

10 példát oldott meg és ezeket meg is beszéltük, óra végén értékeltük a megoldásokat.

3. órához:

Közvetlen foglalkozás a gyengébbekkel, jobbaknak a 193. sz. példa.

4. órához:

Ebben az anyagrészen kell a gyengébbeknek elérni a tantervben előírt minimum követelményszintet. A gyengébbek jól oldották meg jártasság szinten a következő feladatokat:

$$\left(\frac{4}{5}\right) : \left(+\frac{1}{2}\right) = ; \quad \left(2\frac{3}{4}\right) : \left(-5\frac{4}{5}\right) = ;$$

A jobbaknak a 203. feladat, valamint annak egy általam kibővített b) példájának megoldásával a logikai összefüggések magas fokán alkalmazzák az előjeles számokkal végzendő műveleteket. Nekik már nem jelent problémát az előjeles számokkal végzendő — gyengéeknek szánt — ún. sima feladatok megoldása.

A jobbaknak így bővítettem a 203. példát: ha egy számból elveszem a négyötöd részét és a háromtized részét mínusz 23-at kapok. Melyik ez a szám?

5. órához:

Szöveges feladat a két oldal egyenlő változtatására. Bemutató óra volt „Az önálló munkára nevelés” c. témakör nevelési értekezlet anyagához. A nevelőtestület bírálatából sok jó gondolatot merítettem az ülésrend megvédelmézésére.

Közvetlen óra a jobbaké. A régebbi tanítás címén. A jobbak a 250., 251., 252. feladatokat játszói könnyedséggel oldották meg.

6. órához:

Közvetlen óra a jobbaké. A régebbi tankönyvek, ún. csillagos (nehéz) példáiból oldottunk meg néhányat, amíg a gyengébbek numerikus feladatokat oldottak meg.

7. órához:

Az egész osztály önállóan dolgozott, nem volt közvetlen foglalkozás. Minden csoport a neki „megfelelő” feladatot kapta. Óra végén a csoportok megoldásait közösen megbeszéltük.

(Hasonló feljegyzéseket találunk a többi óránál is.)

Mészáros László
Kajárpéc

A szerző kéri az olvasók véleményét.

A Szerkesztőség viszont szívesen biztosít helyet a matematika tanárok észrevételeiknek.

TERMÉSZET UTÁNI TANULMÁNYOK A 2. OSZTÁLYBAN

Az óra témája: Kék levélboríték.

A tanítás feladata: Formai hasonlóság keresése. Alkotóvonalak, párhuzamosság, szög, arány ismertetése. Alkotóvonalak gyakorlása. Ceruzafogás és vonalképzés technikája. Elhelyezés. A tárgy vázolásszerű megjelölése. Formaalkítás. Színezés technikája. *Tudatos megfigyelésre való nevelés.*

Technikai megoldás: Színes ceruzarajz.

1. Ismerkedés a tárggyal:

Rövid beszélgetés anyagáról, színéről, hasznáról.

2. Célkitűzés:

Ma borítékot fogunk rajzolni.

3. Formai hasonlóság:

Mihez hasonlít az alakja?

A téglalapjához. Ezért nevezzük *téglalapnak*. Nézz körül a teremben, keress és mondj hozzá hasonló tárgyat. (Kép, tábla, stb.)

A tárgyakkal összehasonlítást végeznek. (Kiseb? nagyobb? hosszabb? rövidebb? soványabb? kövérebb?)

Megjegyzés: formai hasonlóság a tárgykör biztosítása érdekében különböző téglalap alakú képekkel díszítjük a terem falát.

3/a. Alkotóvonalak:

Milyen vonalak alkotják a boríték alsó, felső részét? (A tárgyat mutatom: fekvő egyenesek.)

Vizsgáljuk meg a két fekvő egyenest! (A tárgyon mutatom.)

1. Melyik a hosszabb? (egyenlő hosszúak)
2. Milyen távolságra vannak egymástól? (Minden pontjuk egyenlő távolságra van.)
3. Minek nevezzük az egyenlő távolságú egyeneseket? (*párhuzamos* egyeneseknek)

3/b. Milyen vonalak alkotják a boríték másik két oldalát? (*Álló egyenesek.*)

Vizsgáljuk meg a két álló egyenest! (A tárgyon szemléltetem.)

1. Melyik a hosszabb?
2. Milyen távolságra vannak egymástól?
3. Minek nevezzük az egyenlő távolság- egyeneseket? (*Párhuzamos egyeneseknek.*)

3/c. (Szemléltetem és kérdem):

A fekvő és álló egyenes találkozásainál mi keletkezett? (*szög*):

Hány szöge van? (*Négy*)

4. *Arány*: 1. Hol van a levélboríték szélessége?

2. Melyik a hosszúsága?

3. Melyik a hosszabb? Becsléssel, méréssel megállapítjuk a helyes arányviszonyt.

5. Alkotó vonalak gyakorlása:

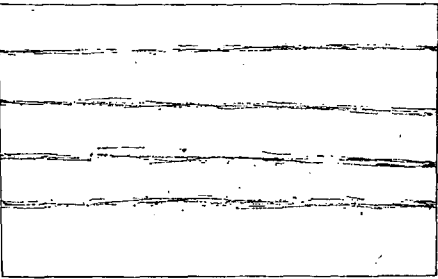
Azt a színes ceruzát fogjátok a kezetekbe, amilyen színű a levélboríték!

(A színválasztást ellenőrizzük.)

Fekvőegyeneseket rajzoljunk a levegőbe!

Közben beszéddel javítjuk a ceruzafogást és tempót. — Kis ideig végezzük, majd rajzoljuk, gyakoroljuk a fekvő egyenest a rajzlapon is. A bemutatást, a táblára erősített $\frac{1}{4}$ íy nagyságú csomagolópapíron végzem.

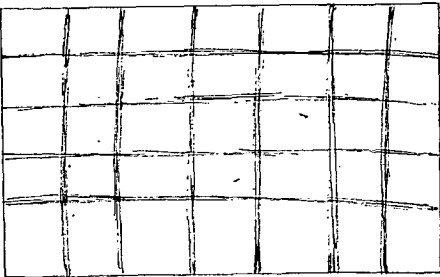
A nevelői bemutatás után a tanulók a rajzlap hátsó oldalán ezt gyakorolják. (1. ábra)



1. ábra

A gyakorlás ideje a nevelő időbeosztásától és a tanulók rajzkészségétől függ. A vonalképzést ellenőrizzük és javíttatjuk.

Ugyanígy rajzoljuk és gyakoroljuk az álló helyzetű egyenest is. (2. ábra)



2. ábra

A vonalképzés követelményei:

1. helyes ceruzafogás,
2. helyes kézmozgás,
3. ne írják a vonalat,
4. ne nyomják a ceruzát,
5. a vonal egyenes legyen,
6. ne legyen szétszórt a vonalköteg,
7. tisztán dolgozzanak.

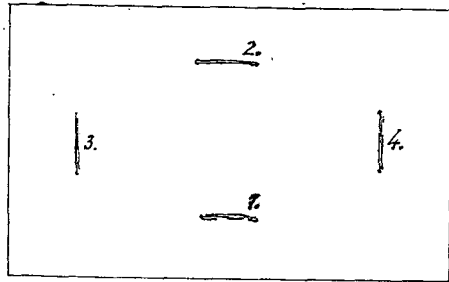
Fordítsuk meg a rajzlapot!

Erre az oldalra rajzoljuk le a levélborítékot, azzal a színes ceruzával amilyen színű a levélboríték.

6. Elhelyezés

A tanító a tanulókkal megbeszéli a levélboríték helyét a rajzlapon.

7. *A boríték helyének vázolásszerű megjelölése.* (A tanító bemutatja.) A tanulókkal ütemszerűen végezzeti a jelölést a rajzlapon — alsó-felső. bal-jobb oldalon (3. ábra.)

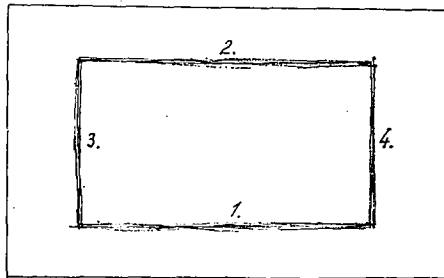


3. ábra

A tanulók munkáját ellenőrizni és javíttatni kell.

8. Forma kialakítása:

A forma kialakítását a tanító bemutatja táblai rajzzal, majd letörlő. (4. ábra)



4. ábra

A forma kialakítását ütemszerűen vázolóssal végezteti.

1. alsó fekvő oldal,
2. felső fekvő oldal,
3. bal oldal (sarokalakítás),
4. jobb oldal (sarokalakítás).

A forma javítása:

A tanító figyeltesse meg a levélboríték pontos formatömegét. (Soványabb, kövérebb? hosszabb? rövidebb? azonos a mintadarabbal?)

Ügyeljünk az oldalak és a sarkok helyes rajzolására is.

Rajzolásnál, javításnál (radírt nem használunk)

A forma helyes kialakítása után a színezést végezzük.

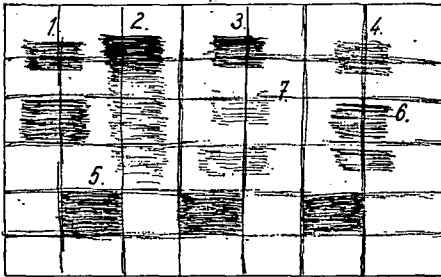
Visszafordítjuk a rajzlapot!

A gyakorló oldalrész legyen felül!

Itt ezen az előgyakorlati oldalon színezéssel kapcsolatos képzési feladatokat ismertetjük és gyakoroltatjuk.

9. A színezés ismertetése és gyakorlása.

A tanító színes ceruzával bemutatja, majd a tanulók gyakorolják. (5. ábra)



5. ábra

1. A színezés technikáját. (A színezéskor a vonalakat egymás mellé húzzuk, a szín egyenletes legyen.)
2. Színárnyalat bemutatása.
A sötétnél több, a világosnál kevesebb réteget rakunk egymásra.
3. Színkeresés.
A levélboríték színét keressük meg.

4. Szabad területen, a tárgy színével azonos színnel végezzük színezést.

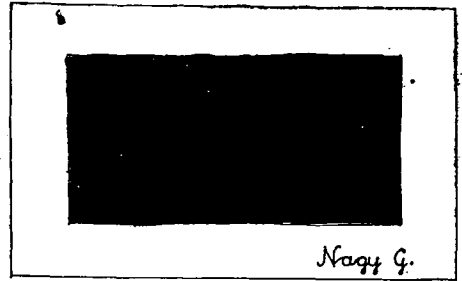
5. Zárt terület színezése.

A vonalképzéskor az álló és fekvő vonalak négyszögeket alkotnak. Színezésükkor vigyázni kell, hogy az oldalvonalon ne haladjon át a színes ceruza.

A tanító ellenőrzi, javítja, irányítja a színezést. Kellő gyakorlás után — megfordítjuk a rajzlapot és tárgy színezését végeztetjük.

10. A tárgy színezése:

Egy-két szóval utalunk a színezés technikájára és megindítjuk a boríték színezését (6. ábra)



6. ábra

A tanító ellenőrzi, javíttatja a munkájukat.

11. A rajz értékelése, bírálata:

A bírálathoz a tanító adja meg a szempontokat!

Szempontok:

1. A tárgy elhelyezése.
2. Formai hasonlóság aránya.
3. Vonalak rajza.
4. Színezés.
5. Összhatás.

A tanulók a megadott szempontok alapján mondják el véleményüket a táblára helyezett rajzokról.

A tanító bírálja az egész osztály munkáját.

Szőnyi Károly
Mogyoród