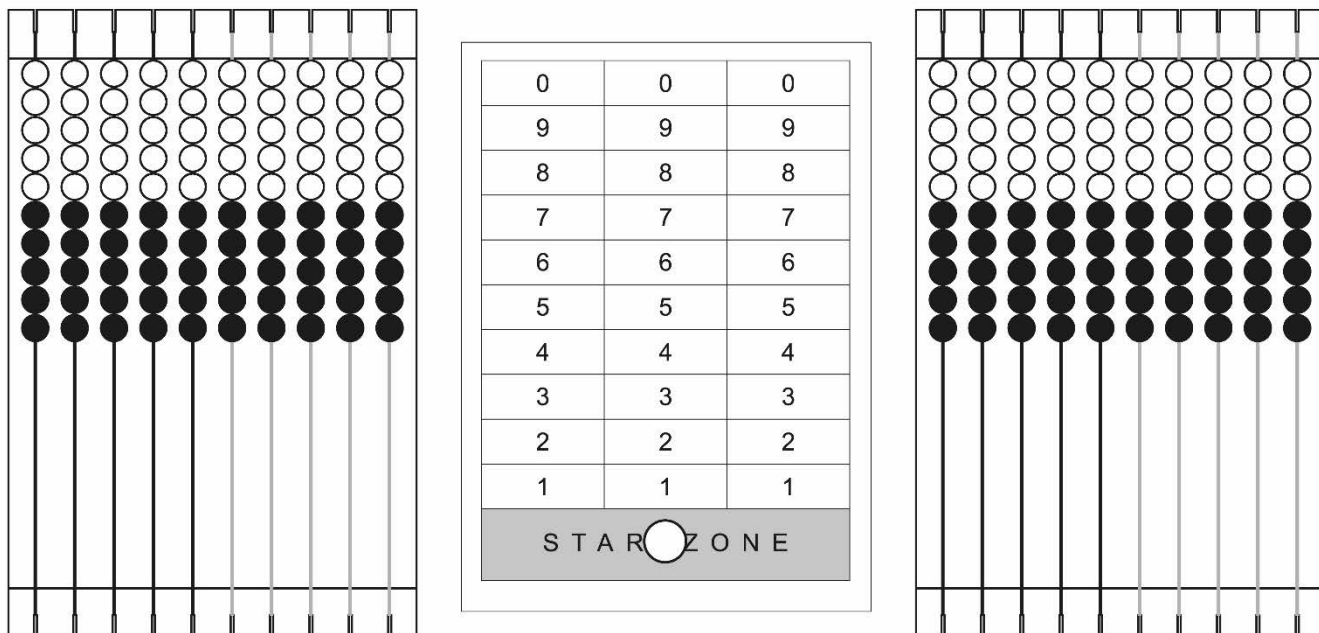


szám: 3 6



Csúsztatós játék

Lehetőleg min. 2 játékosra lesz szükség, de 3-4 játékos is részt vehet a játékban. Ideális az 1. osztálytól.



Előkészület:

a játéktáblát (4. lap) egy átlátszó mappába helyezük. Mögé helyezük ezt a lapot az útmutatóval, amely a felső szélén kb. 2 cm-re áll ki és előre van hajtva - ez megakadályozza, hogy a játéktábla kicsússzon. Ez azt is jelenti, hogy az útmutató mindig nálad van.

Mindegyik játékos előtt egy-egy abakusz van álló helyzetben és az összes gyöngyöt felfelé (a játékostól távolabb) tolja. A két abakusz között egy játéktábla van.

Játékleírás:

egy átlátszó játékelem (ez lehet gomb, pénzérme... stb.) kerül a kezdő zóna aljára. Ezt az elemet a mutatóujjal felváltva toljuk meg, hogy a lapon átcsússzon. Az a szám, amelyen megáll, jelzi, hogy hány gyöngyöt tolhat a játékos az abakuszon.

A játékelemhez legközelebbi számmező számít. Ha az elem pontosan a sor közepén van, a magasabb szám érvényes (= a számot felfelé kerekítjük). A 9 és 0 közötti vonalra esik, akkor döntsék el Önök, hogy a 9 vagy a 0 érvényes).

Kezdje az abakusz bal oldalán. Minden egyes alkalommal új gyöngyszámot adunk hozzá, ami egy tízes túllépést is tartalmazó összeadást eredményez és újra és újra új kiindulási pozíciót.

Ez egy szórakoztató módja annak, hogy gyakoroljuk a számok bontását, a tízeshez való hozzáadást és a tízes átlépést anélkül, hogy a gyerekek észrevennék. Ez a játék még a számok kerekítésének elvét is bemutatja!

Ki éri el elsőként a 100-at?

0	0	0
9	9	9
8	8	8
7	7	7
6	6	6
5	5	5
4	4	4
3	3	3
2	2	2
1	1	1

S T A R T