Centrum robotiky

Cukrovarská 23C, 301 00 Plzeň
+420 378 035 520
centrumrobotiky@plzen.eu
centrumrobotiky.eu

# Protiklady

**Autor:** Mgr. Martina Kupilíková, Centrum robotiky

**Časová náročnost:** 45 minut

**Ročník:** MŠ, 1. – 2.

**Předmět:** informatika

**Učivo:** protiklady, krokování, základy algoritmizace

**Pomůcky:** pracovní list, pastelky, psací potřeby

Motivace: „Děti, dnes budeme hledat protiklady. Něco může být malé a něco velké. Něco je světlé, něco naopak tmavé. Naším úkolem bude najít to, co si je navzájem protikladem."

Aktivita:

Než rozdáme pracovní listy, popovídáme si s dětmi o protikladech, vyzveme je, aby zkusily některé dvojice vymyslet. Můžeme vymýšlet první slovo a děti doplní protiklad.

Poté dětem rozdáme pracovní listy. Každé dítě má k dispozici svůj list a psací potřeby. Co se týká listů, tak máme tři varianty:

**Pracovní list 1** - Zde mají děti ve čtvercové síti 10 obrázků. Jejich úkolem je obrázky pojmenovat a vytvořit pět dvojic protikladů. Následně prostřednictvím šipek (4 směry) „naprogramují" cestu od konkrétního obrázku k jeho protikladu. Pomocí šipek si cestu zapíší na papír. Stejným způsobem pokračují u dalších dvojic. Pozor – není pouze jedna správná cesta, řešeních může být více.

**Pracovní list 2** - Tento list je obdobný jako pracovní list 1. Navíc jsou ve čtvercové síti stromečky, které nám symbolizují překážku, přes kterou nemůžeme projít, ale musíme jí obejít. Tento list je tedy náročnější než předchozí.

**Pracovní list 3** - Tento list je prázdný a je možné si do něj připravit libovolnou variantu. Např. můžeme pracovat se souřadnicemi. Dáme dětem informaci, na které souřadnici se konkrétní obrázek nachází. Děti si ho namalují do správného místa. Dále navrhneme dětem cestu pomocí šipek od tohoto obrázku a jejich úkolem bude najít cílovou stanici, tedy místo, kde se objeví protiklad prvního slova, které děti vymyslí a nakreslí. Stejným způsobem pokračujeme u ostatních obrázků.

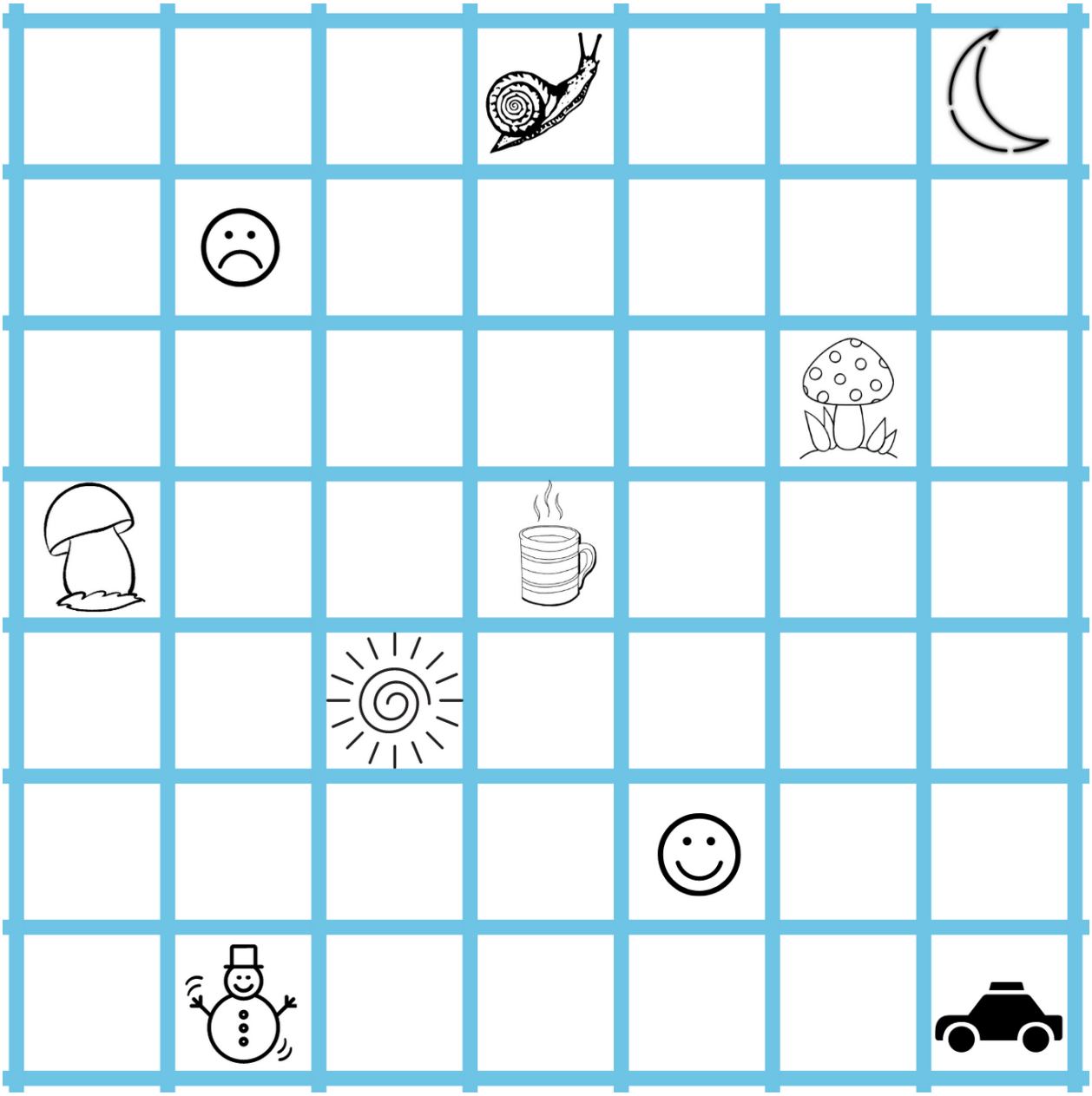
Závěr aktivity: Společné vyhodnocení správnosti pracovního listu a prezentace obrázků. Děti budou mít různá řešení, můžeme společně projít veškerá řešení a mluvit o tom, které řešení je nejrychlejší, které bude nejnáročnější a proč si děti takové řešení zvolily.

Poznámka: Během aktivity můžeme s dětmi jednotlivé prvky pracovního listu popisovat anglicky (počet kroků, směr, protiklady).

Centrum robotiky

Cukrovarská 23C, 301 00 Plzeň
+420 378 035 520
centrumrobotiky@plzen.eu
centrumrobotiky.eu

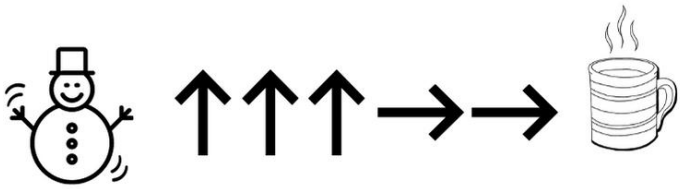
**Pracovní list 1**



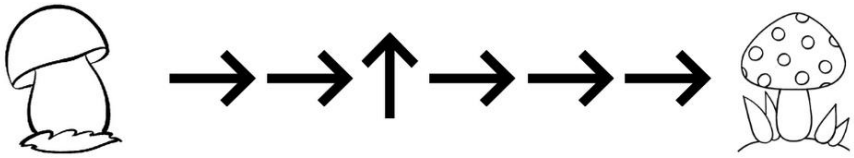
Cukrovarská 23C, 301 00 Plzeň
+420 378 035 520
centrumrobotiky@plzen.eu
centrumrobotiky.eu

**Příklad možného řešení pracovního listu 1**

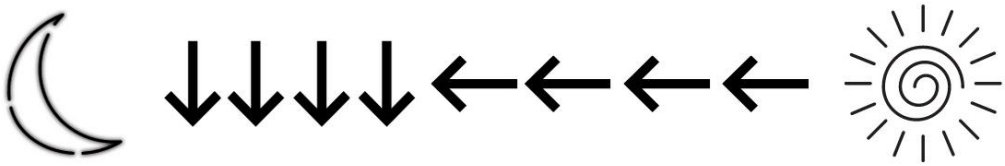
zima - teplo



jedlá - jedovatá



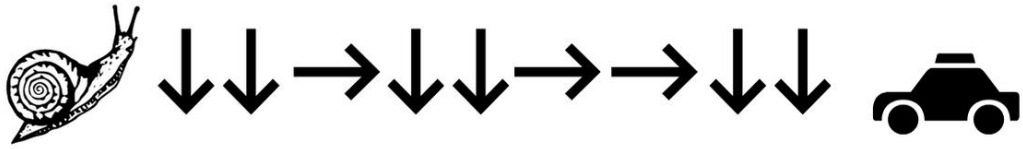
noc - den



radost - smutek



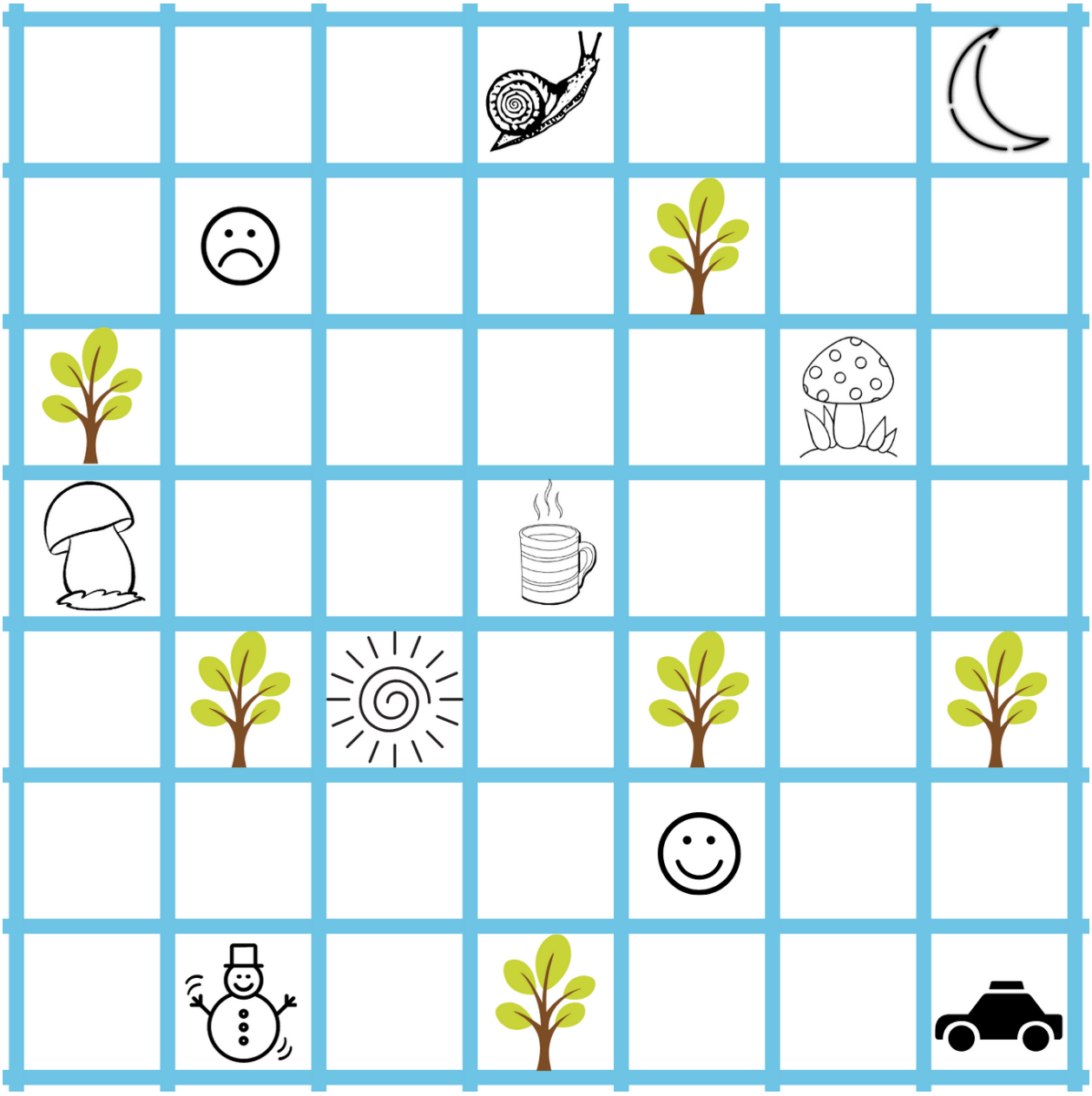
pomalý - rychlý



Centrum robotiky

Cukrovarská 23C, 301 00 Plzeň
+420 378 035 520
centrumrobotiky@plzen.eu
centrumrobotiky.eu

**Pracovní list 2**



Centrum robotiky

Cukrovarská 23C, 301 00 Plzeň
+420 378 035 520
centrumrobotiky@plzen.eu
centrumrobotiky.eu

**Pracovní list 3**

