

Dětský tábor – pokyny a materiály pro učitele

Modře je označeno to, co žáci v pracovním listu nemají.

1) DVOJICE PŘES POTOK aneb VOLACÍ PEXESO

Počet kartiček: až pro 30 žáků

Upozornění: aktivita může být dost hlasitá

Táborníci první den dostali úkol u potoka (lze využít příkop / označení švihadly / oddělení chodníkem aj.).

- a) na každý „břeh“ tak, aby naproti nedosáhli, se postavila stejně početná parta (odstup asi 2–4 metry, rozdělení např. holky X kluci)
- b) na březích jsou připravené rozmístěné následující listky
 - první břeh: čtverec, kruh, ...
 - druhý břeh: delší popisy
- c) žák získá lístek, hledá svou dvojici mluvením, nesmí se protějšiho žáka dotýkat ani mu nic podávat, pokud nenachází, může lístek položit a vzít si jiný
- d) každý, kdo najde svou první dvojici (spolužáka) přes potok, si ji zapamatuje (s tou pak bude ve skupině)
- e) „vyřešené“ papírky si žák nechává u sebe, pokud jsou nalezeny všechny papírové dvojice, odevzdáme lístečky a vytvoříme skupiny po čtyřech z těchto dvojic žáků (učitel nebo libovolně)
- f) rychlejší možností je rozmístit počet lístků odpovídající počtu žáků (postupujte v tabulce odshora, pro další úkoly je nutné využít alespoň 8 žáků, tzn. 4 první řádky tabulky)
- g) vždy dvě dvojice žáků utvoří čtyřčlennou skupinu (popř. 3členné – raději než 5členné skupiny)

ČTVEREC	má 4 vrcholy, má 4 shodně dlouhé strany, vždy dvě sousední jsou k sobě kolmé
KRUH	rovinný útvar ohraničený kružnicí
PLÁŠŤ JEHLANU	„týpí“ (tee-pee), oporu tvoří obvykle 9 až 20 tyčí, vypadá skoro jako kužel, ale není to kužel
OSMINA KULATÉ PIZZY	mohu ji získat, pokud čtyřikrát přeříznu kruh, vždy skrz střed
PŘÍMKA	ne má začátek ani konec, je nekonečně dlouhá a rovná
TROJÚHELNÍK	určený třemi vrcholy neležícími na jedné přímce
OBDELNÍK	může vzniknout tak, že vedle sebe položíme dva čtverce tak, aby se jednou stranou dotýkaly
OSMIÚHELNÍK	tvar značky STOP
PRAVÝ ÚHEL	znázorní ho ručičky na hodinách, když jsou právě tři hodiny
KVÁDR	těleso, které má tvar jako krabice od sirek
KUŽEL	jeho podstavou je rovinný útvar ohraničený kružnicí
VÁLEC	vypadá podobně jako konzerva s ananášem nebo hráškem
KRYCHLE	říkáme jí i kostka, její povrch se skládá ze šesti shodných čtverců
ČTYŘBOKÝ HRANOL	vypadá jako vysoká rozhledna se čtyřmi opěrnými kůly
KOULE	krásně hladká, ne má žádnou ostrou hranu, kutálí se



2) ALTÁN

V táboře stály tři altány, posezení kryté střechou. Už z dálky bylo vidět, že každý má jiný tvar. Děti, rozdělené na 3 oddíly, šly zkoumat, jak vypadá tvar podlahy – a ten se snažily zakreslit.

Pomůcky: provázek (2 m)

Úkol: Vymodelujte možnosti podlah provázkem napnutým ve vzduchu. Zkuste tvar ověřit také krokováním. Doplňte tabulku.

Při modelování provázkem ve vzduchu drží jeden ze žáků spojené konce a vytvoří obvod obrazce (tvaru podlahy altánu). U tvaru a) a b) lze i při krokování využít žáky skupiny jako vrcholy čtverce a obdélníku, v případě c) si mohou pomoci např. nalezenými přírodninami nebo si místo vrcholů jen domyslet podle krokované dráhy.

a) Oddíl **Žlutých** zjistil, že první z altánů má všechny strany stejně dlouhé a má po obvodu půdorysu jen 4 opěrné sloupy, které podpírají střechu v rozích. Od sloupu k nejbližšímu sloupu viděli 6 čtvercových dlaždic o délce strany 60 cm.

b) Druhý altán obcházeli **Modří** a postupně měřili strany půdorysu. Naměřili 2 m, 4 m, 2 m, 4 m. Strany byly na sebe kolmé. Byl vyšší než ostatní dva altány.

c) **Červení** označili altán jako pravidelný šestiúhelník, změřili šíři jedné stěny a ta byla jeden a půl metru. Jedna stěna byla volná jako vchod a u ostatních byly zevnitř lavičky.

oddíl	tvar altánu	obvod v cm	obvod v m	co jsme ještě zjistili

3) JAK TO PEPÍK MYSLEL?

Pepík z Modrého oddílu řekl, že zkusil na kruh vyznačit střed a zakreslit čtyři rovné čáry skrz něj, ale osminy neměl.

OSMINA KULATÉ PIZZY	mohu ji získat, pokud čtyřikrát přeříznu kruh, vždy skrz střed
---------------------	--

Pomůcky: kruh z papíru, provázek nebo klacíky

Úkol: Pokuste se modelovat podle Pepy, jak kruh asi rozdělil.

Potom zkuste ukázat, jak by mohl získat shodné díly jako „osminy pizzy“. Vytvořte Pepův náčrt a takový, kde bude kruh rozdělený na 8 shodných částí.

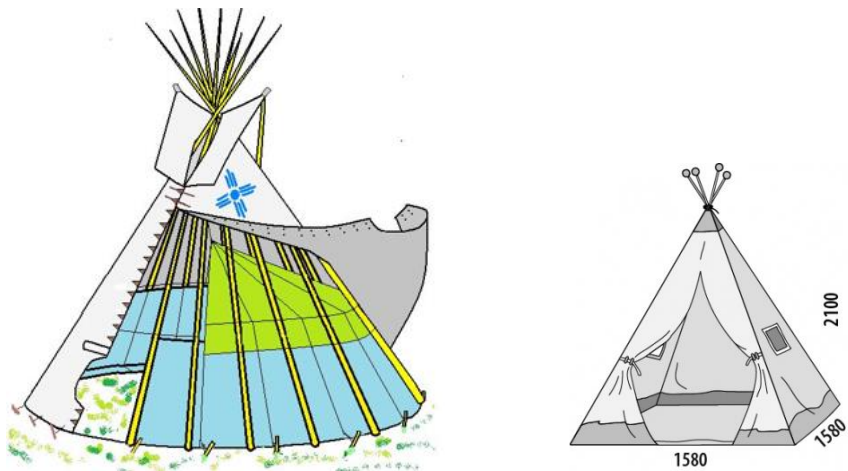
(Jsou to náčrty, ne nárysy, tedy nejde nám o zcela přesné vyjádření. Rozdíl však musí být patrný.)

Odpověď a náčrty:



4) STAVBA TÝPÍ

Všechny oddíly se snažily vymyslet, jak by se dalo postavit táborové týpí, sloužící pro hry a setkávání. Týpí (též teepee či tee-pee) je velký stan kuželového tvaru, který celoročně obývali prérijní indiáni.



Červení: Začneme pevnými základnami pro tyče, použijeme kovové vruty, které se do země zašroubují. Připevníme 6 tyčí a nahoře je sešroubujeme. Na vrch dáme nepromokavou plachtu. Dovnitř na celou plochu položíme koberec.

Modří: Použijeme čtyři opěrné tyče, ty svážeme nahoře lanem, konce zahrabeme do země. Pokryjeme silnou látkou. Uvnitř bude podlaha z hlíny.

Žlutí: Chceme udělat velké týpí, takže seženeme dvacet tyčí, na vrchní plášť kůže z bizonů, připevníme i vnitřní plášť pro lepší komfort při užívání. Podlahu chceme dřevěnou, z prken.

Úkol: Porovnejte návrhy jednotlivých oddílů, sepište je do přehledné tabulky podle počtu tyčí, použitého materiálu. Potom si jeden vyberte, který by podle vás táborníci měli realizovat a zdůvodněte proč.

Vytvořte tabulku – přehled návrhů oddílů:

Červení	
Modří	
Žlutí	

Doplňte:

Nejvíce času na stavbu bude nejspíš potřebovat oddíl.

Nejlevnější řešení zvolil oddíl.

Červení použili o tyče/tyčí **více/méně** než Žlutí/Modří. (zakroužkujte vhodná slova)

My bychom postavili:

protože

.....

*1) Kolik laviček bylo v altánu Červených?

*2) Jak by se změnil obvod podstavy altánu Modrých, pokud by kratší stěny měřily 2,3 m?

.....

*3) Jaké díly by získal Pepík, když by zakreslil skrz kruh jen 3 čáry?

.....

Zdroje obrázků: staženo z webu: <https://indianska-typi.cz/popis-typi/> a <https://www.nabytek-harmonia.cz/velky-textilni-stan-teepee-150x210cm-ruzova-zelela/>

