

VĚDA A TECHNIKA PRO DĚTI



Marie Čermáková 1 ročník KS učitelství MŠ

Věk dětí: 5-6 let, běžná předškolní třída MŠ.

Děti byly předem seznámeny s tematikou, jenž odpovídá plánované exkurzi. Pro děti a rodiče bylo uspořádáno společné odpoledne s názvem „Putování vesmírem“. Prohlíželi jsme si dětské encyklopedie o planetě Zemi, slunci a vesmíru. Počítali jsme planetky a hvězdy a každý si pak mohl vybrat pracovní list s vesmírnou tematikou. Bramborovými tiskátky jsme vytvářeli dané počty hvězd v souhvězdích i počty malých a velkých planet.

DÍLČÍ VZDĚLÁVACÍ CÍLE

Vytváření elementárního povědomí o širším přírodním a technickém prostředí.

Posilování přirozených poznávacích citů, vytváření pozitivního vztahu k intelektuálním činnostem, podpora a rozvoj zájmu o učení.

Osvojení si věku přiměřených praktických dovedností.

Rozvoj řečových schopností a jazykových dovedností receptivních i produktivních.

→ OČEKÁVANÉ VÝSTUPY

Mít povědomí o širším přírodním i technickém prostředí.

Mít elementární povědomí o planetě Zemi a vesmíru. Vnímat, že svět má svůj řád, je rozmanitý, pozoruhodný, pestrý a různorodý, všechno kolem se mění, proměňuje a pohybuje.

Vnímat, že je zajímavé dozvídat se nové věci, využívat zkušeností k učení.

Chápat základní číselné a matematické pojmy a podle potřeby je prakticky využívat – číselnou řadu v rozsahu do první desítky.

Ovládat koordinaci ruky a oka, zacházet s grafickým materiálem, ovládat grafomotorické dovednosti. Zacházet s výtvarným materiálem, papírem, nůžkami, lepidlem.

Formulovat otázky, odpovídat, vést rozhovor. Učit se nová slova, vnímat a popsat co vidí na obrázku.

Vzdělávací nabídka, náhled do činnostního zpracování:

Prohlížením encyklopedií, seznamování s novými informacemi k dané tématice.

Vyhledávání v encyklopediích, rozhovory o ilustracích v encyklopediích, rozšiřování vědomostí z této oblasti a také schopnosti naslouchat a vnímat předčítaný text, tak jako „čtení“ za obrázků.

Využitím pracovních listů – rozvíjení spolupráce ruka – oko – grafomotorické listy k tematickému celku.

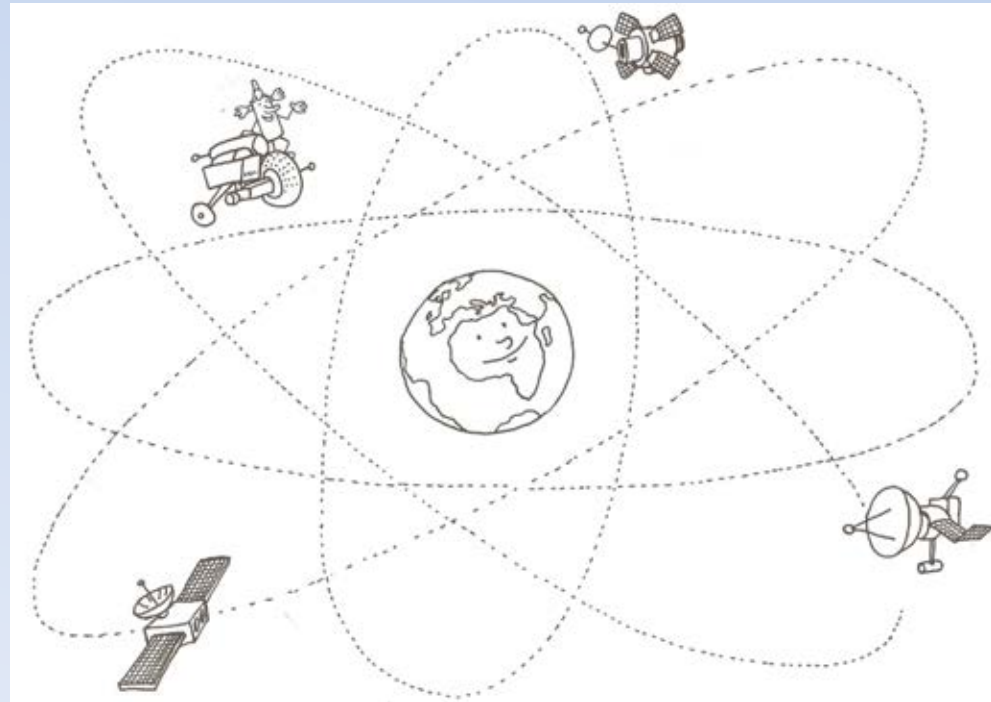
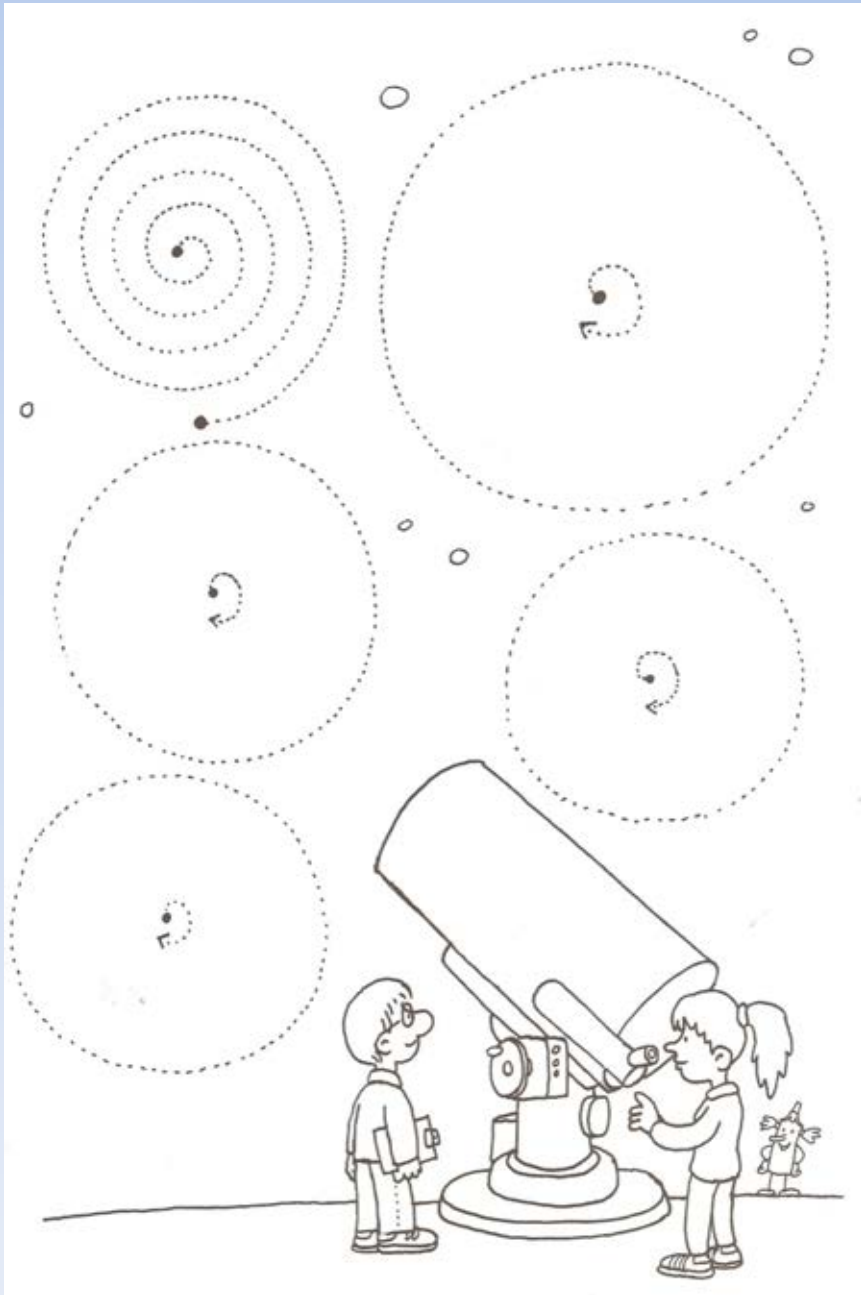
Využití bramborových tiskátek, otisky velkých a malých planet – podporování rozvoje jemné motoriky a před-matematických dovedností-určování počtu prvků, poznávání číslic v návaznosti na daný počet a rozlišování velikosti - malý, velký.

Manipulace s bramborovými tiskátky a vodovými barvami – stimulace jemné motoriky.

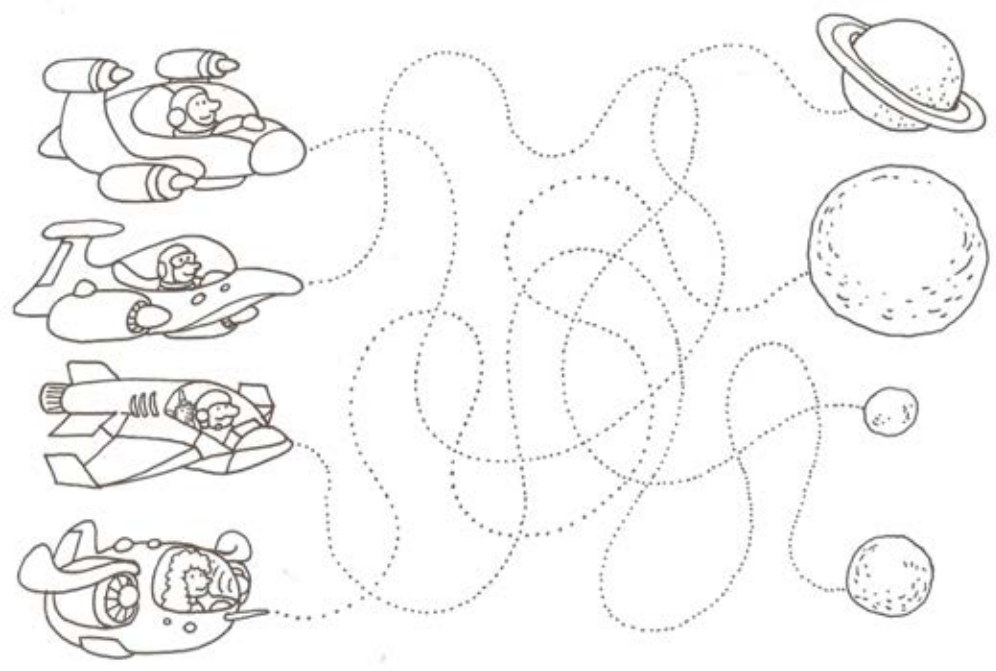
Vlastní exkurze - seznámením s prostředím hvězdárny a technikou, jenž se zde běžně používá. Promítání vzdělávacího pořadu, jenž seznamuje s tím, proč se střídají 4 roční období, den a noc a jak vypadá planeta Země z vesmíru.

Společná výroba raketoplánu z plastové lahve, papírových krabiček a barevných čtvrtků.

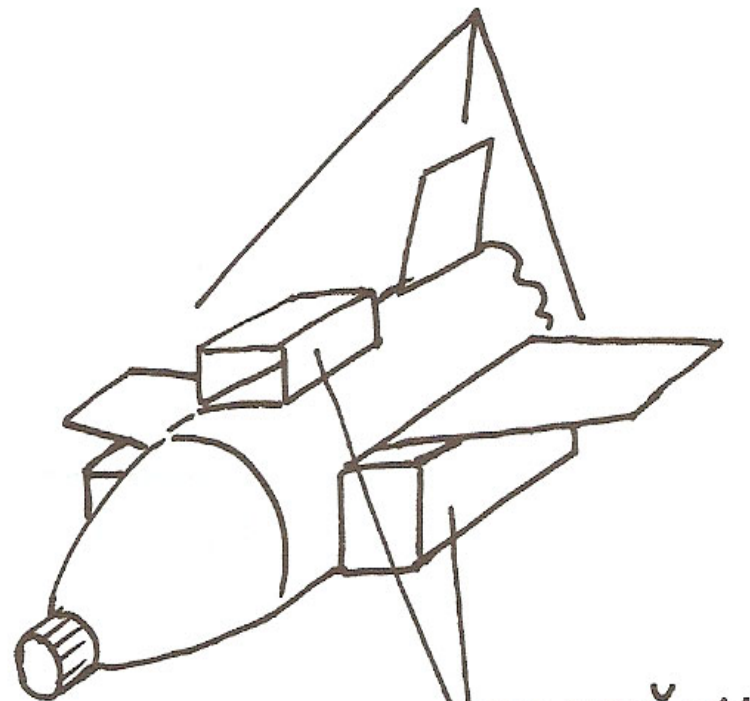
GARAFOMOTORICKÉ LISTY K TÉMATICKÉMU CELKU



Plánek na výrobu raketoplánu



KŘÍDLA ZE ČTVRTKY



KRABÍČKY

PUTOVÁNÍ VESMÍREM



**VŠE ZAČALO SPOLEČNÝM
PROHLÍŽENÍM ENCYKLOPEDIÍ A
URČOVÁNÍM POČTU PLANET S
PŘIDÁNÍM ODPOVÍDAJÍCÍ ČÍSLICE.**

**BRAMBOROVÁ TISKÁTKA, KTERÝMI JSME
TISKALI URČENÝ POČET HVĚZ V SOUHVĚZDÍ A
GRAFICKÉ LISTY K DANÉMU TÉMATU.**







EXKURZE - HVĚZDÁRNA ROKYCANY





V našem regionu je ještě vhodné využít expozic science centra Techmania Plzeň, kam jezdíme společně s rodinami z herního klubu. Děti zde mají možnost vyzkoušet hlavolamy, rébusy, ale také technická zařízení, jenž vysvětlují různé fyzikální i optické jevy, tak jako nejnovější technické vymoženosti.

V podzimních měsících je vhodná návštěva Dnů vědy v ulicích, kde se představují jednotlivé plzeňské fakulty, vědečtí pracovníci, ale také se pravidelně účastní zástupci plzeňského planetária a rokycanské hvězdárny. Děti zde na vlastní oči mohou vidět fyzikální i chemické pokusy i nejnovější techniku z rozličných oblastí.

Obdobně zaměřená je také akce s názvem Noc vědců, jenž pravidelně 1x ročně pořádá již zmiňovaná Techmania Plzeň.

U všech třech uvedených aktivit je nutný individuální dohled, tak děti měly dostatečný prostor pro to, co je individuálně zajímavá a proto na tyto akce jezdíme společně s rodiči, většinou o víkendech v rámci činnosti zmiňovaného herního klubu.



TECHMANIA PLZEŇ SCIENCE CENTER

<http://www.techmania.cz/>











VĚDA V ULICÍCH

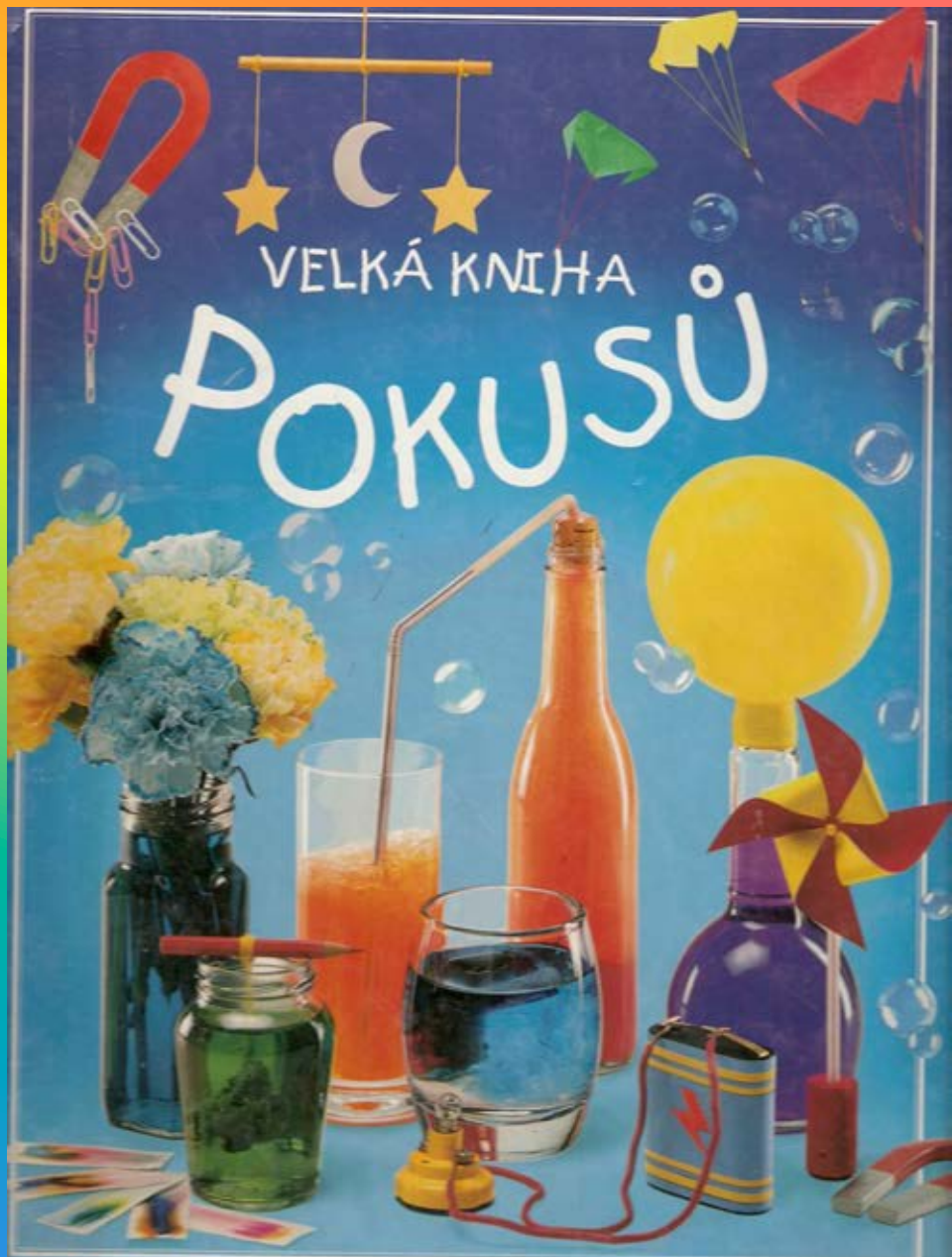




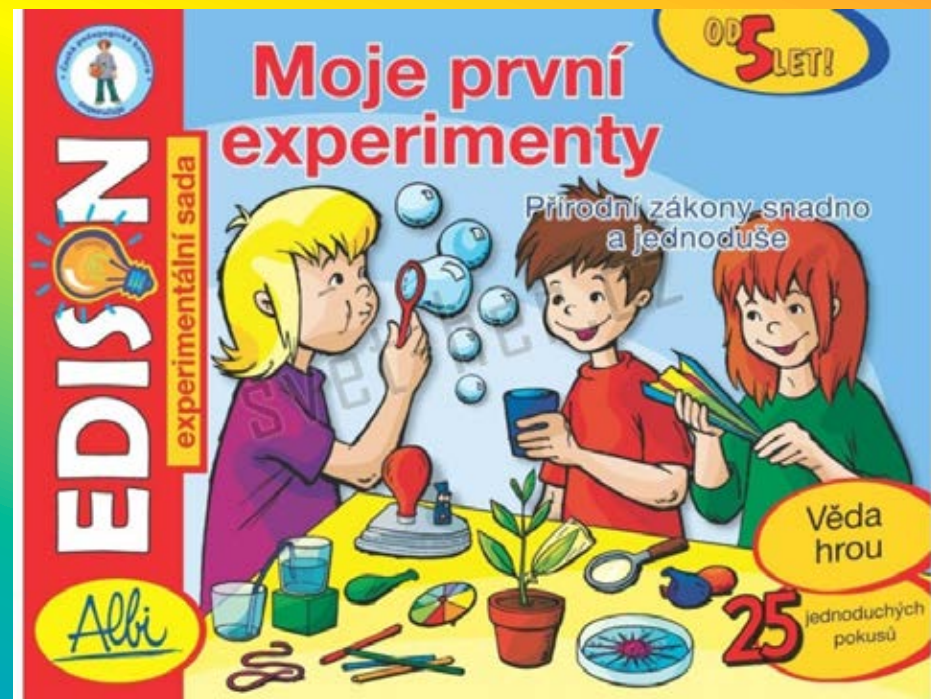
NOC VĚDCŮ







POKUSY S POKUSY



Výroba slizu.



Recept na sliz

- **1 roztok: 20 ml boraxu
80 ml vody
potravinářské barvivo**
- **2 roztok: 250 ml lepidla herkules
250 ml vody**

První roztok zahřejeme, aby se borax a potravinářské barvivo dobře rozpustily.

První roztok vléváme za stálého míchání do druhého roztoku.

V míchání roztoku pokračujeme cca 5 minut, dokud se obě směsi dokonale nespojí.





VYRÁBÍME BUBLIFUK



RECEPT NA BUBLIFUK: 10 dílů destilované vody

3 díly jaru – pinnie, nebo citrus, či jahoda

1 díl glycerinu, zakoupíme v lékárně

Zamícháme a necháme 24 hodin v uzavřené nádobě.

Ale my jsme nevydrželi do druhého a dne a foukali hned po zamíchání .-) a dílo se zdařilo.

