## Modelování počasí - Metodický list pro učitele

### Téma: Pozorujeme počasí s Ventusky Předmět: Fyzika / Zeměpis

### Ročník: šestá – osmé třída Časová dotace: 1–2 vyučovací hodiny

Vzdělávací cíle

Žáci:

* pochopí, jak lze sledovat a porovnávat meteorologické údaje z různých míst na Zemi,
* naučí se číst a interpretovat mapu počasí,
* propojí poznatky z fyziky (tlak, teplota, vítr) se zeměpisem (poloha, nadmořská výška),
* procvičí práci s digitálními nástroji – Ventusky, Google Earth, QR generátor,
* rozvíjejí kritické myšlení při ověřování informací z internetu.

### Pomůcky

* počítač / tablet / telefon s připojením k internetu,
* přístup na weby [www.ventusky.com](https://www.ventusky.com/) a [earth.google.com](https://earth.google.com/),
* nástroj na tvorbu QR kódů (např. [https://qrgenerator.cz](https://qrgenerator.cz/)),
* pracovní list (tištěná nebo digitální verze).

### Průběh hodiny

#### 1. Úvod (5–10 min)

* Krátká diskuse: Jaké faktory ovlivňují počasí?
* Ukázka aplikace Ventusky – společné zobrazení aktuálního počasí ve škole.
* Učitel vysvětlí, co znamenají pojmy: teplota, pocitová teplota, tlak, vítr.

#### 2. Samostatná práce (25–30 min)

* Žáci si v Ventusky vyberou libovolné místo na Zemi.
* Zaznamenají údaje o počasí do tabulky.
* Místo vyhledají i v Google Earth a vloží screenshot.
* Vytvoří QR kód s odkazem na místo v Ventusky.

#### 3. Otázky k zamyšlení (10–15 min)

* Žáci odpovídají na otázky a uvádějí zdroje, ze kterých čerpali.
* Lze pracovat ve dvojicích, v online dokumentu nebo na papíře.
* Učitel může podnítit diskuzi: Proč se liší teplota od pocitové? Jak vítr a tlak souvisí?

#### 4. Sdílení výsledků (10 min)

* Žáci prezentují vybrané lokality (např. exotická místa, města rodišť apod.).
* QR kódy mohou být vystaveny ve třídě – třída tak vytvoří „mapu počasí“.

### Klíčové kompetence

* **K učení** – žák propojuje poznatky z různých oblastí, používá digitální nástroje.
* **K řešení problémů** – porovnává meteorologická data a vyvozuje závěry.
* **Digitální kompetence** – využívá technologie k vyhledávání, analýze a prezentaci informací.
* **Kompetence k práci s informacemi** – ověřuje zdroje, rozlišuje důvěryhodnost dat.
* **Komunikativní kompetence** – prezentuje výsledky, formuluje své závěry.

### Průřezová témata

* **Environmentální výchova** – vztah člověka k přírodě a vliv klimatu.
* **Mediální výchova** – práce s online zdroji, kritické hodnocení informací.
* **Informační a komunikační technologie** – praktické využití digitálních nástrojů.

### Možná rozšíření

* Porovnání počasí v různých částech světa během týdne.
* Vytvoření digitální prezentace nebo plakátu o „mém místě“.
* Propojení s fyzikou: měření teploty a tlaku pomocí školních senzorů.
* Zapojení do projektu – sledování počasí školy po dobu jednoho měsíce.

# Pracovní list – Pozorujeme počasí s Ventusky

*V tomto pracovním listu budeš zkoumat počasí pomocí online aplikace Ventusky (https://www.ventusky.com/)   
a Google Earth. Vybereš si libovolné místo na Zemi, zjistíš aktuální meteorologické údaje a vytvoříš mapu s QR kódem k tomuto místu.*

## 1. Vyber si místo

Najdi na mapě Ventusky libovolné místo, které tě zajímá (např. město, horu, ostrov, poušť apod.). Zapiš jeho název   
a souřadnice.

|  |  |
| --- | --- |
| Název místa: |  |
| Zeměpisné souřadnice: |  |

## 2. Zjisti údaje o počasí z Ventusky

Vyplň následující tabulku podle aktuálního zobrazení na Ventusky.

|  |  |
| --- | --- |
| Teplota (°C) |  |
| Pocitová teplota (°C) |  |
| Rychlost větru (m/s) |  |
| Tlak vzduchu (hPa) |  |

## 3. Najdi místo v Google Earth

Otevři Google Earth (https://earth.google.com/) a najdi stejné místo. Udělej snímek obrazovky, na kterém bude vidět konkrétní část (např. chodník, ulice, okolí). Vlož ho sem:

## 4. Vytvoř QR kód

Pomocí online generátoru (např. https://qrgenerator.cz/en#text) vytvoř QR kód s odkazem na vybrané místo na Ventusky. Vlož ho sem:

## 5. Otázky k zamyšlení

(*pro řešení těchto otázek, můžeš používat libovný vhodný internetový zdroj, vždy napiš odkud jsi tuto informaci čerpal/a a jak jsi ověřil/a, že je pravdivá*)

1. Proč se může lišit teplota a pocitová teplota?

|  |
| --- |
| Odpověď |
| Zdroj: |

2. Jak vítr ovlivňuje pocitovou teplotu?

|  |
| --- |
| Odpověď |
| Zdroj: |

3. Kde bývá obvykle vyšší tlak vzduchu – v horách nebo u moře? Proč?

|  |
| --- |
| Odpověď |
| Zdroj: |

4. Jak se může počasí na tomto místě změnit během dne nebo týdne?

|  |
| --- |
| Odpověď |
| Zdroj: |