

<p><b>Pokus číslo</b> <b>2</b></p>	<p><b>Název pokusu:</b></p> <p><b>DŮKAZ ŠKROBU VE VYBRANÝCH POTRAVINÁCH</b></p>	<p><b>Forma provedení:</b> <b>Žákovský pokus</b> – opatrné zacházení s chemickými látkami (4. – 5. ročník), 9. ročník <b>Časová náročnost:</b> 45 min – I. stupeň, 20 min 9. ročník – II. stupeň</p>										
<p><b><u>CÍL POKUSU:</u></b> Díky pokusům si žáci prakticky ověří vlastnosti škrobu jakožto polysacharidu důležité součásti potravy člověka.</p> <p><b><u>PRINCIP POKUSU:</u></b> Škrob patří mezi nejdůležitější polysacharidy. Je zásobní látkou všech zelených rostlin. Škrob se skládá z vláken amylopektinu a amylosy. Má odlišné vlastnosti než jednoduché sacharidy. Ve vodě se rozpouští jen velice omezeně. S ethanolovým roztokem jodu (jodová tinktura, jox) dává modrofialové zbarvení, které po zahřátí mizí a ochlazením se znovu obnovuje.</p> <p><b><u>ZAŘAZENÍ DO RVP:</u></b> <b>Přírodní látky</b> – zdroje, vlastnosti a příklady funkcí bílkovin, tuků, sacharidů a vitaminů, enzymů a hormonů v lidském těle.</p>												
<p><b><u>POMŮCKY A LABORATORNÍ SKLO:</u></b> třecí miska s tloučkem, nůž, 4 Petriho misky, laboratorní lžička</p>												
<p><b><u>CHEMIKÁLIE:</u></b> brambor, rýže, žlutý loupáný hrách, jablko, atd. vše na co si jen vzpomenete ☺, jodová tinktura (popř. Jox)</p>												
<p><b><u>BEZPEČNOST PRÁCE:</u></b> Dodržujte bezpečnost práce se sklem a ostrými nástroji.</p>												
<p><b><u>VLASTNÍ POSTUP:</u></b></p> <p><b>Důkaz škrobu ve vzorku potravin:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ukrojte kousek jablka a brambory, rýži a hrách odděleně rozetřete v třecí misce.</li><li>2. Jednotlivé vzorky rozdělte na Petriho misky.</li><li>3. Ke každému vzorku přidejte trošku destilované vody a opatrně přikápněte jodovou tinkturu (nebo Jox).</li><li>4. Pozorujte, na kterých potravinách vzniklo tmavě modré zbarvení, jako důkaz přítomnosti polysacharidu škrobu.</li></ol> <div></div>												
<p><b>Pozorování:</b></p> <table><tr><th>vzorek</th><th>jablko</th><th>brambor</th><th>rýže</th><th>hrách</th></tr><tr><th>zbarvení</th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			vzorek	jablko	brambor	rýže	hrách	zbarvení				
vzorek	jablko	brambor	rýže	hrách								
zbarvení												

**ZÁVĚR:**

(samostatná formulace)

**OTÁZKY:**

1. Které další potraviny obsahují škrob?

.....

2. Proč je škrob důležitou součástí naší potravy?

.....

3. Jaký je mechanismus trávení škrobu v lidském organismu?

.....

*Zdroj pracovního listu: PLUCKOVÁ, Irena a Jiří ŠIBOR. Úvod do obecné a organické chemie, biochemie a dalších chemických oborů - pracovní sešit. 1. vyd. Brno: NOVÁ ŠKOLA, s.r.o., 2011.*