

Priebeh aktivity:

1. OTÁZKA: „ Myslíte, že je možné vidieť vzduch? Dokážete vidieť vzduch?“

- „Teraz si urobíme pokus, pri ktorom sa pokúsime zistiť, či je možné vzduch vidieť“
Deťom ukážem prázdny pohár a spýtam sa ich čo vidia – pohár. Ďalej zisťujem od detí, z akého materiálu je pohár vyrobený – sklo. Následne sa spýtam detí, či je podľa nich niečo v pohári, alebo je prázdny. Keďže deti nevidia nič, pravdepodobne odpovedia, že je prázdny. Spoločne si to overíme krátkym pokusom.
- Otočíme pohár hore dnom a postupne ho ponárame do nádoby s vodou. Pohár ide do vody ťažko, pretože ho vytláča hore tlak – vzduch, ktorý je v pohári. Ako dôkaz prítomnosti vzduchu v pohári podvihnem pohár v nádobe s vodou a vyplavia sa spod neho bublinky – vzduch. Záver – zhrnieme spolu s deťmi, že vzduch je všade okolo nás.

2. OTÁZKA: „ Myslíte, že vzduch je aj v predmetoch a veciach okolo nás? Môže sa dostať všade?“

- Znova si to overíme pokusom, ktorý budú robiť deti.
- Druhý pokus je zameraný najmä na zisťovanie prítomnosti vzduchu v materiáloch a predmetoch každodenného života.
- Na začiatok rozdáam deťom pozorovacie hárk, vysvetlím im postup zaznamenávania údajov. Spoločne si pomenujeme predmety znázornené na pozorovacích hárkoch
- Do každej skupiny medzi deti položíam veľkú sklenenú nádobu s vodou, do ktorej budú deti ponárať predmety uvedené v pozorovacích hárkoch.
- Predtým však zaznačia do pozorovacích hárkov svoje predpoklady, alebo to, čo si myslia o predmetoch, ktoré budú ponárať do vody – majú v sebe schovaný vzduch alebo nemajú?
- Následne overujú svoje predpoklady ponáraním predmetov do nádoby s vodou.
- Sledujú čo sa deje s ponorenými predmetmi a opisujú, čo vidia. Opisujú, že vidia malé guľičky, bublinky na špongii, drievku, kocke od lega.
- Deťom vysvetlíme, že bublinky sú vzduch.
- Po ponáraní a diskusií sa deti vrátia k pozorovacím hárkom, kde zaznamenajú overenia a porovnajú ich so svojimi predpokladmi.
- Skonštatujú zistenia – kovová lyžička a kovová spinka jediné z predmetov neobsahovali vzduch, a preto sa detí spýtam, čím sú tieto predmety odlišné od ostatných predmetov, resp. prečo aj oni neobsahujú vzduch.
- Hmatom a zrakom si teda preskúmame všetky predmety a zistíme, že kovové predmety majú hladký povrch bez dierok, kde by sa vzduch mohol schovať.
- Zgeneralizujeme naše zistenie – všetky hladké predmety bez štruktúry neobsahujú vzduch

Postup: Zopakujeme si nadobudnuté poznatky

- Vzduch sa nachádza všade okolo nás.
- Vzduch obsahujú aj štruktúrované predmety okolo nás.
- Vzduch môžeme vnímať zmyslami - napr. keď fúka vietor, pri dýchaní, ako bublinky

Prílohy: Pozorovací hárok

PREDPOKLAD

OVERENIE



Nafukovanie balónika

Pomôcky a materiál:

- sóda bikarbóna,
- ocot,
- fľaša
- balónik.

Postup:

- Do fľaše nalejeme ocot a do balónika nasypeme sódu bikarbónu.
- Následne balónik natiahneme na hrdlo fľaše a celú sódu vysypeme do octu.
- Sledujeme ako za pomoci chemickej reakcie vzniká oxid uhličitý a nafúkne balónik.

