

5 LETNÍ BOUŘKA



Vzdělávací oblast podle RVP PV: Dítě a jeho psychika

Dílčí vzdělávací cíl podle RVP PV: Rozvinout a prohloubit poznatky o počasí, jeho změnách a typických prvcích prostřednictvím zážitkového učení.

Očekávaný výstup podle RVP PV: Dítě má základní poznatky o koloběhu vody v přírodě a vzniku deště.

Konkretizovaný výukový cíl kognitivní: Zopakovat a prohloubit poznatky o koloběhu vody v přírodě, demonstrace a popsání vzniku deště prostřednictvím pokusu s vodou.

Obsah edukační činnosti:

Námět a obecné informace: Pokus demonstrující vznik deště v oblacích slouží jako motivace k popisu koloběhu vody v přírodě. Činnost odhaluje a popisuje dětem tento cyklus. Děti samy dokážou provést jev vypařování vody pomocí sáčků s vodou. Sáčky s vodou děti nalepí na okno a pozorují, jak se kapky vody vypařují a zachycují na stěnách sáčku.

Významné pojmy: déšť, počasí, voda, koloběh vody

Fakta: Koloběh vody (nebo vodní či hydrologický cyklus) je termín označující stálý oběh vody na Zemi, poháněný slunečním zářením a gravitačními silami Země. Cyklus zahrnuje vodu v atmosféře v podobě vodních par, na povrchu v podobě říční, jezerní a mořské vody, jakož i pod povrchem v podobě podzemních vod. Jak voda prochází jednotlivými fázemi cyklu, mění se její skupenství od plynné, kapalné až po tuhou fázi. Vodní cyklus je hlavním předmětem zkoumání hydrologie.

Popis průběhu edukační činnosti: Učitelka děti v úvodu činnosti motivuje pokusem s vodou. Ve vyšší skleněné sklenici nebo kádince má připravenou čistou vodu. Ve druhé sklenici má připravenou vodu obarvenou potravinářským barvivem nebo tuší. Na povrch čisté vody nastříká holicí pěnu znázorňující mrak. Mrak má malou hustotu a vznáší se na vodě. Pipetou postupně přidává kapky obarvené vody. (Postupně může vyvolávat jednotlivce z řad dětí, kteří přidávají na mrak po kapce obarvené vody). Po chvíli třída pozoruje, že barevná voda začíná stékat z mraku dolů na dno kádinky. Mrak se naplnil a začne pršet. (Učitelka to může vyzkoušet i ve skupinách. U každého stolu připraví sklenici s vodou a pěnu a pohár s barvivem. Děti se ve skupině střídají a pipetou přidávají obarvenou vodu, dokud nezačne pršet. Děti pozorují míchání barev.)

Učitelka se dětí začne ptát, jak se vůbec kapky vody nahoru k oblakům dostanou. Společně diskutují a vytvářejí z obrázků koloběh vody na tabuli. Jeho existenci si ověří tak, že na průsvitné, uzavíratelné sáčky každé dítě nakreslí koloběh vody. Nalije do sáčku vodu

obarvenou tuší a lepicí páskou ho přilepí na okno. Vlivem tepla a světla je možné po čase pozorovat, jak kapky vody stoupají po stěnách sáčku směrem nahoru a dochází k vypařování vody ze zemského povrchu.

Metody výuky:

Metody z hlediska pramene poznání a typu poznatků – aspekt didaktický:

- metoda praktická – při realizaci skupinového experimentu s vodou, při pokusu se sáčky s vodou,
- metoda slovní dialogická – při popisu a diskusi o koloběhu vody, vzniku deště a výsledky pokusu.

Organizační formy:

- frontální organizační forma – při úvodní motivaci dětí pokusem a při postupu přípravy sáčků s vodou, které demonstrují koloběh vody.

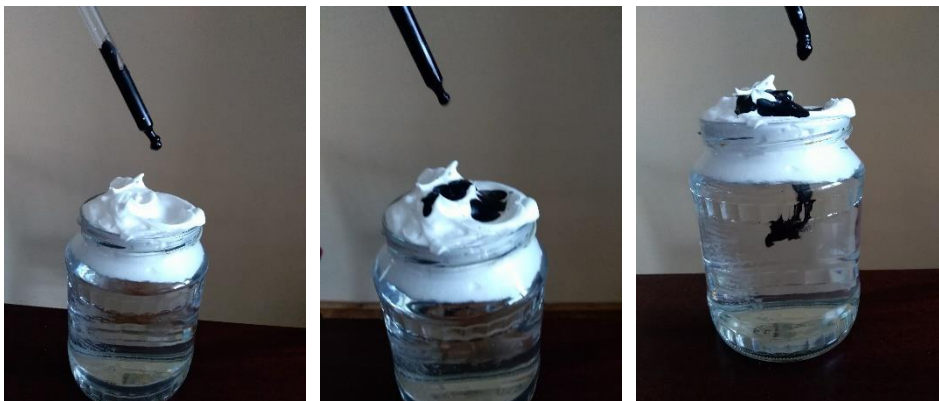
Klíčové kompetence podle RVP PV:

- kompetence k učení,
- kompetence k řešení problémů,
- kompetence komunikativní,
- kompetence sociální a personální,
- kompetence činnostní a občanské.

Výstup činnosti:

Edukační: Dítě si rozvinulo poznatky o koloběhu vody a vzniku deště.

Materiální: Průsvitný sáček s vodou (jako důkaz směru koloběhu vody), na kterém je fixem zakreslen koloběh vody.



1 Pokus s vodou, holicí pěnou a tuší - dešť



II Sáček s vodou - demonstrace vypařování vody ze zemského povrchu