

A technika tanításához

A IV. osztályos technikát ismét átdolgozták, ennek ellenére szerintem mégis egyhangú a tanulók és a tanítók számára is. Abból a tényből indulok ki, hogy a gyermekek olyan tárgyakat szeretnek készíteni, amelyeknek már az elkészítése is valódi élvezetet jelent számukra. De még fontosabb a végcél: az elkészített tárgyak esztétikusak, szépek és főleg használhatók legyenek. Tudjanak velük játszani, esetleg másoknak is szerezzenek örömet ilyen apró ajándékokkal. Emellett fontos szempontnak tartom, hogy a munkákhoz szükséges kellékek megtalálhatók legyenek a gyerekek környezetében. A városban élők is sok terményt, levelet gyűjthetnek össze egy kirándulás vagy hétvégi séta alkalmával. Közben megismerkednek a fák, növények terméseivel és ezeket az ismereteiket környezetismeret órán is tudják hasznosítani.

Így tudatosan megalapozva kezdtem el 4. osztályban a technika tanítását. A 3. osztály végén feljegyezték a tanulók, hogy gyűjtőmunkaként milyen terméseket kell a nyár során összeszedgetniük.

Ezek után a következő témakörökre osztottam a tananyagot.

I. Termények

Szeptemberben, októberben és novemberben a gyűjtött nyári-őszi terményekből fali-képeket, bábokat készítettünk csoportmunkában és egyénileg.

II. Papírmunka

Decemberben, januárban színes és különböző típusú papírból hajtogatással és ragasztással bábok, különböző ajándékok, és papírfigurák készítése.

III. Varrás-épités

Februárban és márciusban külön dolgoztam a fiúkkal és külön a lányokkal. A lányok az egyszerű keresztöltést tanulták meg és egy kis terítőt hímeztek ki. Majd szál- és láncöltéssel virágot varrtak. Megtanulták hogyan kell egy anyagot „pelenkaöltéssel” beszegni. A fiúkkal vízikereket, tutajt, szélkereket és ejtőernyőt készítettünk.

IV. Vegyes munka

Áprilisban, májusban különböző anyagokkal dolgoztunk: rongyból, papírból, filcből, bőrből, gyöngyből, fonalból, különböző figurákat, ötletes és jól hasznosítható bábokat, (kakas, béka, maci, rókát) készítettünk.

V. Agyagozás

Júniusban készen kapott klisék segítségével ajándéktárgyakat készítettünk, amit végül kemencében kiégettünk.

Tanmenet javaslat

Szeptember

Tananyag

1. Őszkerék

2. Búza-zab-árpatündér

3. Nád-virágkisasszonyok

4. Csutkanyúl

Termények

Szükséges anyagok

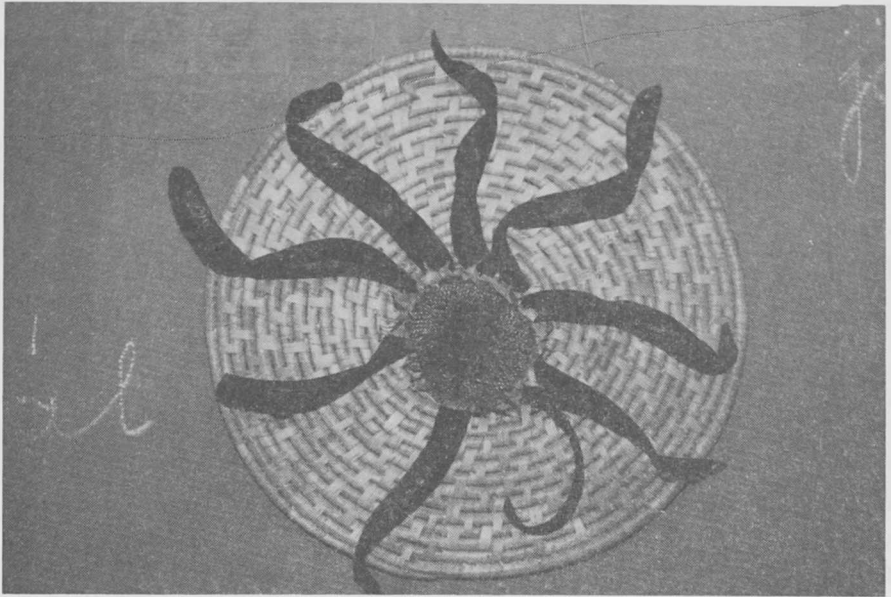
Gyékény vagy karton, napraforgó, lepényfa termése, olló, gombostű.

Búza-árpa, zabszálak, hurkapálca, zsinég, szalmavirág, olló.

Száraz virágok, nád virága, hurkapálca, zsinég szalmavirág, olló.

Csutka, kukoricahéj, ragasztó, olló, gombostű.

* Az Iskolakultúra II. évfolyam 19. számában megjelent módszertani pályázatra érkezett javaslat



1. ábra
Őszkerék

Október

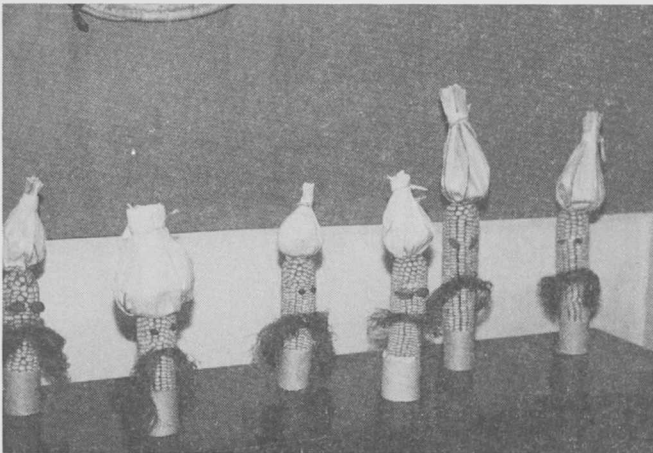
Tananyag

1. Törökbasa

Termények

Szükséges anyagok

Kukoricacső, lepényfa termésének a magja, olló, ragasztó.



2. ábra
Törökbasa

2. Mákmalacok

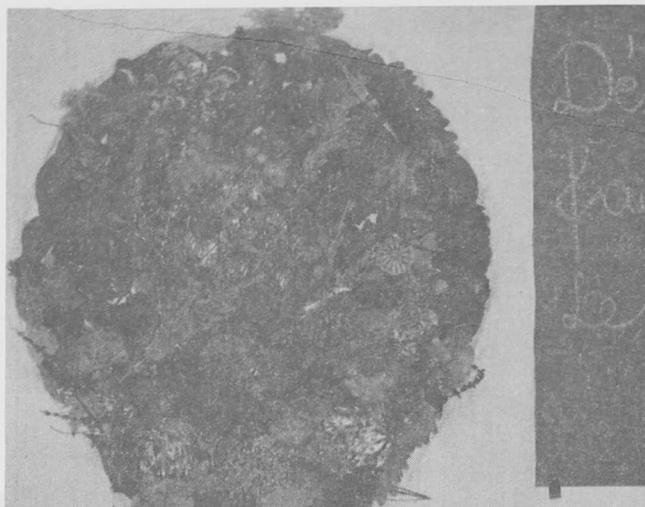
3. Máktündér

4. Őszifa

Mákgubók, fenyőtoboz pikkelyei, 2 szem bors, olló, ragasztó.

Száraz mákgubó, pénzvirág, 2 kukoricaszem vagy napraforgómag, olló.

Zsákszövet, préselt levelek, különböző száraz termések.



3. ábra
Őszifa

November

Tananyag

1. Tobozgér

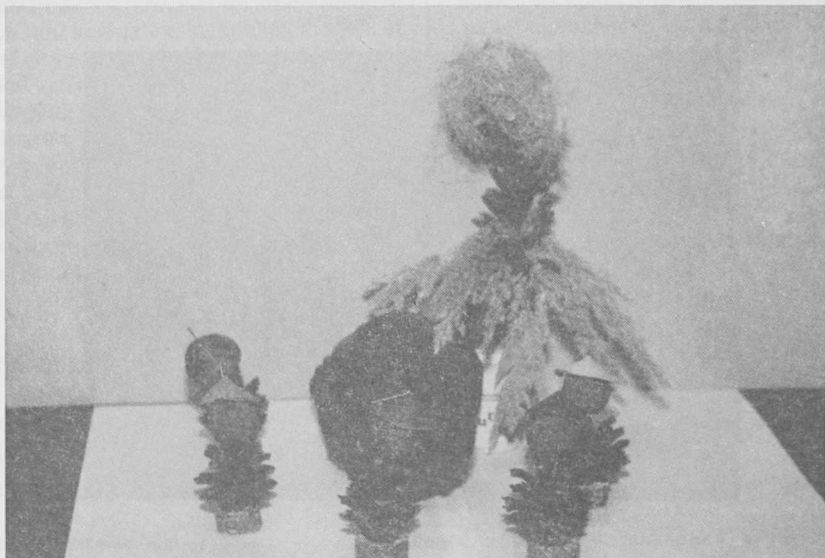
2. Tobozmanók őszanyóval

Termények

Szükséges anyagok

1 db fenyőtoboz, lucfenyő tuskéi, 2 db rajzszög, juharfa termése.

1 db kicsi toboz, tölgyfa gubacsa, csutkadarab, színes karton, gombostű, ragasztó, 1 db mákgubó, 1 db nagyobb fenyőtoboz, kukoricahaj, kukoricaszem, útifű, ragasztó.



4. ábra
Tobozmanók őszanyóval

3. Hétféjű sárkány

4. Toboz Mikulás

7 db makk, hurkapálca, 2 db szegfűszeg, félbevágott krumpli, kés, ragasztó, fekete filctoll.

1 db kicsi fenyőtoboz, piros filc anyag, vatta, fehér tempera, fekete filctoll, ragasztó.

*December**Tananyag*

1. Mikulás-zacskó

Papírmunka

Szükséges anyagok

1 db fehér zacskó, piros papír, 2 db piros, 2 db kék korong, tortapapír, tű, cérna, ragasztó.



5. ábra
Mikulás-zacskó

2. Csillagvirág
3. Angyalka

Színes papírok, olló, ragasztó.
Tortapapír, olló, ragasztó.

*Január**Tananyag*

1. Pillangók
2. Csipkevirág
3. Kislány
4. Róka

Papírmunka

Szükséges anyagok

Szivárványos papírlap, cérna.
Tortapapír, fehér szívószál, olló, ragasztó.
Rajzlap, színeslap, olló, ragasztó.
Papírlap, színeslap, olló, ragasztó.

*Február**Tananyag*

1. a. Keresztöltés
1. b. Vízikerek 1.
2. a. Terítő
2. b. Vízikerek 2.
3. a. Szálöltés
3. b. Tutaj 1.
4. a. Szálöltés
4. b. Tutaj 2.

Varrás-szerelés

Szükséges anyagok

Volga-fonál, tű, olló, anyag.
BIP-es doboz, drót, parafadugó.
Volga-fonál, tű, olló, anyag.
BIP-es doboz, drót, parafadugó.
Gyöngyfonal, tű, olló, anyag.
Falécek, zsinog, anyag, hurkapálca, kés.
Gyöngyfonal, tű, olló, anyag.
Falécek, zsinog, anyag, hurkapálca, kés.

Március

Tananyag

1. a. Láncöltés
1. b. Szélkerék 1.
2. a. Láncöltés
2. b. Szélkerék 2.
3. a. Virág varrása lánc- és szálöltéssel
3. b. Ejtőernyő 1.
4. a. Szegővarrás
4. b. Ejtőernyő 2.

Április

Tananyag

1. Kukac
2. Tarisznya
3. Filcemberke

Május

Tananyag

1. Giliszta
2. Rongybaba
3. Kitűző
4. Okos-kópé

Június

Tananyag

1. Virág
2. Madonna

Varrás-szerelés

Szükséges anyagok

- Gyöngyfonál, tű, olló, anyag.
 Lemez, szög, lemezvágó olló.
 Gyöngyfonál, tű, olló, anyag.
 Lemez, szög, lemezvágó olló.
 Gyöngyfonál, tű, olló, anyag.
 Karton, zsinór, tű, céma, olló, gyurma.
 Gépselyem, tű, olló, anyag.
 Karton, zsinór, tű, céma, olló, gyurma.

Vegyes munka

Szükséges anyagok

- Különböző színű filc, gyöngy, fonál, vatta, tű, cérna.
 Filc, cakkos olló, tű, cérna.
 Különböző színű filc, fonál, kapszula, tű, cérna.

Vegyes munka

Szükséges anyagok

- Színes cipőfűző, fonál, olló, tű, drót, ragasztó.
 Színes anyagok, vatta, fonál, tű, cérna, olló, kapszula, gyöngy.
 Anyag, fonál, karton, vatta, 2 db gomb, tű, cérna.
 Anyag, fonál, vatta, cérna, tű, olló.

Agyagolás

Szükséges anyagok

- Agyag, klisé, gyurmatábla, gyurmakés.
 Agyag, klisé, gyurmatábla, gyurmakés.

A tanmenetből kiemelve egy-két óra részletes leírása:

I. Termények

Szeptember (első hét)

Őszkerék készítése

Anyagszükséglet: gyékény vagy színes karton, napraforgó, lepényfa termése, gombostű, drót.

Három csoportban dolgoztunk, a 3 csoportfelelős irányításával a különböző színű kartonokból kivágjuk a köralapokat. Először gombostű segítségével a lepényfa termését rakjuk fel. (Könnyen felszúrható) A közepére helyezük a napraforgó fejeket drót átszúrásával. Ez az őszkerék.

Az osztályban sokáig színes dekorációként szerepelt.

Október (második hét)

Mákmalacok

Anyagszükséglet: Mákgubók, fenyőtohoz pikkelyei, 2 szembor, olló, ragasztó.

Munkamenet:

A mákgubó szárát levágjuk úgy, hogy egy kicsi megmaradjon, ez lesz a malac farka. A levágott szárból 4 egyenlő 3 cm-es darabot vágunk, ez lesz a lába. Az olló hegyével 4 lyukat készítünk, ezekbe rakjuk a lábakat. A fenyőtohoz tetejéről 2 pikkelyt levágunk. A gubóba ismét ollóval hosszukás csíkot szúrunk és ide helyezük a füleket. A két borsot szemnek felragasztjuk.

November (harmadik hét)

Hétfejű sárkány

Anyagszükséglet: 7 db makk, hurkapálca, 2 db szegfűszeg, félbevágott krumpli, kés, ragasztó, fekete filctoll.

Munkamenet:

A hurkapálcát 7 különböző hosszúságú darabra vágjuk. Fekete vagy sötétbarna filccel mindegyiket kiszínezzük. A makkba kicsi lyukat fúrunk és belehelyezzük a hurkapálcikát. A szeme helyét is kifúrjuk, ahová a szegfűszeg kerül. (Nem kell ragasztani.) Végül bele-
szúrjuk a félbevágott burgonyába.

Remélem e rövid kis ízelítő több tanuló és tanító kedvét is felkelti tárgyak elkészítéséhez. Legalább olyan örömet és sikeres eredményt érnének el, mint én tanítványaimmal.

CSIGE ISTVÁNNÉ

Hátrametszés

E pontmeghatározási módszer grafikus megoldását elemezve látjuk, hogy a három ismert pontról (A, B és C pontok) álláspontunk felé (P pont) megrajzolt három irány egyértelműen meghatározza álláspontunkat. A hátrametsző irány elnevezése azzal kapcsolatos, hogy az ismert pontokról felénk (álláspontunk) azaz „hátra felé” húzzuk meg a pontokat meghatározó grafikus irányokat.

A feladat teodolittal mérve, csupán a P ismeretlen koordinátájú ponton felállva mérnünk kell az α és β szögeket. Ekkor a feladat – a matematikából ismert módon – úgy jelenik meg, hogy két ismert, egymást két pontban metsző kör egyik ismeretlen metszéspontjának – mely a P álláspontunk – a koordinátáit kell meghatároznunk.

Feladat: a P ismeretlen pont x és y koordinátáinak meghatározása.

Ismert adatok: A, C és B pontok x és y koordinátái.

Mérési eredmények: a P ponton mérjük az A, C és B pontokra menő I_A , I_B és I_C irányértékeket, melyekből számítjuk α és β szögértékeket.

A feladat értelmezéséhez készítsünk rajzot. A hátrametszés feladatának megoldása bonyolultnak tűnik. Ezért legjobb úgy gondolkodnunk, hogy az a célravezető, ha feladatunkat megpróbáljuk visszavezetni egy már ismert és sikeresen és gazdaságosan megoldott feladatra. Ilyen feladat a már ismert *előmetszés*. Hogyan lehetne ezt a feladatot előmetszéssel megoldani? Látjuk, hogy A és C, illetve C és B pontokról közvetlenül nem lehet az előmetszés módszerével számítanunk, mivel e pontokról nem tudunk a P pontra menő tájékozott irányértéket számítani. Az ACP és BCP háromszögeknek CP közös oldala. Ez a megoldásra irányuló okoskodásunk kiinduló pontja lehet. Jó lenne, ha a C pontnál P pont felé számíthatnánk tájékozott irányértéket.

Gondoljunk vissza a párhuzamos és merőleges egyenesek irányszögeivel kapcsolatos tanulmányainkra. Ha egy egyenes irányszöge ismert, akkor a vele párhuzamos és a rá merőleges egyenes irányszöge is ismert.

Ábránkat tanulmányozva CP-vel párhuzamos és felhasználható irányt nem találunk. *Próbálkozzunk merőleges irányval.* Törekvésünk logikus, célszerű a CP közös oldalra P pontban felvenni egy merőlegest. E megrajzolt egyenes, merőleges (\perp) tehát CP-re, tartalmazza a P pontot, az egyik kör kerületéből kimetszi az S_1 , a másiktól az S_2 pontot. Ha ki tudjuk számítani S_1 és S_2 pontok koordinátáit, akkor a következőképpen járhatunk el: az S_1, S_2 egyenes δ_{S_1, S_2} irányszöge egyenlő a $\delta_{S_1, P}$ irányszöggel. E szög negatív reciproka (vagy jelen esetben az ábránk szerint 90%-kal csökkentett értéke) egyező lesz a $\delta_{C, P}$ irányszöggel. Tehát a P pont koordinátáit S_1 és C , illetve S_2 és C pontokról *előmetszéssel* meghatározhatjuk. Feladatunkat tehát logikailag megoldottnak tekinthetjük.