Metodické doporučení   
Souhvězdí

Když v noci při jasném počasí zvedneme oči k obloze, můžeme vidět hvězdy a souhvězdí. Co o nich víme my? Co zjistil robůtek Kit? A jaké je to být takovou hvězdou v souhvězdí?

**Video:** **[Souhvězdí](https://edu.ceskatelevize.cz/video/6310-kosmix-hvezdy-a-souhvezdi)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Rozehřívací hra

* Žáci jsou ve volném prostoru a učitel zadá, že se nyní každý stane hvězdou, která bude tvořit různá souhvězdí. Učitel říká počet, který znamená, kolik hvězd má být v jednom souhvězdí.
* Princip hry je stejný jako na „atomy“. Žáci, kteří se dle řečeného počtu nevejdou do žádného souhvězdí, nevypadávají, ale v dalším kole hrají dál.

1. Souhvězdí je jako rodina

* Třída se rozdělí do skupin po čtyřech až pěti žácích.
* Učitel přečte následující text:   
  *„Souhvězdí je pro hvězdu jako rodina, sourozenci nebo jako kamarádi. Jsou blízko sebe, svítí společně, vytváří na nebi obrazy, pomalu tančí ve velkém kruhu, dobře si rozumí, pomáhají si, tak jako opravdová rodina.“*(Úryvek je z knihy Terezy Radoměřské: Vánoce pro kočku – O vlasatici. Doporučuji s příběhem o vlasatici případně pracovat i k tematice Vánoc.)
* Každá skupina se stane jedním souhvězdím. Vymyslí si společně své jméno a připraví si živý obraz s rozehráním, jak funguje život v jejich souhvězdí – jak jejich hvězdy spolu žijí a jak si pomáhají.
* Na přípravu mají přibližně 5–10 minut, následuje prezentace.

1. **Kosmix**

* Vyučující pustí žákům video o souhvězdích z Kosmixu.
* Po zhlédnutí se žáky diskutuje, co nového se o souhvězdích z videa dozvěděli. Informace učitel zapisuje společně se žáky na tabuli formou myšlenkové mapy. Žáci ji doplňují o své informace, které o tematice souhvězdí vědí.

1. **Souhvězdí ve vesmíru**

* Žáci se vrátí zpět do svých skupin a nyní se stanou konkrétními souhvězdími z vesmíru.
* Každá skupina dostane od učitele lísteček se svým souhvězdím (Orion, Kassiopea, Velká medvědice, Andromeda, Vodnář, …)
* Mají za úkol společně zjistit informace o svém souhvězdí na internetu a zodpovědět otázky:

Podle čeho se souhvězdí jmenuje?

Kdy je na nebi vidět?

Z jakých se skládá hvězd?

Patří k souhvězdí nějaký příběh?

1. Výtvarný úkol

* Třída zpracovává tematiku souhvězdí i výtvarně, technikou zmizíkování do inkoustu.
* Podle pokynů vyučujícího si každý žák natře štětcem inkoust po celé ploše čtvrtky a nechá schnout.
* Učitel má připravena vytištěná obrázková schémata různých souhvězdí, každý žák si vybere své (jedním z kritérií výběru může být například i znamení zvěrokruhu a podobně).
* Každý žák pak své vybrané souhvězdí zmizíkuje do inkoustu.
* Pro snadnější průběh práce je možné výtvarný úkol a skupinovou práci s hledáním informací o souhvězdí časově nakombinovat tak, aby se skupiny případně mohly vystřídat u učitelského počítače (pokud počítáte s tím, že žáci nemají své mobilní telefony, na nichž mohou vyhledávat). Část třídy tedy může pracovat na výtvarném úkolu a část vyhledává.



Autor: Michaela Čermáková  
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].

