



PRÍRODOVEDA

Planéty



- **CIEĽ:** žiaci z prírodnín vytvoria vlastné modely planét, spoznajú planéty našej slnečnej sústavy a vyskúšajú si „život“ a dráhy planét
- **VEK:** 1. – 5. ročník ZŠ
- **DOBA TRVANIA:** 45 – 90 minút (podľa výberu aktivít)
- **ROČNÉ OBDOBIE:** celoročne (na premrznutý sneh možno maľovať vodovými farbami)
- **POMÔCKY:** prírodniny, papier, pracovný list s planétami na obežných dráhach, pastelky, fixky, nožnice, tuhé lepidlo/lepiaca páska, podložky na písanie

POPIS:

1. ODHAD

Žiaci v skupinách či vo dvojiciach skúsia vytvoriť model slnečnej sústavy z prírodnín (kameňov, gaštanov, kvetov...). Pátrajú v pamäti, koľko planét obieha okolo nášho Slnka. Následne si sami alebo vo dvojiciach skúsia na papier nakresliť rozmiestnenie planét a pripísať k nim mená. Nejde o skúšanie, aktivitu nehodnotte – jej cieľom je naštartovať vnútornú motiváciu a záujem žiakov o túto tému.



2. MLIEČNA CESTA

Na úvod si môžete na zemi znázorniť Mliečnu cestu, napríklad z lístia, ktoré vetvičkami nahrniete do špirály, alebo ju môžete namaľovať kriedou či vyskladať z šišíek. V krátkosti si vysvetlite, čo je to Mliečna cesta a ako ju možno v noci pozorovať.

3. KTO OBIEHA OKOLO SLNKA

Z Mliečnej cesty sa presuňte k stvárneniu našej slnečnej sústavy. Spoločne so žiakmi vytvorte veľký model slnečnej sústavy. Najprv urobte Slnko, potom si stručne predstavte jednotlivé planéty a zakresľujte ich vrátane ich obežných dráh okolo Slnka.

pokračovanie na ďalšej strane >

> pokračovanie...

4. BEH OKOLO SLNKA

Žiakov baví, keď si môžu vyskúšať, ako planéty obiehajú okolo Slnka – tieto planéty môžu stvárňovať oni sami (veľké planéty môže predstavovať skupina držiaca sa za ruky). Využite na to veľký priestor, aby žiaci mali príležitosť uvoľniť sa a vybehať pred ďalšou tvorivou prácou.

5. VZNIK SLNEČNEJ SÚSTAVY

Skúste si zahrať krátku hru, môžete pri tom využiť už vytvorený veľký model slnečnej sústavy s obežnými dráhami. Najprv sú všetci žiaci natlačení na jednom mieste, v hlúčkiku. Opíšu, ako sa začína nahromadený materiál rozpínať – žiaci sa od seba mierne vzdávajú. V strede vzniká silné Slnko (môže ním byť ten, kto opisuje vývoj, alebo strom, hromada batohov atď.), okolo ktorého žiaci obiehajú. Slnko priťahuje žiakov k sebe, tí sa postupne zlučujú do ôsmich planét. Počtom žiakov v zhľuku môžete naznačiť veľkosti planét, napr. Merkúr bude predstavovať jeden žiak, Venušu dvaja, Zem dvaja, Mars jeden, Jupiter osem až jedenásť, Urán traja až štyria, Neptún traja až štyria.

TIP: Počty možno upraviť podľa počtu žiakov. Nejde tu o presnosť, ale o zážitok a radosť z objavovania. Pokiaľ je vás málo, pri veľkých planétach počty žiakov zmenšite.

6. FAREBNÉ PLANÉTY

Na žiakov čaká ďalšia výzva: vyfarbiť planéty v pripravenom pracovnom liste, teda naznačiť, ako planéty našej slnečnej sústavy podľa vedcov vyzerajú. Najprv je vhodné ukázať žiakom nejaký obrázok (plagát, knihu). Ak cítite, že trieda je „na príjme“, môžete stručne diskutovať, prečo majú planéty práve tieto farby. Potom už žiaci vedia, ako „vyfarbiť“ planéty s použitím prírodnín (ak je to potrebné, môžete i pastelkami).

7. LISTOVÉ PLANÉTY

Ak je čas a chuť, môžu si žiaci skúsiť vytvoriť slnečnú sústavu z listov. Z farebného lístia vystrihnú planéty a nalepia na druhú stranu pracovného listu. Nejde len o to znova sa zamerať na rôznu farebnosť (a teda aj zloženie) planét, ale tiež o hľadanie vhodnej farby a štruktúry v prírode.

8. KAMENNÉ PLANÉTY

Požiadajte skupiny, aby na vhodnom mieste vytvorili slnečnú sústavu z kameňov. Na vyfarbenie planét môžu použiť pastelky a fixky. Skupiny si potom vzájomne modely predstavujú.

9. LISTOVÉ RAKETY

Môžete tiež vyskúšať tvorenie veselých obrázkov z vesmíru s využitím farebných listov.

10. GALAXIE A POHĽAD SPÄŤ

V závere lekcie požiadajte skupiny, aby každá opäť vytvorila svoj ľubovoľný model slnečnej sústavy s využitím prírodnín. Zároveň žiakov vyzviete, aby porovnali svoj súčasný model s tým, ktorý vytvorili na začiatku. Spoločne si potom prejdite „galériu slnečných sústav“ a preberte, čo ste o planétach našej slnečnej sústavy vedeli v úvode a čo sa vám dnes podarilo zistiť. Rozprávajte sa so žiakmi o najväčších objavoch, prekvapeniach i najsilnejších zážitkoch.

Autorka: Justina Danišová, Učíme se venku
Ďalšie inšpirácie pre učenie vonku nájdete na www.huravon.sk

pokračovanie na ďalšej strane >

> pokračovanie...

Pracovný list

PRÍRODOVEDA

Planéty

