

1942. november 2. hete.

Számolás és mérés.

## IV. OSZTALY.

*A tanítás anyaga:* A kert nagysága és ára. (Területmérés.)

*Szemléltetés:* milliméter-papíroson, táblán.

I. *Előkészítés.* a) Számonkérés. A múlt órai mérési anyag felújítása, számonkérése.

b) Athajlás. Mértünk már hosszúságot. Mi annak a mértékegysége? (m). Hány dm van egy méterben? Hány cm van egy deciméterben? Egy centiméter hány milliméter? A méterrel hosszúságot mérünk. Hogyan számítanánk ki, milyen nagy tantermünk fapadlója? Ez is hosszúság? Hány kiterjedése van? (Hosszúság, szélesség.) Az olyan tárgyat, aminek két kiterjedése van, hosszúsága és szélessége, *területnek* nevezzük.

c) Célkitűzés. Beszéljünk ma arról, hogyan mérünk területet!

II. *Tárgyalás.* a) Területmértékek.

Valamely terület ára a terület nagyságától függ. A terület nagyságát csak más területtel lehet mérni. Mértékegységül az olyan négyzet alakú területet vették, melynek minden oldala 1 m. Ezt a területet *négyzetméter*-nek mondjuk. Jele:  $m^2$

Vegyétek elő a milliméter-papírost. (Előző órán megbeszéljük milyen, és hogy hogyan.)

Rajzoljatok a milliméter-papírosra egy négyzetmétert! Hány centiméter lesz a hossza, és a szélessége? Most olvassátok le, hogy

1  $dm^2$  hány  $cm^2$  (100),

1  $cm^2$  hány  $mm^2$  (100).

Rajzolok a táblára 1  $m^2$ -t, hányszor fér a területére a  $dm^2$ ?

1 oldalhoz 1 sorba fér: 10  $dm^2$ ,

az egész területre 10 sorba fér:  $10 dm^2 \times 10 = 100 dm^2$ .

Nagyobb területmértékek:

1 *ár*, olyan négyzet alakú terület, melynek oldala 10 m.

Jele: *a*.

1 *ár* = 100  $m^2$ .

1 *hektár* olyan négyzet alakú terület, amelynek oldala 100 m. Jele: *ha*.

1 hektár = 100 *ár*.

Régi, de még használatban levő területmértékek:

1 *magyar hold* oly négyzet alakú terület, melynek oldala körülbelül 66 m.

1 magyar hold = 1200 négyszögöl = 4310  $m^2$ .

1 öl = 1 m 9 dm.

1 négyszögöl = 3  $m^2$  60  $dm^2$ .

1 *katasztrális hold* olyan négyzet alakú terület, melynek oldala körülbelül 76 m.

1 kataszteri hold = 1600 négyszögöl = 5750  $m^2$ .



b) *Területmérés.* Milliméter-papírosra rajzoljatok téglalapot, melynek szomszédos oldalai 4 cm és 6 cm hosszúak. Olvassátok meg, hogy:

hány  $\text{cm}^2$  van 1 sorban? (6),

hány sor van? (4),

hány  $\text{cm}^2$  van akkor a téglalapban összesen? (24).

Milliméter-papírosra rajzoljunk négyzetet, amelynek oldalai 4 cm hosszúak. Olvassátok meg, hány  $\text{cm}^2$  van egy sorban? Hány ilyen sor van? Hány  $\text{cm}^2$  a négyzet területe?

Mérjük meg a kert hosszát és szélességét. (Pl. hossza = 25 m, szélessége 12 m).

Hány  $\text{m}^2$  fér el a hosszúság mentén egy sorba és hány ilyen sor fér el az egész területen? Hány  $\text{m}^2$  a kert területe? Ha 1  $\text{m}^2$  ára 8 P, mennyi a kert értéke?

*Részletösszefoglalás.* A derékszögű négyszög (téglalap) hossza mutatja, hány terület egységet tehetünk egy sorba, a szélesség pedig azt mutatja meg, hány ilyen sort rakhatunk az egész területre. A téglalap területét tehát megkapjuk, ha a hosszúság mértékszámát megszorozzuk a szélesség mértékszámával.

Mivel a négyzet hosszúsága és szélessége egyenlő, azért a négyzet területét úgy számítjuk ki, hogy egy oldal mértékszámát megszorozzuk önmagával. (A példa megoldása.)

### III. Összefoglalás. Begyakorlás.

Vágj ki papírból 1  $\text{dm}^2$ -t és 1  $\text{cm}^2$ -t!

Vágjatok ki papírból négyzetet, amelynek egy-egy oldala 1 m! Osszátok be  $\text{dm}^2$ -ekre és  $\text{cm}^2$ -re. Számoljátok össze, hány  $\text{dm}^2$  és  $\text{cm}^2$  van rajta?

Vágjatok ki papírból egy téglalapot, melynek hossza 40 cm! Vágjatok ki belőle olyan négyzeteket, melyeknek oldalai 5 cm hosszúak! Hány ilyen négyzetet kaptok?

Hány ár 67 ha? 687  $\text{m}^2$ ? 18 ha 36 a?

Hány ha: 897 ár? 136 magyar hold? 25 kataszteri hold?

Hány kat. hold: 387 ha? 56 ár?

Házifeladat: Mérjétek meg otthon egy szoba hosszát és szélességét, számítsátok ki, mennyibe kerül a padlózata, ha 1  $\text{m}^2$  padlózása 420 fillérbe kerül?

1942. november 3. hete. *Természeti és gazdasági ismeretek.*

## V. OSZTÁLY.

*A tanítás anyaga:* A selyemhernyó és pilléje.

*Szemléltetés:* táblai rajz, képek.

I. *Előkészítés.* a) Számonkérés. Az előző órán tanult ismeretanyag felújítása, számonkérése.

b) Célkitűzés. Ki nem ismeri a selyemhernyót? Mindnyá-