

VĚDECKÝ SET MINI CHEMIE 253.9002

1. STRANA - VĚDECKÝ SET MINI-CHEMIE

Brožura pro rodiče - 10 pokusů

2. STRANA - OBSAH BALENÍ:

| | |
|--------------------------|------------------------|
| 1 - kádinka 1 (malá) | 5 - stojan na zkumavky |
| 2 - kádinka 2 (střední) | 6 - nálevka |
| 3 - kádinka (velká) | 7 - pipeta |
| 4 - 2 zkumavky a 2 zátky | 8 - váha |

3. STRANA VÁŠ NÁKUPNÍ SEZNAM:

voda, rostlinný olej, prostředek na mytí nádobí, mouka, sirup, pomerančový džus, soda bikarbóna, šampon, cukr, kostky ledu, lednička/mraznička, čajová lžička

UPOZORNĚNÍ

Náradí je navrženo a testováno na dětech ve věku 4 až 7 let. V pokusech se sice využívají neškodné přísady z domácnosti, ale měly by probíhat pod dohledem dospělého. Směsi nejezte - okamžitě je vyhoďte. Pokusy dělejte v kuchyni, na místech, která lze snadno očistit a dejte si zástěru. Po každém pokusu náradí vyčistěte.

4. STRANA - ZAŽÍT VĚDU

Věda pomáhá dětem objevovat svět kolem sebe. Jsou hladové po znalostech a snadno je můžete povzbudit, aby se toho vedle zábavy naučili více.

Toto logo označuje vzdělávací záměr pokusu.

Před provedením pokusu si o něm s dítětem promluvte. Pokládejte mu otázky o předmětu experimentu, ale sami na ně neodpovídejte a zůstaňte co nejotevřenější. To dětem pomůže zamyslet se nad tím, co už vědí a připravit se na učení.

Během pokusu se snažte nechat dítě postupovat nezávisle. Doprovázejte ho, ale neomezujte ho. Během průběhu pokusu společně nabízejte hypotézy: co se může stát?

Po skončení experimentu spolu pozorujte výsledky a odpovídejte na otázky. Použijte jednoduchá slova a nákresy. Doporučujeme si nakreslit to, co dítě pozorovalo.

6. STRANA - 1. POKUS

LABORATORIUM

Používání chemického náradí.

Vyzvěte dítě, aby pojmenovalo pomůcky, které budete používat, abyste zjistili, zda zná jejich názvy.

Naplňte velkou kádinku vodou. Potom nechte dítě nalévat vodu do nádobek. Nakonec může pipetou přenášet vodu z jedné zkumavky do druhé.

Náradí usnadňuje přelévání kapalin. Vyzvěte dítě, aby v kuchyni našlo další náradí k přelévání.

7. STRANA - 2. POKUS

TEKUTÁ VODA

Pochopit, jak funguje váha.

Zeptejte se, odkud pochází voda. Jaké je barvy?

Naplňte kádinky 1 a 2. Zeptejte se dítěte, co si myslí a zvažte kádinky na váze. Potom vodu přelijte do velké kádinky, položte dítěti otázku a opět zvažte.

Váhy měří hmotnost vody v kádinkách. Když se slijí do jedné kádinky, jejich hmotnost se spočítá: $1+2=3$. Pomozte dítěti s dalším sečtením a odečítáním pomocí přelévání vody.

8. STRANA - 3. POKUS

SKUPENSTVÍ VODY

Pozorovat vodu v tekutém a tuhém skupenství.

Zeptejte se, kde se v přírodě můžeme setkat s vodou. V moři? Řece?

Nalijte vodu do kádinek 1 a 2. Dítě umístí kádinku 1 do chladničky a kádinku 2 do mrazničky. Po 2 hodinách zkontrolujte, co se stalo. Potom nechte kádinky na slunci a pozorujte změny.

Voda tuhne, když je studená. Podívejte se na obrázky na kartě a ukažte, co je pevné a co tekuté.

9. STRANA - 4. POKUS

VÍCERSTVÁ SMĚS

Objevit více typů tekutin.

Vyzvěte dítě, aby rozlišilo olej a šampon. Jsou tekuté nebo pevné?

Připravte pokus a naplňte nádoby. Dítě nejprve dovnitř nalije šampon, poté pomalu přidá vodu a nakonec jemně doplní olej. Co vidíte?

Jsou tam tři vrstvy. Šampon je těžší než voda a olej je lehčí než voda. Můžete zkusit i jiné směsi.

10. STRANA - 5. POKUS

KAPKY

Pozorovat míchání tekutin

Požádejte dítě, aby řeklo, jaké barvy jsou tekutiny: jakou barvu bude mít tekutina po smíchání?

Připravte pokus a naplňte nádobky. Dítě použije pipetu na nakapání sirupu do vody a poté do oleje. Co vidíte?

Sirup se smíchá s vodou, ale ne s olejem. Můžete se pokusit směs zamíchat lžičkou, ale nakonec se olej vždy oddělí.

11. STRANA - 6. POKUS

PĚNA

Vytvořit chemickou reakci.

Popište sodu bikarbonu: bílý prášek používaný k čištění.

Připravte na pokus přísady a čajovou lžičku. Přidejte tři čajové lžičky sody bikarbony. Potom přidejte pomerančový džus. Co se stane?

Soda bikarbona a pomerančový džus se nesnášejí: jedna je kyselina a druhá je zásada. Tento „boj“ vytváří oxid uhličitý, vytváří hustou pěnu.

12. STRANA - 7. POKUS

CUKR A VODA

Objevit, že cukr se rozpouští.

Zeptejte se dítěte, v jaké podobě zná cukr?

Dítě nejprve odváží kádinku 2 naplněnou vodou. Potom do vody přidá zkumavku cukru a míchá, dokud cukr nezmizí. Dítě pak znovu odváží kádinku a pozoruje rozdíl

Cukr zmizel... ale pořád je tam. Váhy dokazují, že kádinka je po přidání cukru těžší. Zkuste jiné látky: zmizí jako cukr?

13. STRANA 8. POKUS

VZNÁŠÍ SE NEBO KLESÁ?

Pochopit působení vztlaku.

Sesbírejte několik předmětů a požádejte dítě, ať je pojmenuje.

Mezi dobré příklady patří zátka v balení, pingpongový míček, skleněná kulička, mince, vlašský ořech, kamínek, kostka ledu a klíč. Před testováním se dítěte zeptejte, jestli budou plavat nebo klesnou na dno. Vše závisí na velikosti, materiálu a hmotnosti předmětu. Požádejte dítě, aby doplnilo tabulku kresbami předmětů. Větší předměty můžete otestovat v umyvadle.

14. STRANA - 9. POKUS

NĚCO LEPAVÉ

Vyrobít elastický materiál.

Zeptejte se dítěte na mouku: je tekutá nebo pevná? Jaké je barvy?

Připravte si dvě nádoby. Do jedné nalijte prostředek na mytí nádobí a do druhé mouku. Potom je spojíte a promícháte lžičkou. Můžete mu pomoci s mícháním, dokud textura nezhoustne. Nakonec umístíte na lepkavou pastu kuličku. Vznáší se!

Mouka obsahuje lepek, který vytváří pružnou texturu a mísí se s mýdlem. Pokuste se na tento pevný materiál umístit jiné předměty.

15. STRANA - 10. POKUS

BUBLINY

Vyrobít tekutinu pro výrobu bublin.

Zeptejte se dítěte, z čehož se skládá směs do bublifuku.

Děti smíchají vodu s prostředkem na mytí nádobí a jemně zamíchají lžičkou. Vytvořte pipetou malé bublinky. Vytvořte větší bubliny přeléváním kapaliny z jedné kádinky do druhé.

Chcete-li vytvořit bubliny, potřebujete vodu a mýdlo. Ale potřebujete také vzduch uzavřený uvnitř. Zkuste vytvořit bubliny pomocí násadek pro výrobu bublin z bublifuku.

VĚDECKÝ SET MINI

Popsané pokusy by měly být prováděny pod dohledem dospělého.

Pokusy provádějte na místě, které lze snadno očistit (v kuchyni, venku atd.). Neobsahuje přísady.

UPOZORNĚNÍ

Nevhodné pro děti do 36 měsíců pro obsah malých částí, které lze spolknout. Riziko udušení. OBAL USCHOVEJTE pro další použití.

Barvy a obsah balení se mohou poněkud lišit.

UPOZORNĚNÍ:

Jen pro děti od 4 let. Nevhodné pro děti do 36 měsíců pro obsah malých částí s rizikem spolknutí. Riziko udušení. Obal uschovejte pro budoucí použití.