

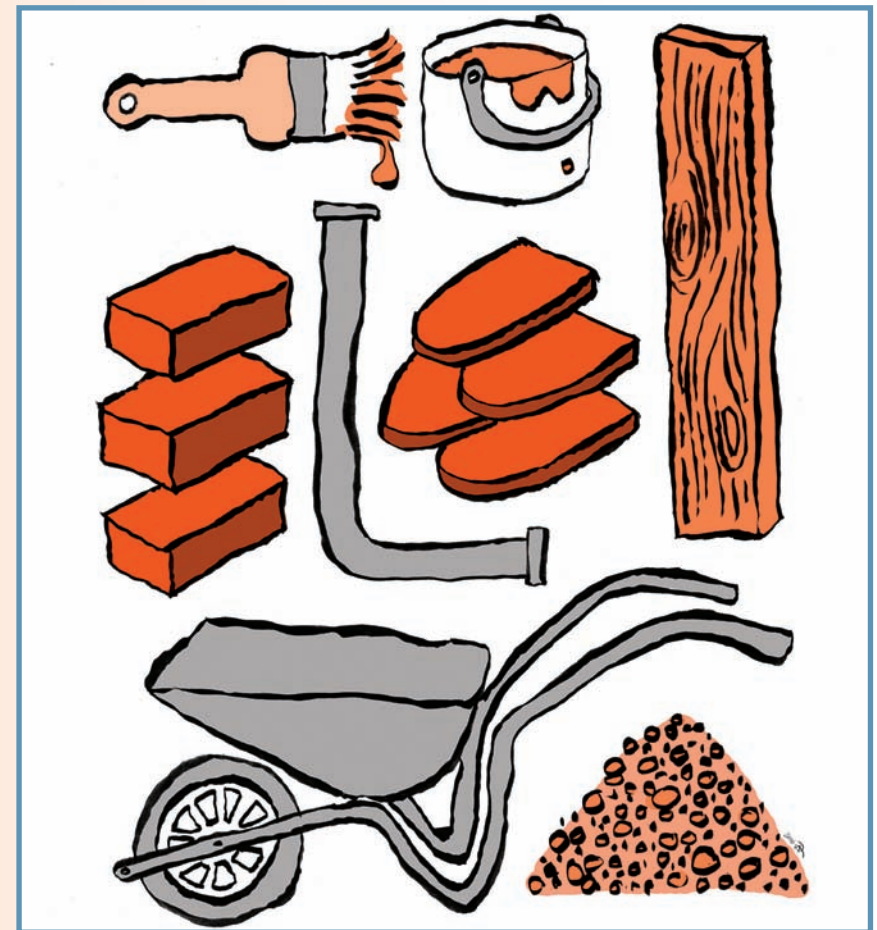
AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET ANYAGAI

SZKA_103_03

A modul szerzője: Wagner Éva

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIÁK

3. ÉVFOLYAM



MODULLEÍRÁS

Ajánlott korosztály	8–9 évesek
Ajánlott időkeret	3 × 45 perc
A modul közvetlen célja	Ráirányítani a gyerekek figyelmét a környezetükben található anyagokra, azok tulajdonságaira. Annak megismertetése, hogy a különböző éghajlati adottságú területeken élő emberek hogyan alkalmazkodtak az adott életfeltételekhez. Az együttműködési készség és az információfeldolgozási képesség formálása
A modul tartalma	A modul az emberi lakhelyekről és azok anyagairól szól. Ezen keresztül alakítja az ember–természet viszonyról alkotott gyermeki képet, gazdagítja az ezzel a területtel kapcsolatos ismeretrendszereket. Bemutatja az ember életmódja és a lakókörnyezete közötti kapcsolat néhány történeti és természeti vonatkozását. Segíti az élettelen természetben előforduló anyagok tulajdonságainak megismerését.
Megelőző tapasztalat	Elemi együttműködési készség, elemi ismeretek az élővilágról és a természeti környezetről
Ajánlott továbbhaladási irány	Éghajlat, időjárás, anyagok a környezetünkben, más népek kultúrája
A kompetenciafejlesztés fókuszai	kreativitás, önbizalom, információ rendszerezése, együttműködés, szabálytartás, az anyagokkal kapcsolatos ismeretrendszer, és megismerési módok gazdagítása a világ anyagi egységességének megértése céljából, az anyagokkal való takarékos bánásmód iránti igény felkeltése, az anyagok tisztelete, és az önkorlátozó magatartás elemeinek alakítása
Kapcsolódási pontok	A NAT-hoz: Ember és természet, Földünk és környezetünk, Művészetek Tantárgyakhoz: környezetismeret, vizuális kultúra Modulokhoz: az anyagok tulajdonságaival foglalkozó modulok
Támogató rendszer	A mellékletben található tanári útmutató

MÓDSZERTANI AJÁNLÁS

A modul tólszerú egyben megtartani. Ha erre nincs mód, akkor az első óra végén megszakítható a munka, de a második két órá már egyben tartjuk meg, lehetőség szerint az első órát követően minél hamarabb, maximum egy-két nappal később. Ebben az esetben az első tevékenység során elkészített anyagok/összeállított kiállítás maradjon szem előtt, hogy a téma ne merüljön feledésbe. Ha a második két órát az elsőtől különválasztva szervezzük, hívjuk fel a gyerekek figyelmét arra, hogy a kiállított anyagokat figyelmesen nézzék meg.

A második egység megszervezésénél fontos szempont, hogy van-e az iskola közvetlen közelében olyan építkezés, ahova esetleg látogatás szervezhető. Ha igen, a látogatást mindenképpen gondosan elő kell készíteni. Egyfelől meg kell beszélni az építkezésen dolgozó felelős vezetővel, hogy hogyan mérsékelhető a balesetveszély. A gyerekeket fel kell készíteni a látogatásra, nemcsak a kérdések kiadásával, de az előzetesen egyeztetett balesetvédelmi szabályok ismertetése révén is. Csak akkor vállalkozunk a tanulmányi sétára, ha a feltételek megfelelőek.

A másik ajánlott tevékenység során kizárólag könnyen beszerezhető, veszélytelen anyagokkal dolgozunk, hiszen a gyerekek most tanulják a kísérletezés fogásait. Készülünk fel arra, hogy a gyerekek mindig sokkal több dologra figyelnek, mint amit mi a feladat szempontjából fontosnak tartunk, de az is előfordulhat, hogy pont azt nem veszik észre, amire szeretnénk felhívni a figyelmüket. Ez a tanulási folyamat része, hiszen meg kell tanulniuk szelektálni az

információk között. Aki már képes arra, hogy csak a kísérlet szempontjából fontos dolgokra koncentráljon, az szinte előre tudja, hogy mi lesz a kísérlet eredménye.

A megbeszéléseknél emeljük ki a feladat szempontjából fontos tapasztalatokat, és segítünk a gyerekeket abban, hogy megfigyeléseiket szóban is kifejezhessék. Ehhez gyakran kell nyelvi, fogalmazásbeli mintával szolgálni számukra a csoportmunka során: az ilyen esetekben törekedünk arra, hogy lehetőség szerint legalább kétféle választási lehetőséget fogalmazzunk meg, ezzel is segítve nekik, hogy a gondolataikat minél pontosabban kifejezésre tudják juttatni.

A csoportok kialakításnál támaszkodunk a gyerekek közötti személyes szimpátiára és érdeklődési területeire. A modulban sokféle, iskolán kívül szerzett tapasztalat mozgósítására van lehetőség. A téma feldolgozása során fontos szempont, hogy az ismereteket a gyerekek játékos formában szerezzék meg. Az óra szervezésekor szükség esetén változtathatunk, egyszerűsíthetünk a szabályokon, hogy a tevékenység ne lépje túl az adott időkeretet. Mivel a modulban ajánlott játékok tanórán kívül is játszhatók, lehetőség van a részletesebb megismerésre is. Fontos, hogy a játékok során lehetőséget adjunk a tanulóknak a saját elképzeléseik megfogalmazására: erre a 3-4 fős csoportok a legalkalmasabbak. Ezért a termet úgy kell berendezni, hogy mind a csoportokban folyó beszélgetésekre, mind pedig a közös megbeszélésre legyen lehetőség. Fordítsunk figyelmet arra, hogy a feladatok értékelése, a csoportmunkák bemutatása során minden csoporttag szót kapjon.

A MODUL MELLÉKLETEI

Tanári segédletek

P1–P3 Módszertani segítségek a feladatokhoz

P4 Hol állhat, miből épülhet? A képeket és a leírásokat másolni kell.

Képek a mellékletben: szka103_03_01, szka103_03_02, szka103_03_03, szka103_03_04, szka103_03_05

P5–P6 Módszertani segítségek a feladatokhoz.

Tanulói segédletek

Munkafüzet

D1 Memórijáték kép: szka103_03_06, szka103_03_07

D2 Néhány tulajdonság vizsgálata csoportmunkában

D3 Látogatás egy építkezésen

D4 Amiről a könyvek beszélnek

MODULVÁZLAT

	Tevékenységek – az időtartam megjelölésével	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
I. RÁHANGOLÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE					
I/a Emlékszel még? Kérdezd meg!					
A	A csoportok a tanító kérdései segítségével felelevenítik egy korábbi közös skanzenlátogatáson megfigyelt épületek anyagait. 15 perc	Emlékezet A meglévő ismeretek mozgósítása Szókincs	Csoportmunka – megbeszélés Kooperatív tanulás – csoportszóforgó	Papír, írószer	P1 (Skanzen)
B	A tanulók előzetes felkészülés után beszámolnak arról, hogy milyen anyagokból épült a házuk, miért azt választották stb. 15 perc	Verbális kommunikáció Lényegkiemelés a meglévő ismeretek mozgósítása	Egyéni munka – beszámoló	Előzetes felkészülés alapján	P2 (A házuk)
C	A gyerekek által gyűjtött építőanyagokból kiállítás szervezése, az egyes kiállítási tárgyakhoz gyűjtött prospektusokból ismertető készítése. 15 perc	Együttműködés Verbális kommunikáció Lényegkiemelés a meglévő ismeretek mozgósítása	Frontális vagy csoportmunka – kiállítás szervezése	Az előzetesen gyűjtött anyagok, papír, filctollak, ragasztó, olló	P3 (Kiállítás) építőanyagokból a kiállítás rendezéséhez szükséges eszközök

	Tevékenységek – az időtartam megjelölésével	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA					
II/a Hol állhat? Miből épült?					
A	A csoportok földrajzi helyek leírását és 4 egyforma befejezetlen ház képét kapják. A szöveget elolvassák, és eldöntik, hogy melyik szól az ő képükről. A leírás alapján megbeszélik, hogy egészítik ki a ház környezetét ábrázoló rajzokat. Majd a munkájukat bemutatják a társaiknak. 30 perc	Szövegértés Ábrázolás Ismeretek rendszerezése Együttműködés	Csoportmunka – megbeszélés Egyéni munka – ábrázolás Kooperatív munka – csoportszóforgó	Csoportonként 1 leírás és képek, csoportonként 4 azonos kép, rajzeszközök	P4 (Hol állhat?)
II/b Keresd a párját! (Játékos ismerkedés az építőanyagokkal)					
A	A tanulók a munkafüzet képeit és a szövegkártyákat kivágják, és párosával, vagy csoportban memóriajátékot játszanak vele. 15 perc	Szövegértés Emlékezet Szabálytartás	Csoportmunka – memóriajáték	D1 (Memóriajáték) a képeket és szövegkártyákat érdemes előre kivágni	P5 (Memóriajáték)
II/c Építőanyagok és épületek					
A	A tanító kiosztja az eszközöket. A csoportok a munkafüzet leírása alapján elvégzik a kísérleteket. Munkájukról beszámolnak a többieknek. 45 perc	Szövegértés Lényegkiemelés Szabálytartás Együttműködés	Csoportmunka – kísérlet Kooperatív tanulás – csoportszóforgó	D2 (Néhány tulajdonság vizsgálata) munkafüzetben megadott eszközök és anyagok, írószer	D2 (Néhány tulajdonság vizsgálata)

	Tevékenységek – az időtartam megjelölésével	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
B	A tanító előzetes szervezése alapján látogatást tesznek egy építkezésen. Az építkezésen interjút készítenek munkafüzet kérdései alapján. 45 perc	Kapcsolatteremtés Információgyűjtés Szabálytartás	Frontális munka – interjú	D3 (Látogatás egy építkezésen)	
C	A csoportok kiválasztanak egy-egy nevezetes épületet, és a rendelkezésekre álló könyvek segítségével kutatást végeznek arról, hogy milyen építőanyagokat az elkészítéséhez. A kutatásról tablót készítenek, amin bemutatják a többieknek az általuk választott épületet. 45 perc	Ismeretszerzés könyvekből, válogató olvasás, lényegkiemelés, esztétikai érzék	Kooperatív tanulás – tábló készítése – csoportszóforgó	D4 (Amiről a könyvek beszélnek) könyvek	bőséges szakirodalmat érdeemes gyűjteni
III. AZ ÚJ TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKELÉS					
III/a Az én házam					
A	A tanulók írásban megfogalmazzák, hogy milyen házban szeretnének élni. Rajzos illusztrációt készítenek hozzá. 20 perc	Fantázia Kreativitás Képzalkotás Szövegalkotás	Egyéni munka – ábrázolás – fogalmazás	rajz-és írószerek, A3-as papír	
III/b Kiállítás szervezése az elkészült munkákból					
A	A tanulók a munkájukból kiállítást rendeznek. A kiállításon az egyes gyerekek vendégkönyvébe írva értékelik egymás munkáit. A végén elmondják, hogy a kiállítottak közül ki melyik házban lakna szívesen. 15 perc	Empátia Véleményalkotás Véleményelfogadás Önismeret	Frontális munka – kiállítás szervezése Kooperatív tanulás – képtárlátogatás	Gyurmaragasztó, vendégkönyv, íróeszközök	

MELLÉKLETEK

P1 SKANZEN

Ehhez a feladathoz a leírásban csak ötleteket adunk (milyen anyagból volt a fal, a tető, a padló, a kályha/kemence, mivel fűtöttek, világítottak stb.), mert azt a pedagógus tudja, hogy volt-e ilyen közös kirándulás, és ha igen, akkor mit is láttak a gyerekek. A csoportok felkészüléséhez fogalmazzunk meg néhány konkrét kérdést, majd a csoportok ennek alapján elevenítsék fel a látottakat. A csoportok munkájának megbeszélésére a csoportok közötti forgóval kerüljön sor. Ennek során minden csoport mondjon egy fontos információt (mondatot), majd egy másik folytassa, egészen addig, amíg a csoportok által gyűjtött összes információ el nem hangzik.

P2 A HÁZUNK

A tevékenység bevezetése előtt meg kell kérdezni a gyerekeket és a szülőket, hogy fel tudnak, fel akarnak-e készülni a témából. Ennek a tevékenységnek a megszervezése tapintatot igényel: ha úgy érezzük, hogy a gyerekek, illetve családjaik érzékenységét sértené egy-egy beszámoló, tájékoztató, akkor inkább a másik bevezető tevékenységet használjunk. Ha támaszkodni szeretnénk a családok tapasztalataira, akkor egy szülői értekezleten vagy más, a szülőkkel folytatott beszélgetés során kérjük közvetlenül is a segítségüket. (Segítséget természetesen majd a gyermek munkájához kell nyújtaniuk.)

A beszámolókat kérhetjük szóban, de a gyerekek készíthetnek plakátokat is. Ez egyrészt attól függ, hogy hány gyerek (család) vállalkozik arra, hogy összegyűjti a témához kapcsolódó saját élményeit, illetve attól, hogy melyik módszert tartjuk aktuálisan fontosabbnak. A szóbeli beszámoló inkább a figyelemfejlesztést szolgálja, de az előadó gyermeknél természetesen a beszédkészséget is javítja. Ha van az osztályban olyan tanuló, aki egyébként nem szívesen szólal fel, de az a téma érdekli, akkor érdemes őt szerepeltetni. A plakátkészítés és az elkészített plakátok bemutatása, megtekintése fejleszti az írási és az olvasási készséget, de a lényegkiemelés és az esztétikai érzék javulásához is hozzájárul. Egymás munkájának értékelésekor az empátia is jól fejleszthető.

Ha a szóbeli beszámolók mellett döntünk, a beszámolók számától függően határozzuk meg az időtartamot, de arra is hagyjunk időt, hogy a hallgatóság kérdéseket tehessen fel az előadóknak.

P3 KIÁLLÍTÁS ÉPÍTŐANYAGOKBÓL

Ezt a tevékenységet is gyűjtőmunka előzi meg. Gyűjthetünk építőanyagokat, illetve azokról szóló prospektusokat is. Ez a tevékenység szervezhető úgy, hogy a gyerekek szociális háttére direkt módon ne kerüljön bele, viszont biztosan elegendő anyagot lehessen összegyűjteni. A kiállítást közösen szervezzük meg, de ha sok anyag gyűlt össze, végezhetjük csoportmunkában is. Ebben az esetben hagyjunk időt arra, hogy a csoportok megismerkedhessenek egymás munkájával.

P4 HOL ÁLLHAT? MIBŐL ÉPÜLT?

Ezt a feladatot 3-4 fős csoportokban végezzük. Többféle módon is eljárhatunk. Az egyik lehetséges megoldás az, hogy minden csoport megkapja az összes képet, elolvassák a szövegeket, és melléjük rendezik az odaillő épületek képét. Ebben az esetben csak azt kell kiosztani a csoportok között, hogy melyik épület környezetének rajzát készítsék el a leírás alapján. Az elkészített rajzokat a csoportok megmutatják egymásnak, és megbeszélés során értékelik az egyes képeket, elsősorban tartalmi szempontokból.

Egy másik lehetséges szervezési mód, hogy minden csoport csak egyetlen képet kap, és ehhez kell megkeresnie a leginkább odaillő leírást. A rajzok elkészítésénél ugyanúgy járhatunk el. Itt is adjunk minden gyereknek képet, csak éppen egyformát egy csoporton belül.

A megbeszélésnél tegyük lehetővé, hogy a gyerekek néhány szóban ismertessék a rajzot. Nem számíthatunk túlzottan aprólékos rajzokra, de arra törekedjünk, hogy a szövegben megtalálható legfontosabb információk megjelenjenek a műveken. A jól rajzoló gyerekek számára szorgalmi feladat lehet a házak és környezetük aprólékos, gondos ábrázolása, esetleg más jellegzetes épületek leírásának elkészítése és ábrázolása is. Érdeklődő gyerekek számára jó mestermunka téma lehet az emberi lakhely.

Földrajzi helyek leírása:

Keressétek ki az ábrák közül, hogy a következő leírásokhoz melyik lakóhely képe tartozik! A leírás segítségével készítsétek egy rajzot, mely az adott lakóhely környezetét ábrázolja!

Az északi sarkvidék közelében a földfelszínt az év legnagyobb részében hó, a tengert pedig jég borítja. Az itt élő embereknek nem könnyű megszerezni a mindennapi megélhetéshez szükséges táp-

lálékot. A hótakaró és a hideg miatt nem tudtak növényeket termeszteni, ezért az itt élő állatokra vadásztak. Hogy elegendő húst szerezzenek, gyakran kell az állatok után vándorolni. A dermesztő hideg ellen házat kellett építeni, hiszen nem ritka, hogy a hőmérséklet $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ alá süllyed. Építőanyagként azt használták, amiből itt a legtöbb található: a havat és a jeget. A megfagyott hóból nagyobb, téglalakú darabokat vágtak, ezekből építették meg félgömb alakú házukat, az iglut. Ha továbbvándoroltak, nem kellett az épület szállításával foglalkozniuk, hiszen hóból mindenütt volt bőven!

Az erdős vidékeken élő emberek számára kézenfekvő építőanyag volt a fa. A fából készült épületek télen megóvták őket a hidegtől, nyáron pedig menedéket nyújtottak a forróság elől. Az emberek vadásztak, halat fogtak a folyókban, állatot tenyésztettek, földet műveltek. Életmódjuk miatt olyan házakat építettek, amelyeket több generáció is használhatott.

Sok ember olyan vidéken él, ahol nagyon kevés a csapadék. Ezekben a helyeken nem nőnek erdők, és gyakran hegyek sincsenek a közelben, hogy az ott található kövekből lehessen házat építeni. Az ilyen vidékeken földből, vályogból készítik a házakat. A sáros földhöz vizet és szalmát, töreket kevernek, és az így kapott vályogból húzzák fel a falakat. A száraz környezetben, a napsütés hatására a vályog keményre szárad, s mivel csak ritkán esik az eső, nem kell tartani attól, hogy egy-egy felhőszakadás elmossa az épületeket. A vastag falú, alacsony vályogházak a legnagyobb hőségben is kellemesen hűvösek. Éjszaka, amikor enyhül a hőség, az emberek a házak tetején hűsölnek.

Folyók partján, fontos útvonalak találkozásánál mindig is sok ember számára akadt munkalehetőség. Mivel az ilyen helyeken sokan élnek viszonylag kis területen, a helyhiány miatt gyakran építenek emeletes házakat, melyekben akár több család is lakhat. A városok-

ba sokféle építőanyagot szállítanak a környékről. Fontos, hogy az épületek erős falakkal rendelkezzenek, mert csak így lehetnek biztonságosak. A falakat általában téglából építik, a tetők szerkezetét pedig fából ácsolják, amit cseréppel borítanak.

A füves pusztákon vándorló állatokra vadászó embereknek gyakran kellett a megélhetést jelentő csordák után vonulniuk. Ehhez az életmódhoz olyan lakhelyre volt szükségük, amelyet szükség esetén lebonthattak, magukkal vihettek, és máshol újra felépíthettek. Mivel sokat vadásztak, sok állati bőrhöz jutottak, ezért a sátor oldalát bőrök alkották. A tartórudakat fából készítették, melyeket költözéskor a szállításhoz használtak.

P5 MEMÓRIAJÁTÉK

A tanulói munkafüzetben található képeket és szövegkártyákat ki kell vágni. Ha előzetesen a gyerekekkel tesszük ezt, akkor előbb érdemes kemény kartonlapra ragasztani mindkettőt, és csak utána szétvágni. Figyeljünk arra, hogy egyenlő nagyságú négyszögeket vájunk ki! Így tartósabb marad.

Az első játék során a memóriajáték egyik kupaca a képek, másik a leírások legyen, ezekből kell húzni. Ha már jól ismerik a párokat, akkor lehet összekeverni egy kupacba.

A játékot a klasszikus memóriajáték szabályai szerint kell játszani. Meghatározott sorrendben húznak. Aki megtalálja a képhez tartozó

leírást vagy a leíráshoz tartozó képet, a párt lerakja maga elé, és újra próbálkozik. Ha valaki nem talál párt, a kör továbbmegy. A játék addig tart, amíg az összes lap elfogy. Játshatjuk időre, esetleg az órán kívül is, érdeklődő gyerekek pedig ki is bővíthetik a készletet újabb anyagok leírásával.

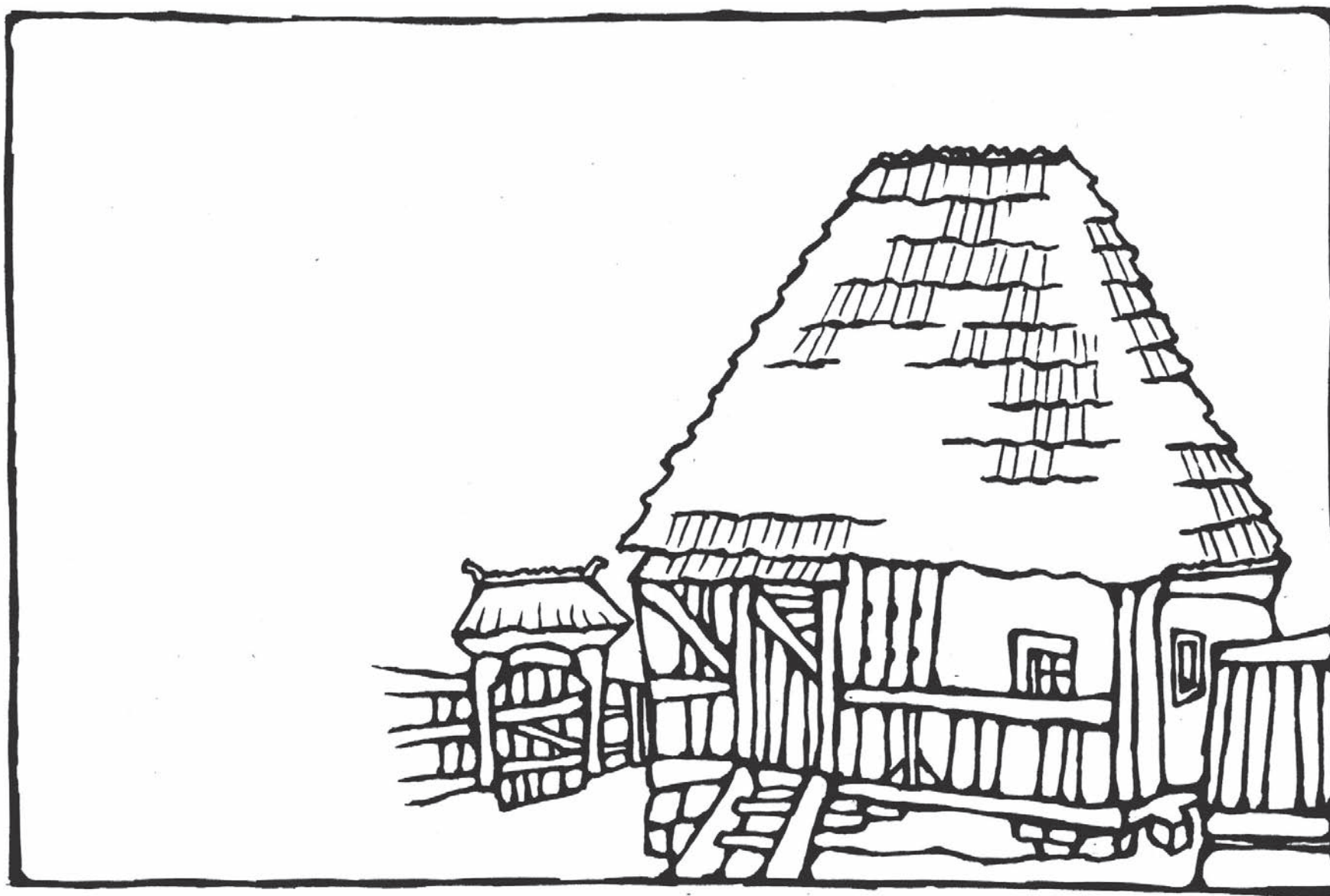
A tevékenység során nem az a cél, hogy a gyerekek bemagolják az egyes építőanyagok definícióit. A leírások és a képek alapján az összeillő részek a legtöbb esetben kitalálhatók. Ez a feladat inkább a gondolkodási képességeket fejleszti, ugyanakkor persze megismerteti a gyerekeket néhány „klasszikus” és „modern” építőanyaggal is.

P6 NÉHÁNY TULAJDONSÁG VIZSGÁLATA

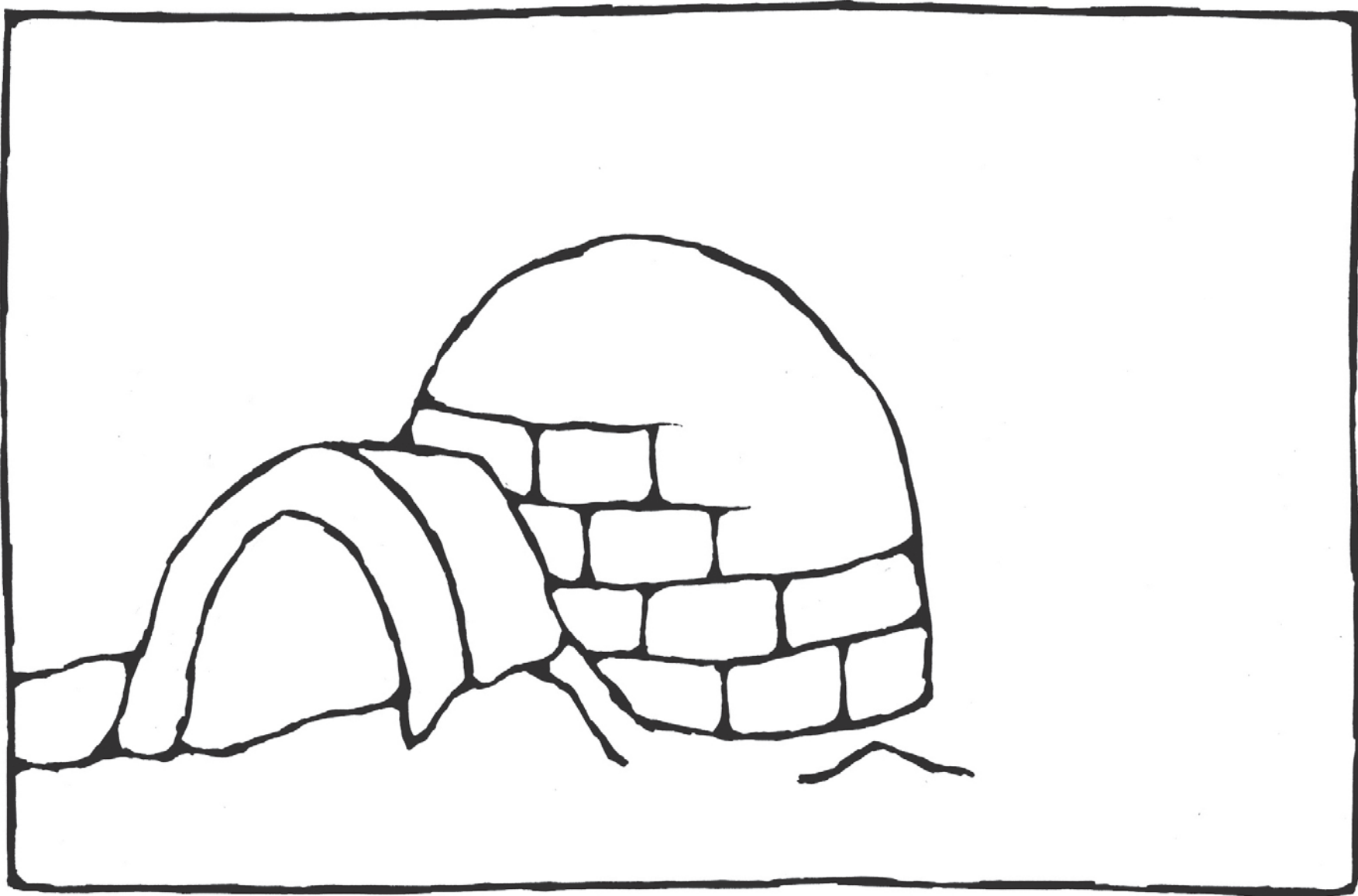
A csoportmunkát többféle módon is szervezhetjük. Kiválaszthatunk egy vagy két kísérletet, amelyet minden csoport elvégez, esetleg minden csoport más feladatot kap, s a munka végén beszámolnak egymásnak a tapasztalataikról (mozaik módszer). Arra is legyünk tekintettel a szervezésénél, hogy az egyik feladat esetében mindenképpen dolgozni kell már az órát megelőzően is: ennek a feladatnak csak a végső összegzése és a tapasztalatok összefoglalása történik az órán.

Az A és a C feladat kombinálható, de ebben az esetben ügyeljünk arra, hogy a rendelkezésünkre álló időben a gyerekek megismerhessék egymás munkáját.

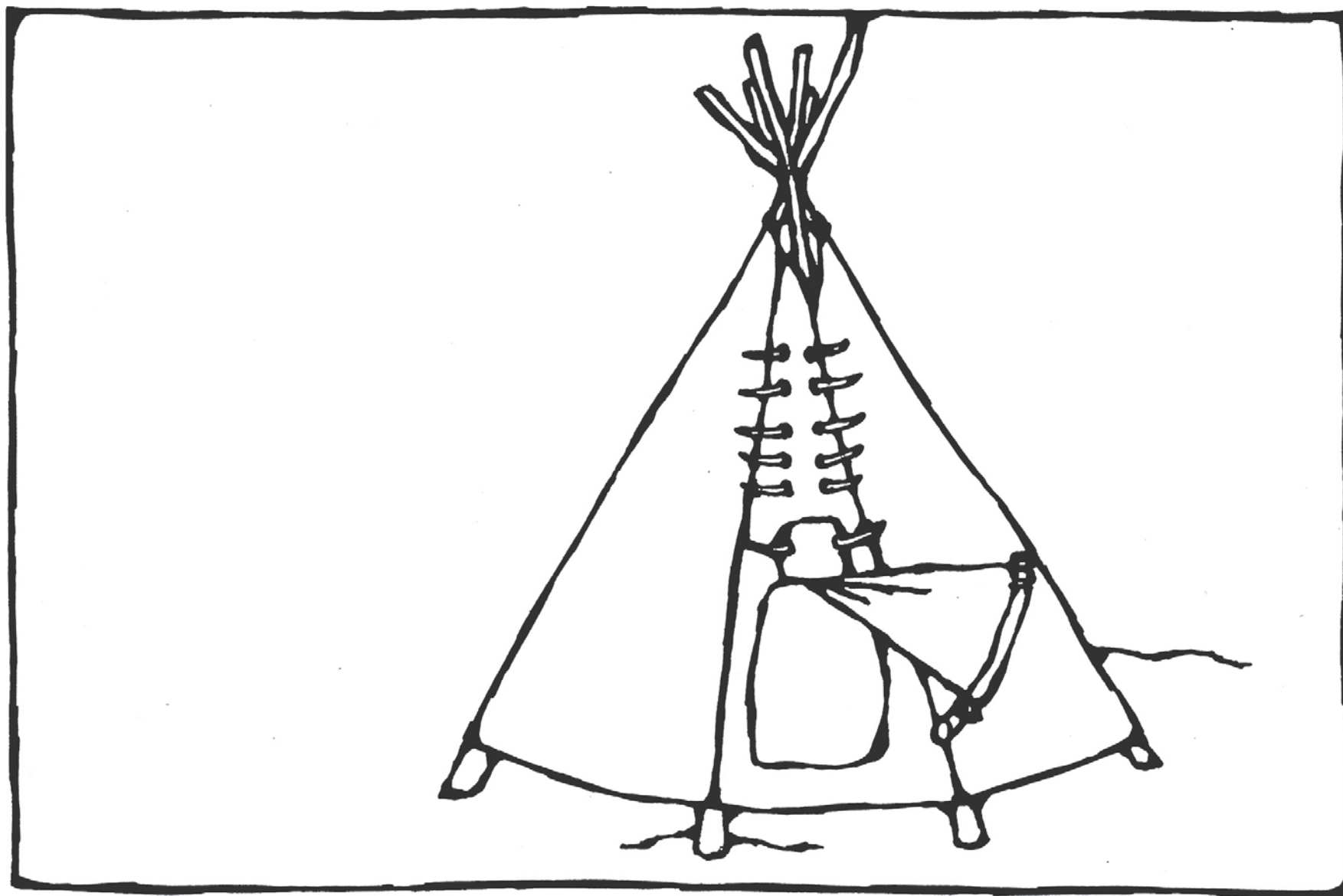
szka103_03_01



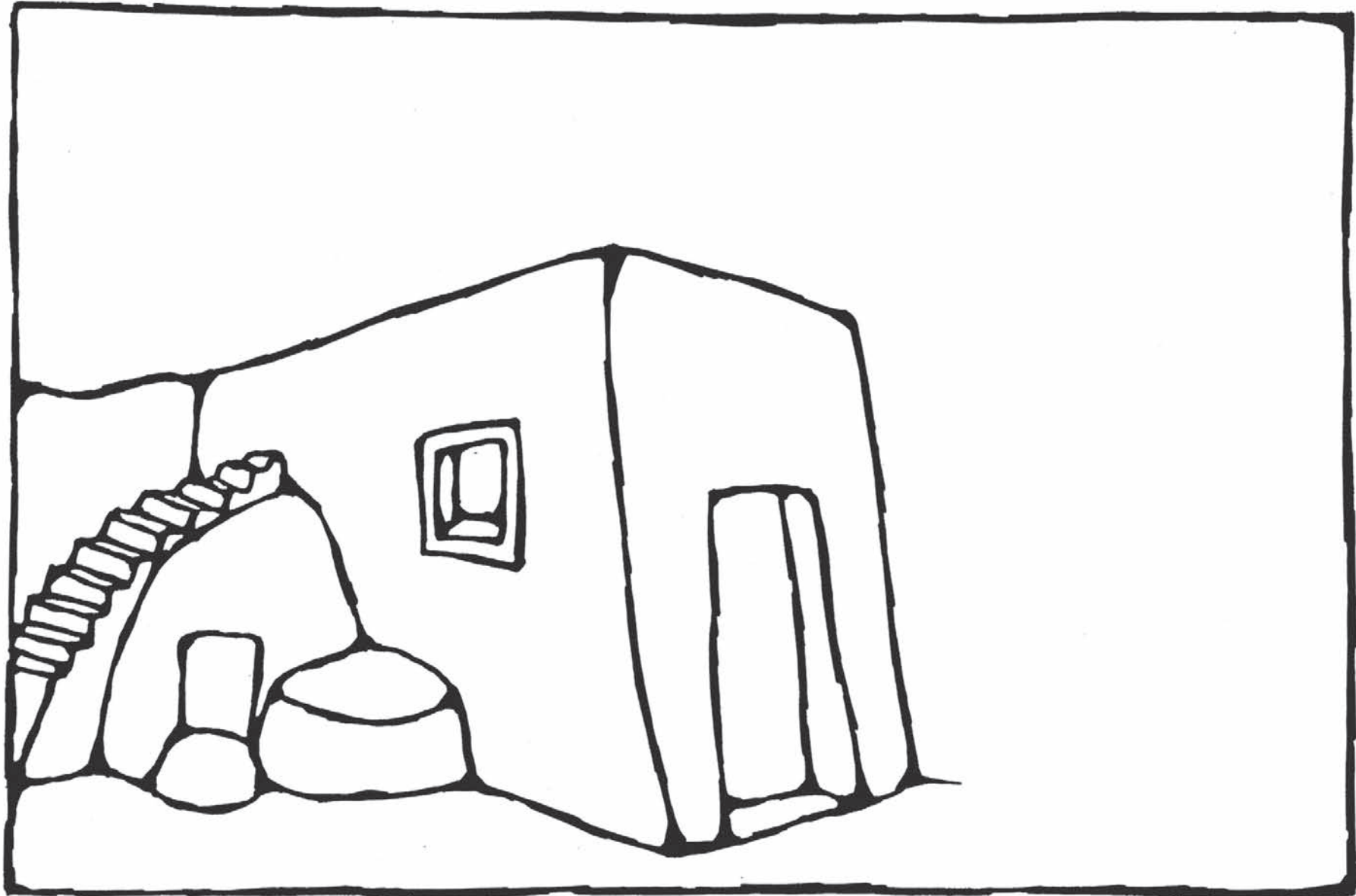
szka103_03_02



szka103_03_03



szka103_03_04



szka103_03_05

