



8 Skleníkový efekt

CÍL: Žáci umí vysvětlit pojem skleníkový efekt, přes pohyb a zábavu zažijí, jak funguje.

ČAS: 30 min.

POMŮCKY: Připravené zalaminované karty/alternativa: žáci si je nakreslí (Slunce a planetu Zemi 1×, CO₂ 10×, žluté a červené karty 50×), grafický návod, 2 ks krabice formát A4 (nebo menší), provázek na ohraničení prostoru.

PROSTŘEDÍ: Rovná plocha venku – hřiště/louka, tělocvična.

POSTUP: Na jednu stranu hracího prostoru umístíme kartu Slunce a na druhou stranu kartu Zemi. Žluté karty (se šipkami slunečního záření) umístíme k Slunci a červené (paprsky tepla) k Zemi. CO₂ karty se šňůrkou položíme do středu. Jedno dítě se postaví doprostřed k CO₂ a pověsí si kartu na krk, patří tak mezi CO₂ částice.

Všichni ostatní žáci jdou ke Slunci a vezmou si žluté šipky, které představují sluneční paprsky (krátkovlnné záření). Na pokyn „Skleníkový efekt“ jdou/běží sluneční paprsky směrem k Zemi, přemění se na teplo – nechají žluté karty u Země, vezmou si červenou kartu z krabice a vracejí se do kosmu. Při vyzařování se proměnili na dlouhé vlny, které může dítě CO₂ zachytit = pokud jiné dítě chytne nebo se ho dotkne. Když CO₂ někoho zachytí, musí se vrátit k Zemi (jako odražené záření) a červenou kartu nechá u Země. Tato červená karta se znovu nepoužívá a dítě se znovu zapojí do hry se žlutou kartou jako sluneční paprsek. Pokud nejsou děti zachycené CO₂, vracejí se do prostoru kosmu – červenou kartu nechají u Slunce a pokračují opět jako sluneční paprsky. Během hry pedagog podle potřeby přenesse žluté karty zpátky ke Slunci do krabice.

Skleníkový efekt zatím funguje tak, jak má. V prvním kole se Země ohřívá, jak je potřeba pro život na planetě, ve vzduchu není moc CO₂.

POKRAČOVÁNÍ ZMĚNA:

V následujících kolech se počet CO₂ částic/dětí bude zvětšovat až do 10 (to je max. počet karet) a výsledek bude zjevný. Čím větší počet CO₂, tím víc tepla zůstává na Zemi, to je současný stav – změna klimatu. Závěr: Koncentrace CO₂ podléhá v atmosféře citlivé rovnováze, která může být člověkem narušena.

PŘÍLOHA: Karty k vytištění.



**SPOLEČNĚ S DĚTI
PROTI SUCHU**

**Iceland
Liechtenstein
Norway grants**

**VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
ALŠTEK BROUMOV**

Živá voda
SPOLEČNOST PRO NÁVRAT VODY DO PRAHY

PRAMENY
ZÁKLADNÍ ŠKOLA

**Namsos kommune
Nåvmesjenjaelmien tjelste**

Projekt With children against drought financován z Programu Vzdělávání Fondů EHP



**SPOLEČNĚ S DĚTMI
PROTI SUCHU**

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

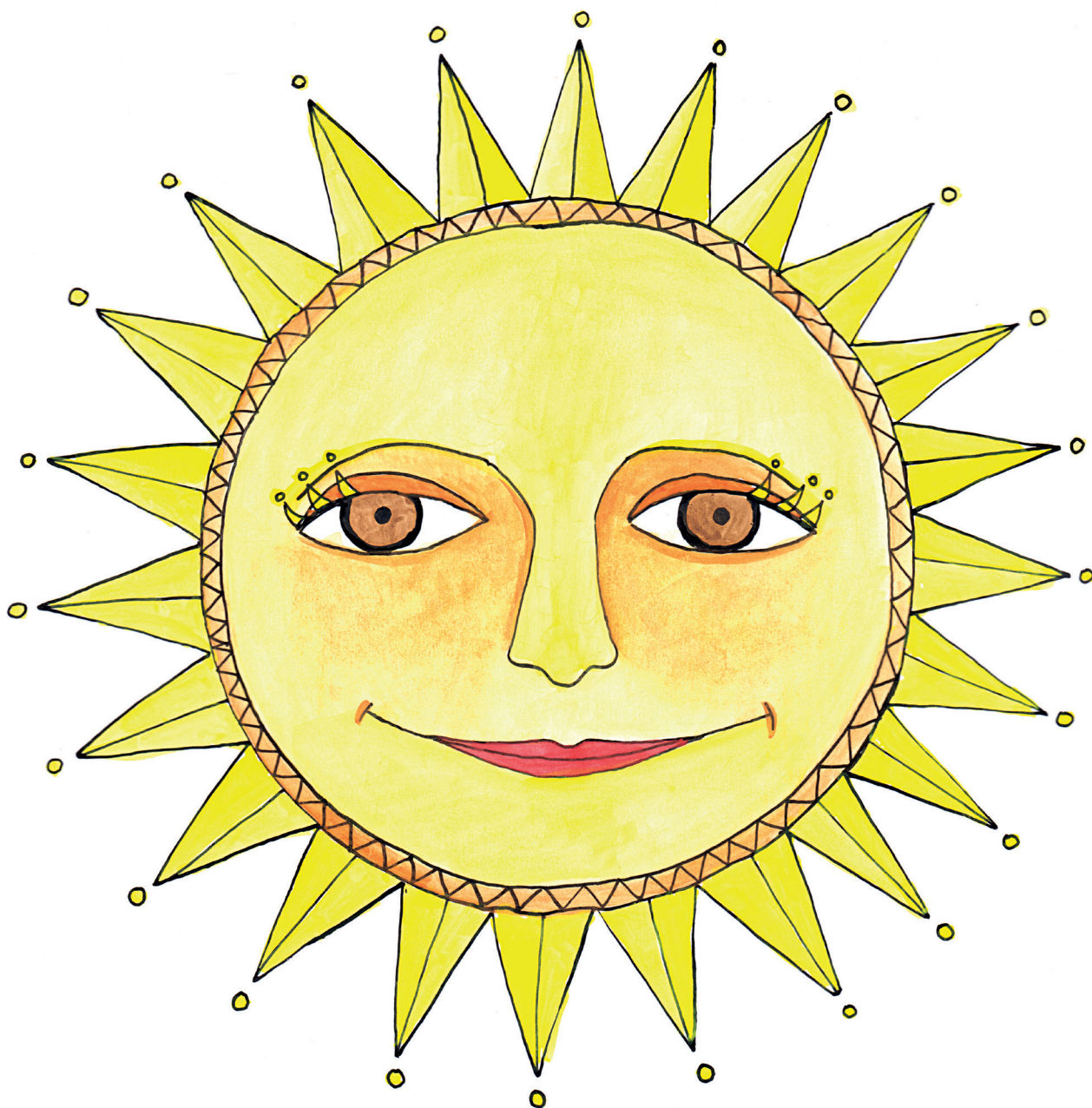
**VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM**
KLÁŠTER BRNOUMKY

Živá voda
SPOLUPRÁCE PRO NÁVRAT VODY DO PRAHY

PRAMENY
ŽÁKLADNÍ ŠKOLA

Namsos kommune
Nåvmesjenjaelmien tjelste

Projekt With children against drought financován z Programu Vzdělávání Fondů EHP



**SPOLEČNĚ S DĚTMI
PROTI SUCHU**

**Iceland
Liechtenstein
Norway grants**

**VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM**
ALŠTĚK BROUMČOV

Živá voda
SPOLUPRÁCE PRO NÁVRAT VODY DO PŘÍRODY

PRAMĚNY
ZÁKLADNÍ ŠKOLA

Namsos kommune
Nåvmesjenjaelmien tjelste

Projekt With children against drought financován z Programu Vzdělávání Fondů EHP



**SPOLEČNĚ S DĚTMI
PROTI SUCHU**

**Iceland
Liechtenstein
Norway grants**

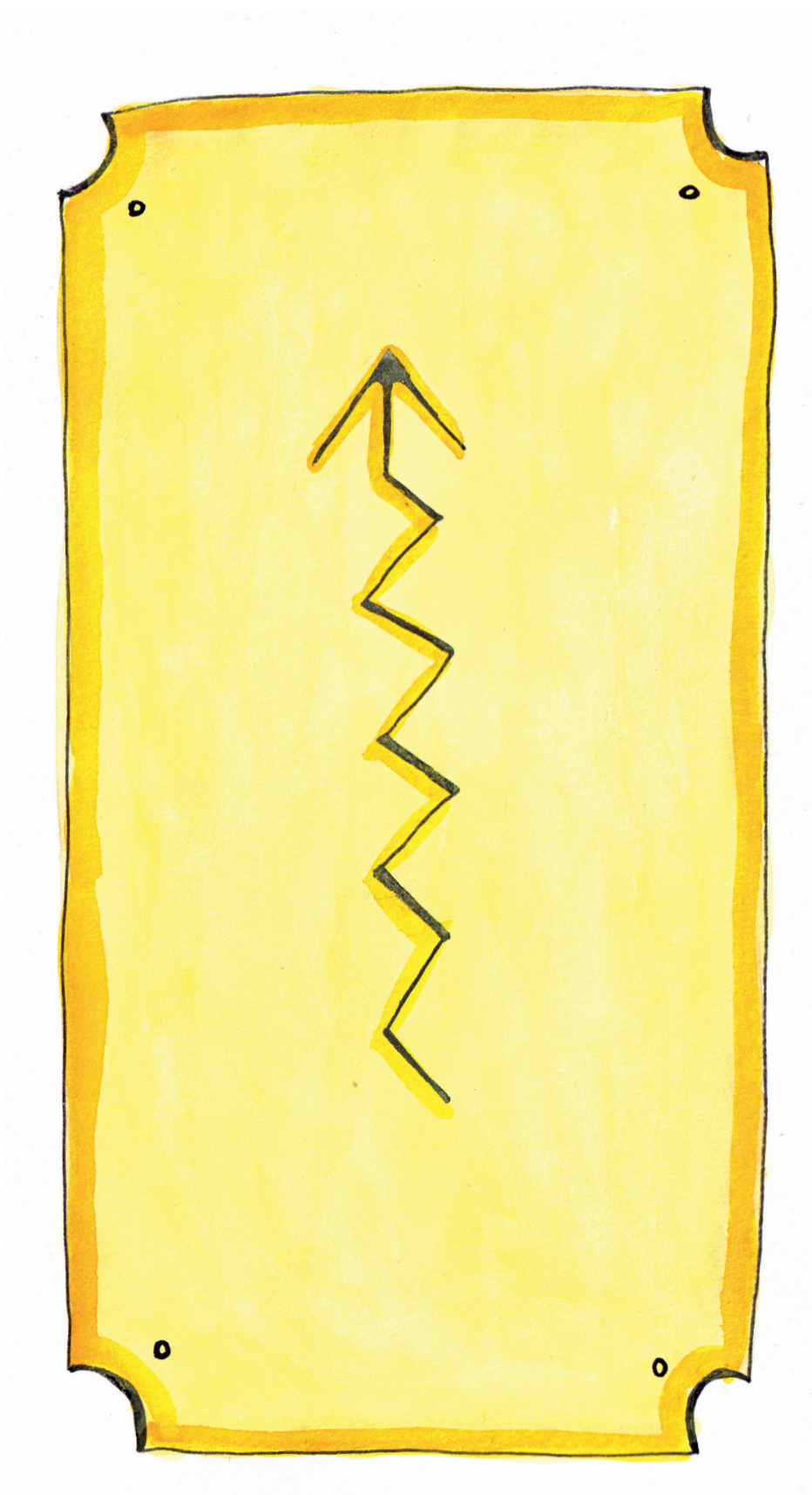
**VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM**
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda
KOLUČENÍ PRO NÁVRAT VODY DO KRAJINY

PRAMENY
ZÁKLADNÍ ŠKOLA

Namsos kommune
Nåvmesjenjaelmien tjelste

Projekt With children against drought financován z Programu Vzdělávání Fondů EHP



**SPOLEČNĚ S DĚTMI
PROTI SUCHU**

**Iceland
Liechtenstein
Norway grants**

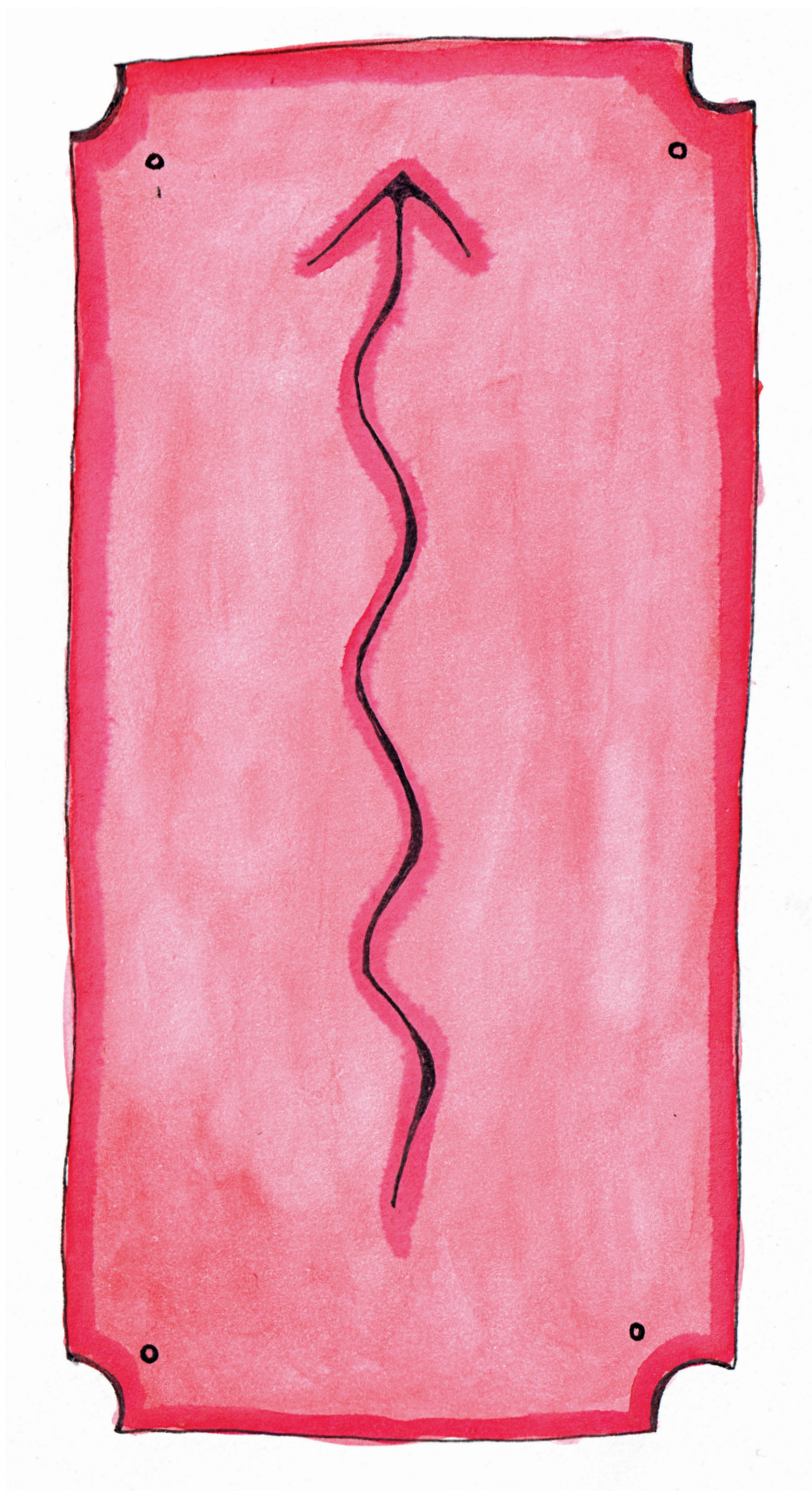
**VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
ALŠTEK BROUMOV**

Živá voda
ROMULÉŽ PRO NÁMŮŤ VODY DO NÁMŮŤ

PRAMENY
ZÁKLADNÍ ŠKOLA

**Namsos kommune
Nåvmesjenjaelmien tjelste**

Projekt With children against drought financován z Programu Vzdělávání Fondů EHP



**SPOLEČNĚ S DĚTMI
PROTI SUCHU**

**Iceland
Liechtenstein
Norway grants**

**VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM**
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda
ROMULÉŽ PRO NÁHRAT VOZY DO NÁHRAT

PRAMENY
ZÁKLADNÍ ŠKOLA

Namsos kommune
Nåvmesjenjaelmien tjelste

Projekt With children against drought financován z Programu Vzdělávání Fondů EHP