



# Izrađivanje geometrijskih oblika od drvenih i plutenih materijala

AAK alati

## Potrebni materijali:

- Plutani listovi (dostupni u trgovinama s rukotvorinama)
- Škare ili nož (potreban je nadzor odrasle osobe)
- Ravnalo i šestar
- Neotrovne boje, flomasteri ili bojice za ukrašavanje
- Ljepilo (opciono, za stvaranje 3D oblika)
- Predlošci za različite oblike (mogu se izraditi od kartona ili tiskati)

**Ključne kompetencije:** Matematika (Geometrija)

## OPĆI CILJEVI

Ovaj alat se sastoji od skupa geometrijskih likova i geometrijskih tijela izrađenih od drvenog ili plutenog materijala. Set uključuje osnovne geometrijske likove poput krugova, kvadrata, trokuta, ovala, pravokutnika i rombova, kao geometrijska tijela poput kocki, kugle, piramida, ili valjka i stožaca. Pluto se koristi kao sigurnija i održivija alternativa drvetu, zdravo je i prikladno za djecu.



Sufinancira  
Europska unija

**movetia**

Austausch und Mobilität  
Echanges et mobilité  
Scambi e mobilità  
Göteborgs och mobilität

**Plural  
Words**

## Glavni ciljevi su:

- **Poboljšati svijest o prostoru:** Djeca uče prepoznavati i razlikovati različite geometrijske likove i tijela.
- **Razviti vještine fine motoričke:** manipuliranje oblicima pomaže u poboljšanju vizualnomotoričke koordinacije.
- **Potaknuti kreativnost:** ukrašavanje i aranžiranje oblika potiče umjetničko izražavanje i kreativnu igru.
- **Promicanje svijesti o održivom razvoju:** korištenje pluta kao materijala uvodi djecu u ekološki prihvatljivo ponašanje.

### 1. Uvod (10 minuta)

#### Prezentacija:

Započnite predstavljanjem svakog geometrijskog lika i tijela djeci. Pokažite im krug, kvadrat, trokut, oval, pravokutnik i romb, zajedno s kockom, kuglom, piramidom, valjkom i stošcem.

Podignite svaki oblik i zamolite djecu da ga imenuju, usmjeravajući ih prema potrebi.

Razgovarajte o svojstvima svakog oblika, kao što je broj stranica, kutova, bridova i ploha. Na primjer, objasnite da krug ima jednu kontinuiranu krivulju i nema kutova, dok kvadrat ima četiri jednake strane i četiri kuta.

### **Praktično istraživanje:**

Postavite oblike tako da djeca mogu rukovati njima i na taj način taktilnim putem upoznaju njihova obilježja.

Potaknite ih da prstima ocrtavaju bridove i broje strane ili plohe.

## **2. Razvrstavanje po obliku (15 minuta)**

### **Vježba razvrstavanja:**

Raširite sve oblike na stolu ili podu, osiguravajući dovoljno prostora za rad djece.

Zamolite djecu da razvrstaju oblike u skupine na temelju njihove vrste (npr. svi krugovi zajedno, svi trokuti zajedno).

Djeca trebaju raditi u grupi, promičući suradnju i raspravu dok odlučuju gdje koji oblik pripada.

### **Grupna rasprava:**

Nakon što su oblici razvrstani, okupite djecu i razgovarajte o skupovima oblika.

### **Postavite pitanja kao:**

"Zašto ste spojili ove oblike?"

"Što je zajedničko svim kvadratima?"

"Kako razlikovati trokut od pravokutnika?"

U raspravi istaknite ključne karakteristike svake skupine oblika.

### 3. Svojstva oblika (10 minuta)

#### Detaljan pregled:

Uzmite svaki skup oblika i pomnije ih proučite.

Razgovarajte o određenim svojstvima, kao što su:

- Krugovi: Jedna kontinuirana krivulja, bez uglova.
- Kvadrati: četiri jednake stranice, četiri pravokutna kuta.
- Trokuti: tri stranice, tri kuta (objasnite različite vrste trokuta kao što su jednakokranični, jednakokračni trokuti, ako je potrebno).
- Ovalni: Elipsastog oblika, bez uglova.
- Pravokutnici: četiri strane, suprotne strane jednake, četiri pravokutna kuta.
- Rombovi: Četiri jednake strane, suprotni kutovi jednaki.

#### Interaktivna pitanja:

Uključite djecu u interaktivnu raspravu:

"Možete li pronaći neki drugi predmet u sobi koji ima oblik kruga?"

"Po čemu se kvadrat razlikuje od pravokutnika?"

## KAKO KREIRATI

### 1. Priprema materijala:

Prikupite listove pluta, ravnalo, šestar, škare ili nož i predloške za oblike koje želite stvoriti. Osigurajte da alatima za rezanje rukuje odrasla osoba ili djeca pod nadzorom odrasle osobe.

### 2. Nacrtajte oblike:

Pomoću ravnala i šestara nacrtajte željene oblike na listovima pluta. Za geometrijske likove nacrtajte jednostavne obrise krugova, kvadrata, trokuta, ovala, pravokutnika i rombova. Za geometrijska tijela nacrtajte mreže (plosnate rasporede) koje se mogu sklopiti u kocke, piramide i stošce.

### 3. Izrežite oblike:

Od listova pluta pažljivo izrežite nacrtane oblike. Za geometrijska tijela izrežite mreže i savijte ih u odgovarajuće oblike, koristeći ljepilo za pričvršćivanje rubova ako je potrebno.

### 4. Ukrasite oblike:

Dajte djeci neotrovne boje, flomastere ili bojice za ukrašavanje ravnih oblika. Oni mogu dodati uzorke, boje i dizajne kako bi personalizirali svoje geometrijske oblike.

## 5. Sastavite geometrijska tijela:

Za geometrijska tijela poput kocki, piramida i stožaca, presavijte izrezane mreže duž bridova i zalijepite ih kako biste oblikovali oblike. Pustite da se ljepilo potpuno osuši prije uporabe.

### Ideje za aktivnosti:

**Sortiranje i kategoriziranje:** Zamolite djecu da razvrstaju oblike po vrsti, veličini ili boji.

**Građevinske konstrukcije:** Potaknite djecu na korištenje oblika za izgradnju kula, kuća ili drugih građevina.

**Lov na oblike:** Organizirajte igru u kojoj djeca pronalaze predmete po sobi koji imaju oblike geometrijskih likova i tijela.

**Kreativna ukrašavanje:** Dopustite djeci da ukrase ravne oblike različitim uzorcima, licima ili drugim dizajnom kako bi stvorili jedinstvena umjetnička djela.

Pomoću plutenih geometrijskih oblika djeca mogu upoznavati geometrijske pojmove dok istovremeno razvijaju svoje motoričke sposobnosti i kreativnost.

Upotreba održivih materijala poput pluta također potiče ekološku svijest od malih nogu.