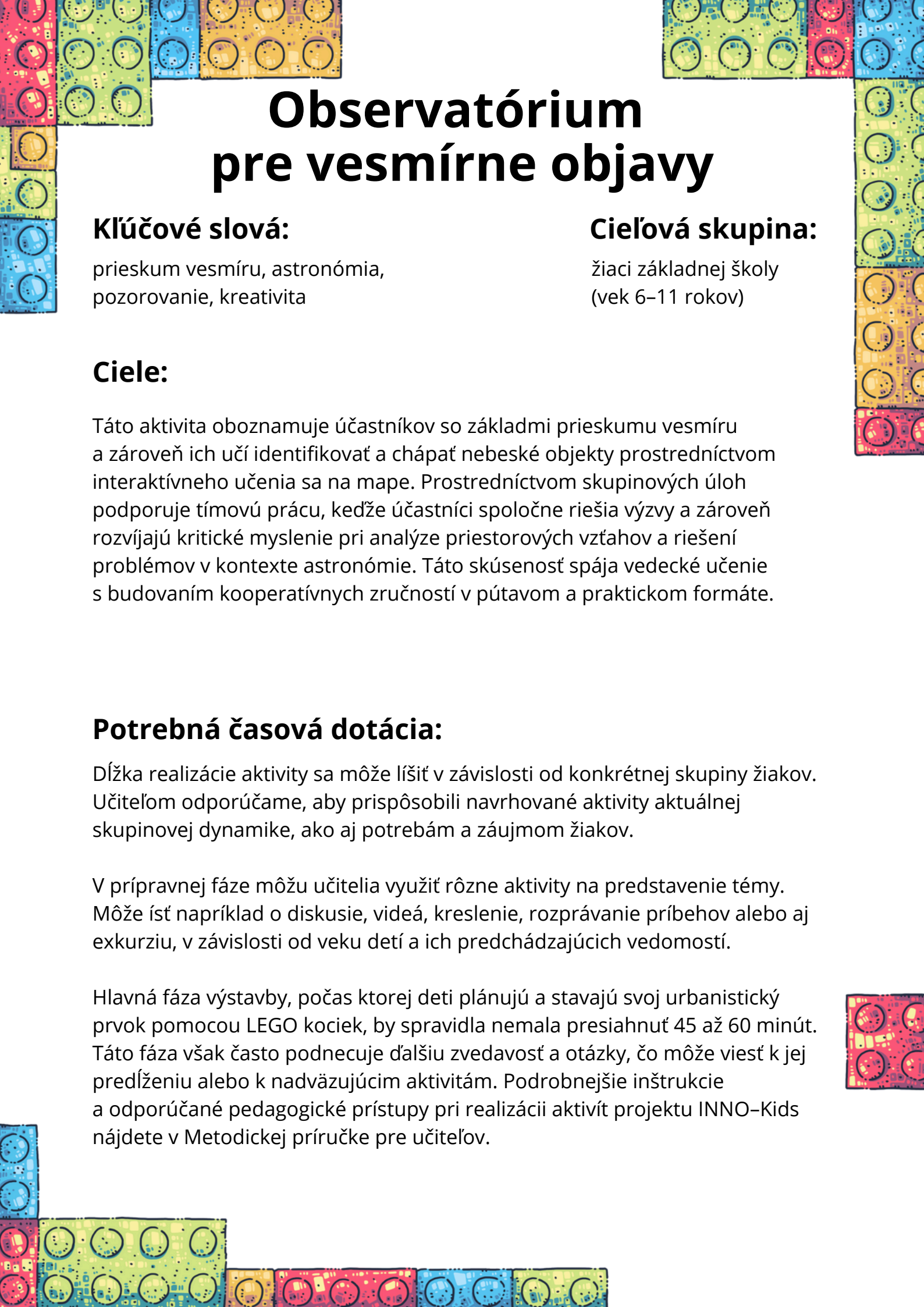


A decorative border made of colorful LEGO bricks in red, green, blue, and yellow, arranged in a stepped pattern around the edges of the page.

Observatórium pre vesmírne objavy

Kľúčové slová:

prieskum vesmíru, astronómia,
pozorovanie, kreativita

Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 6–11 rokov)

Ciele:

Táto aktivita oboznamuje účastníkov so základmi prieskumu vesmíru a zároveň ich učí identifikovať a chápať nebeské objekty prostredníctvom interaktívneho učenia sa na mape. Prostredníctvom skupinových úloh podporuje tímovú prácu, keďže účastníci spoločne riešia výzvy a zároveň rozvíjajú kritické myslenie pri analýze priestorových vzťahov a riešení problémov v kontexte astronómie. Táto skúsenosť spája vedecké učenie s budovaním kooperatívnych zručností v pútavom a praktickom formáte.

Potrebná časová dotácia:

Dĺžka realizácie aktivity sa môže líšiť v závislosti od konkrétnej skupiny žiakov. Učiteľom odporúčame, aby prispôbili navrhované aktivity aktuálnej skupinovej dynamike, ako aj potrebám a záujmom žiakov.

V prípravnej fáze môžu učitelia využiť rôzne aktivity na predstavenie témy. Môže ísť napríklad o diskusie, videá, kreslenie, rozprávania príbehov alebo aj exkurziu, v závislosti od veku detí a ich predchádzajúcich vedomostí.

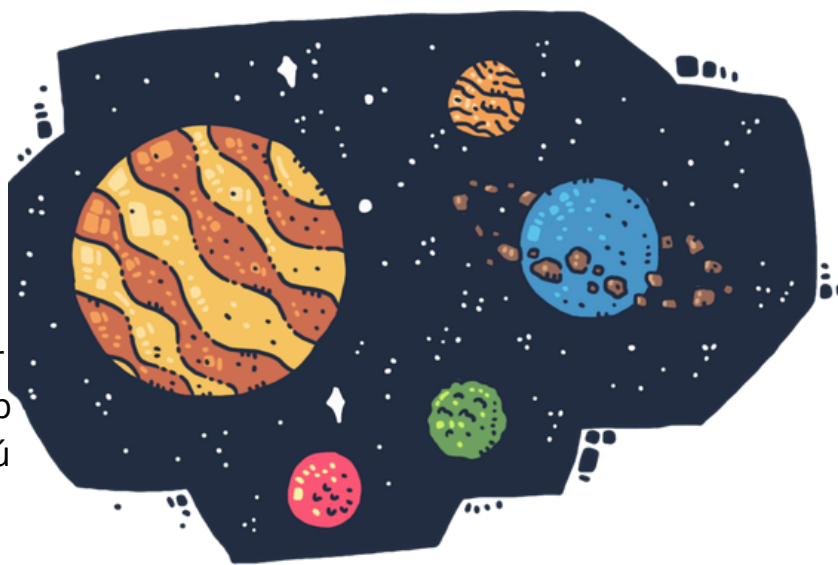
Hlavná fáza výstavby, počas ktorej deti plánujú a stavajú svoj urbanistický prvok pomocou LEGO kociek, by spravidla nemala presiahnuť 45 až 60 minút. Táto fáza však často podnecuje ďalšiu zvedavosť a otázky, čo môže viesť k jej predĺženiu alebo k nadväzujúcim aktivitám. Podrobnejšie inštrukcie a odporúčané pedagogické prístupy pri realizácii aktivít projektu INNO-Kids nájdete v Metodickej príručke pre učiteľov.

Potrebný materiál a pomôcky:

- Kartónové rolky (rolky toaletného papiera alebo papierových utierok)
- Hliníková fólia
- Materiály na tvorenie (farebný papier, fixky, lepidlo)
- Nožnice
- Hviezdne mapy alebo súhvezdné mapy
- Astronomické knihy
- Analýzny papier
- Fixky

Úvod:

Aktivita „Objavovanie nebeských objektov – observatórium“ pomáha deťom objavovať vesmír prostredníctvom hviezdnych máp a kreatívneho vyjadrovania. Budú stavať observatóriá a používať mapy na identifikáciu nebeských objektov.



Postup:

Prípravná fáza

Rozdeľte žiakov do skupín.

Konštruovanie

- Na vytvorenie štruktúry použite kartónové rúrky zabalené v hliníkovej fólii.
- Ozdobte materiálmi na tvorenie.

Finalizácia

- Na identifikáciu vesmírnych objektov použite mapy hviezd a knihy o astronómii.
- Označte na mapách polohy hviezd, planét a súhvezdí.

Diskusia

Skupiny sa podelia o svoje návrhy observatórií a zistenia na mapách.

Diskutujte o:

- Identifikovaných vesmírnych objektoch.
- Zaujímavých naučených faktoch.
- Kreativnosti pri navrhovaní observatórií.



Reflexia

Zamyslite sa nad stavaním a učením sa o vesmírnych objektoch. Diskutujte o dôležitosti kreativity pri prieskume vesmíru.

Tipy:

- Vzdelávacia stanica: Vystavte plagáty alebo vizuálne pomôcky o prieskume vesmíru. Poskytnite informácie o slávnych astronómoch a vesmírnych misiách.

Dodatočné informácie:

Prispôsobenie aktivít

Poskytnite dodatočnú podporu alebo zjednodušené inštrukcie žiakom, ktorí to potrebujú. Šikovnejším žiakom ponúknite rozširujúce úlohy, napríklad detailnejšie štúdium udržateľných postupov alebo stavbu zložitejších modelov.

Hodnotenie

Žiakov hodnotte na základe ich participácie počas diskusií a praktických aktivít. Zohľadňujte kreativitu, úsilie, spoluprácu, mieru porozumenia prejavenu v ich výsledných modeloch, kritické myslenie, schopnosť poskytovať konštruktívnu spätnú väzbu a prezentačné zručnosti.

Súvis so vzdelávacím programom:

Aktivita prepája vzdelávacie oblasti:

Príroda (*astronómia, vesmírne telesá a prieskum vesmíru; priestorové myslenie, vedecké koncepty a pozorovanie, Zem vo vesmíre, planetárne riadenie*)

Matematika (*priestorová orientácia, meranie, mierka a interpretácia údajov*)

Spoločnosť (*riešenie problémov, kritické myslenie a spolupráca*)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 11:** Udržateľné mestá a komunity – Žiaci skúmajú, ako zabezpečiť inkluzívne, bezpečné, odolné a udržateľné mestské prostredie.
- **SDG 4:** Kvalitné vzdelávanie – Žiaci sa zapájajú do vzdelávania, ktoré podporuje inkluzívne a spravodlivé kvalitné vzdelávanie.