

### **Buki - Mini Laboratoř - Nechutnosti (3017)**

Tento a originální návod si ponechte pro budoucí použití, obsahuje důležité informace.

Vhodné pro děti od 8 let.

**Upozornění!** Nevhodné pro děti do 3 let kvůli malým částem, které mohou spolknout. Nebezpečí udušení. Barvy a obsah se mohou mírně lišit. Sledujte ilustrace v originálním návodu.

**OBSAH SADY (str. 2)** Sledujte ilustrace v originálním návodu.

- 1 - Extrakt z mořských řas (alginát sodný) (100 ml) Před použitím pořádně protřepejte
- 2 - Prášek ze zkažených vajec (mléčnan vápenatý) (20 g)
- 3 - 2 nádoby
- 4 - Krev (červené barvivo) (5 ml)
- 5 - Jed (černé barvivo) (5 ml)
- 6 - Hlen (zelené barvivo) (5 ml)
- 7 - Hnědá skákací pasta (20 g)
- 8 - Animovaná karta
- 9 - Pipeta
- 10 - Odměrka
- 11 - Míchadlo

- 1 - Alginát sodný - CAS: 9005-38-3
  - 2 - Mléčnan vápenatý - CAS: 814-80-2
  - 4 - Červené barvivo - E124+ E127
  - 5 - Černé barvivo - E120 + E102 + E133
  - 6 - Zelené barvivo- E102 + E133
- Nepožívat.

**UPOZORNĚNÍ (str. 3)** Sledujte ilustrace v originálním návodu.

Tyto činnosti by měly být prováděny pod dohledem dospělých. Činnosti provádějte v kuchyni, chraňte pracovní prostor. Nenechávejte prášek v dosahu malých dětí. S barvivy manipulujte opatrně a nepřibližujte se k předmětům, které by mohly být zbarveny.

Po použití vyčistěte všechna zařízení. Po provedení činností si umyjte ruce.

**Pokus č. 1 SLIZKÉ ČERVY (str. 4-6)** Sledujte ilustrace v originálním návodu.

- 1 - Do misky nalijte trochu vody a přidejte 5 ml prášku ze zkažených vajec. Promíchejte lžící.
- 2 - Do nádoby nalijte trochu extraktu z mořských řas a přidejte 10 kapek krve. Promíchejte.
- 3 - Do druhé nádoby nalijte trochu extraktu z mořských řas a přidejte 10 kapek hlenu. Promíchejte.
- 4 - Pomocí pipety vystříknete do misky malé kapky extraktu z mořských řas. Dávejte pozor, aby se konec pipety nedostal do kontaktu s roztokem v misce. Co vidíte?
- 5 - Teď do misky nalijte zbytek červeného roztoku. Stejným způsobem můžete nalít i zbytek zeleného roztoku.
- 6 - Nechte působit pět minut a poté červíky posbírejte odměrkou.

Alginát sodný se získává mletím sušených hnědých mořských řas. Když se alginát sodný dostane do kontaktu s vápníkem, ionty vápníku se spojí s molekulami alginátu sodného a vytvoří pevnou vrstvu. Tato pevná vrstva se nazývá gel a díky ní jsou vaše červi slizké.

**Pokus č. 2 OKO ZOMBIE (str. 7-10)** Sledujte ilustrace v originálním návodu,

- 1 - Do misky nalijte trochu vody a přidejte 5 ml prášku ze zkažených vajec. Promíchejte lžící.
- 2 - Do nádoby nalijte trochu extraktu z mořských řas a přidejte 10 kapek krve. Promíchejte.
- 3 - Do druhé nádoby nalijte trochu extraktu z mořských řas a přidejte 5 kapek jedu. Promíchejte.
- 4 - Jemně nalijte trochu červeného roztoku na dno odměrky.
- 5 - Nyní přilijte bílý extrakt mořských řas, abyste naplnili odměrku. Nakonec pomocí pipety přidejte kapku černého roztoku.
- 6 - Ponořte odměrku do misky a pomalu jí otáčejte, aby se vytvořil kulovitý tvar. Před vyjmutím nechte oční bulvu ve vodě dvě minuty.

Tento pokus využívá proces sférikace. Alginát sodný ponořený do vápníku ztuhne a nabude tvaru odměrky. Vnitřek "oka" zůstává tekutý. Oční bulva má tvar koule, která se nachází v oční jamce. S mozkem je spojena zrakovým nervem. Skládá se ze tří částí: bílé části na vnější straně, mezilehlé části a vnitřní části. Vnitřní část, zvaná sítnice, nám umožňuje vidět.

**Pokus č. 3 HLEN (str. 11-13)** Sledujte ilustrace v originálním návodu.

**BUDETE POTŘEBOVAT:** Postupujte podle obrázků na str. 11

1 - Do čisté sklenice nasype 5 odměrek kukuřičného škrobu.

2 - Přidejte dvě odměrky prostředku na mytí nádobí a jednu odměrku vody. Přidejte 20 kapek hlenového barviva. Pořádně promíchejte pomocí polévkové lžice.

3 - Přidejte 1 odměrku kukuřičného škrobu a 2 odměrky vody. Míchejte, dokud nemáte hmotu slizkou jako hlen. Nechte si hlen několik dní a poté jej vyhodte do koše.

Hlen je hustá, lepkavá látka, kterou produkují sliznice uvnitř nosu. Tvoří se, když jsou nosní sliznice napadeny viry, bakteriemi, alergeny nebo jinými dráždivými látkami. Hleny mohou být průhledné, žluté, zelené nebo hnědé v závislosti na tom, co je způsobilo.

**Pokus č. 4 ZMĚKNUTÉ KOSTI (str. 14-15)** Sledujte ilustrace v originálním návodu.

**BUDETE POTŘEBOVAT:** Postupujte podle obrázků na str. 11

1 - Do velké mísy vložte kuřecí kost. Požádejte dospělého, aby do ní nalil trochu bílého octa. Ocet by měl úplně pokrýt kost.

2 - Nechte odpočívat pět dní, každý večer promíchejte míchadlem.

3 - Podívejte se na výsledek po pěti dnech. Požádejte dospělého, aby kost opláchl pod vodovodním kohoutkem. Můžete ji ohýbat všemi směry.

Minerální část kosti sestává v podstatě z fosforečnanu vápenatého apatitu. Ocet obsahuje kyselinu octovou. Ocet působí na kost tak, že z ní „odstraňuje“ vápník. Kost podléhá dekalifikaci, což znamená, že ztrácí vápník. Zůstane jen materiál v chrupavce, takže kost se stane měkkou.

**Pokus č. 5 SKÁKAJÍCÍ HOVÍNKO (str. 16-17)** Sledujte ilustrace v originálním návodu.

Vezměte si kousek hnědé skákací pasty. Chcete-li vytvořit hovínko, udělejte dlouhou klobásu tak, že pastu rozválíte dlaněmi. Začněte tím, že vytvoříte ovál a poté jej stočte směrem nahoru, abyste mu dali tvar. Nechte to schnout 60 minut.

Po zaschnutí budou vaše hovínka skákat všude kolem! Na uskladnění hovínek použijte uzavíratelný sáček do mrazničky (není součástí balení). Skákací pasta je modelovací pasta, která schne na vzduchu a po zaschnutí se stává skákavou.

Nezapomeňte sáček řádně uzavřít pomocí zipu. Hovínka jsou poslední fází procesu trávení potravy, který trvá přibližně 24 hodin. Žaludek (1) a tenké střevo (2) získávají všechny živiny, které tělo potřebuje ke správnému fungování. Tlusté střevo (3) a střevní flóra dávají hovínku tvar a strukturu, dokud se nevyloučí (4).

**Pokus č. 6 MUTACE (str. 18)** Sledujte ilustrace v originálním návodu.

Zombie je tvor, který zemřel a byl oživen. Když opustí svůj hrob, jeho kůže je rozložena a má nadpřirozené schopnosti.

Zombie je v pokročilém stadiu rozkladu v důsledku infekce nebo toxické nehody. Jeho končetiny jsou svěšeny a vykazují známky nemoci.

**BONUS - ODPORNÝ ZÁPACH (str. 19)** Sledujte ilustrace v originálním návodu.

Ve velkém hrnci připravte tento hrozný odvar s příšerným zápachem.

750 ml vody

1 stonek chřestu

1 velká cibule

1 hlavička česneku

Citronová šťáva

1 zelí

1 Sýr Roquefort (nebo podobný)

Rajčatová omáčka

**Dovozce:** Elementa s. r. o. [www.edumania.sk](http://www.edumania.sk), [email:ahoj@edumania.sk](mailto:ahoj@edumania.sk)