



INFORMAČNÍ A PRACOVNÍ LISTY PRO ŽÁKY A ŽÁKYNĚ

S metodickými instrukcemi pro vyučující

Verze: 05 2024
Materiál vypracoval: Michael Lažan

Pracovní listy podléhají licenci
Creative Commons 4.0 — Mezinárodní

Senzor Vzduchu je nezisková iniciativa, nabízíme nástroje, vzdělání a podporu, abychom mohli společně rozvíjet řešení, která povedou ke zdravějšímu a čistšímu ovzduší pro všechny. Používáme otevřenou síť Sensor.Community.

www.senzorvzduchu.cz

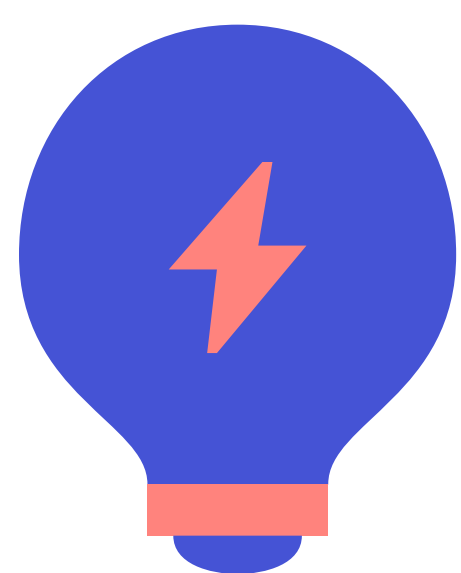
Poznáváme kvalitu ovzduší

Pro učitele:

Cíl: Žáci se seznámí s pojmy jako teplota, vlhkost a kvalita ovzduší.

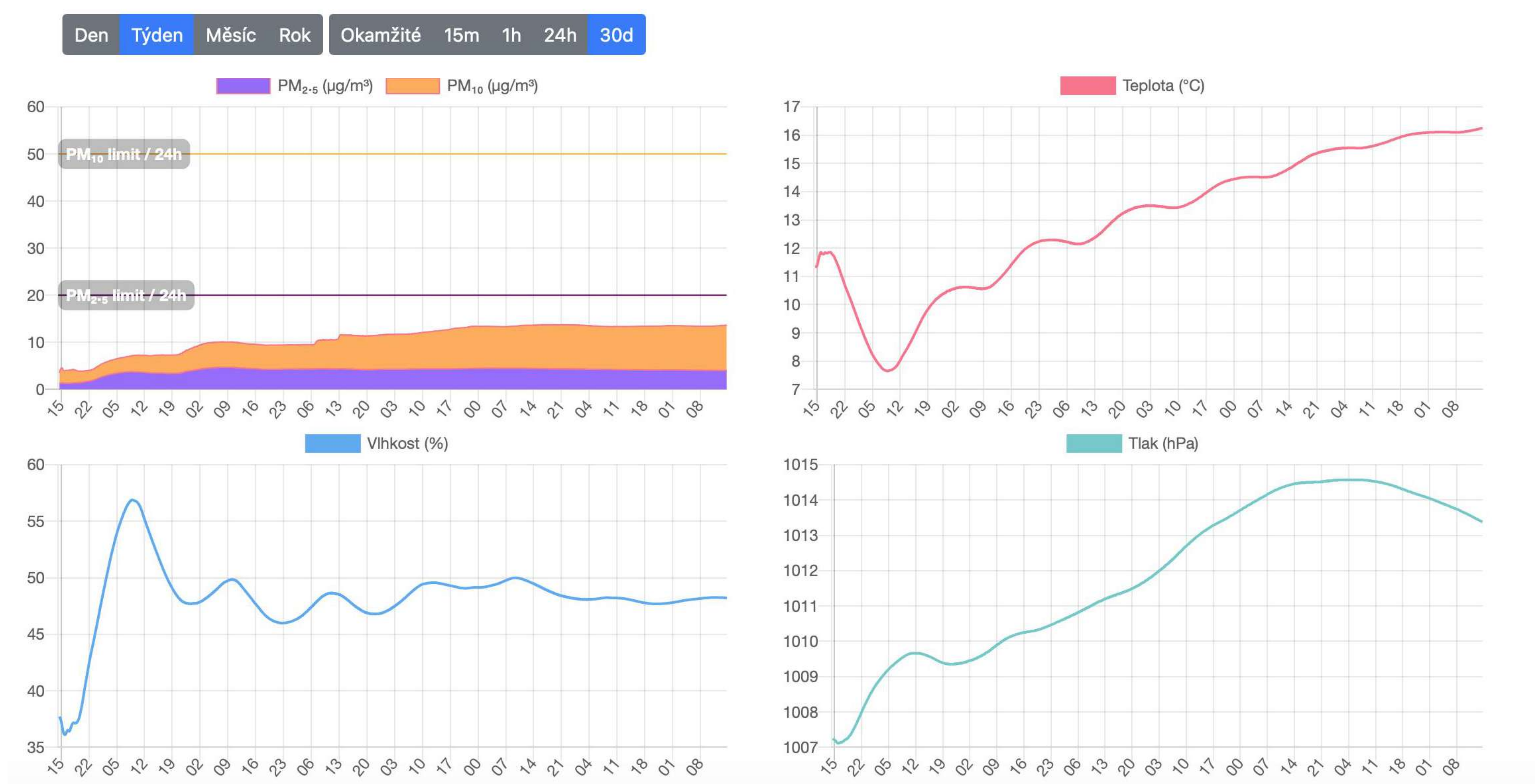
Materiály: Papír, barevné pastelky, data ze senzorů na jednoduchých grafech.

Postup: Učitel vysvětlí žákům, co jsou senzory a proč je důležité měřit kvalitu ovzduší. Použije grafy pro ilustraci změn v čase. Ukáže, kde se nachází senzor kvality ovzduší, který si žáci vyšších ročníků sami postavili.



Příklady grafů ze senzoru, použijte data z vlastního školního senzoru na adrese <https://senzorydoskol.aqi.eco/cs> záložka Umístění - vyberete vaši školu.

Graf



Co říct:

1

Co je to senzor?

"Senzor je malé zařízení, které pomáhá zjistit, co se děje v okolí. Senzory v našem projektu měří jak teplý, tak studený vzduch, kolik vody je ve vzduchu a jak čistý je vzduch, který dýcháme."

2

Proč měříme kvalitu ovzduší?

"Měření kvality ovzduší pomáhá pochopit, jak čistý nebo znečištěný je vzduch kolem nás. To je důležité, protože čistý vzduch je pro naše zdraví důležitý. Pokud víme, že vzduch čistý není, můžeme se snažit dělat věci, které pomohou vzduch čistit, nebo se sami chránit před špatným vzduchem."

3

Jak senzory fungují?

"Naše senzory pracují tak, že pravidelně zaznamenávají různé typy informací o vzduchu. Tyto informace se pak zobrazují na počítači nebo tabletu. Zde můžeme vidět, jak se mění v průběhu dne."

4

Využití grafů:

"Představím grafy, které ukazují, jak se mění teplota, vlhkost a čistota vzduchu během dne. Na těchto grafech můžeme vidět, kdy byl vzduch nejčistší a kdy byl nejvíce znečištěn. To pomáhá pochopit, co se děje s ovzduším ve městě nebo ve škole."

Jak to představit:

Použijte grafy z vašeho školního senzoru, vysvětlete, co je na ose X a Y, vysvětlete, jak se mění teplota, vlhkost a kvalita ovzduší během dne.

Během vysvětlování ukažte na konkrétní body na grafech a vysvětlete, co každý bod znamená (např. vysoké teploty v poledne, nižší kvalita vzduchu v dopravní špičce).

Jak aktivizovat žáky:

"Zeptám se, co si myslíte, že se na grafu zobrazuje. Pak vysvětlím, co to opravdu znamená. Můžeme si také zahrát hru, při níž můžete hádat, jaké počasí bylo v okamžiku nejhorší kvality vzduchu."

Pro žáky:

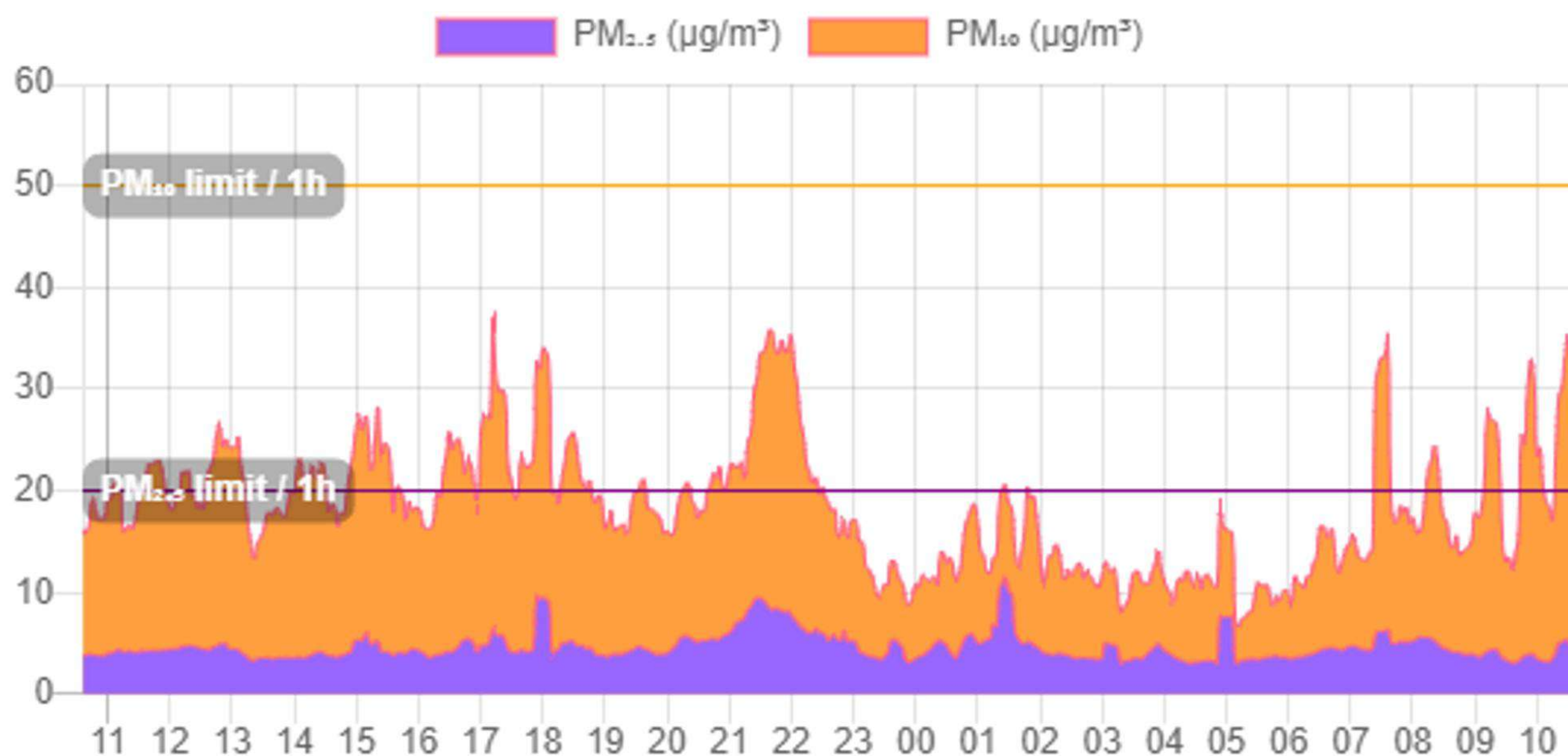
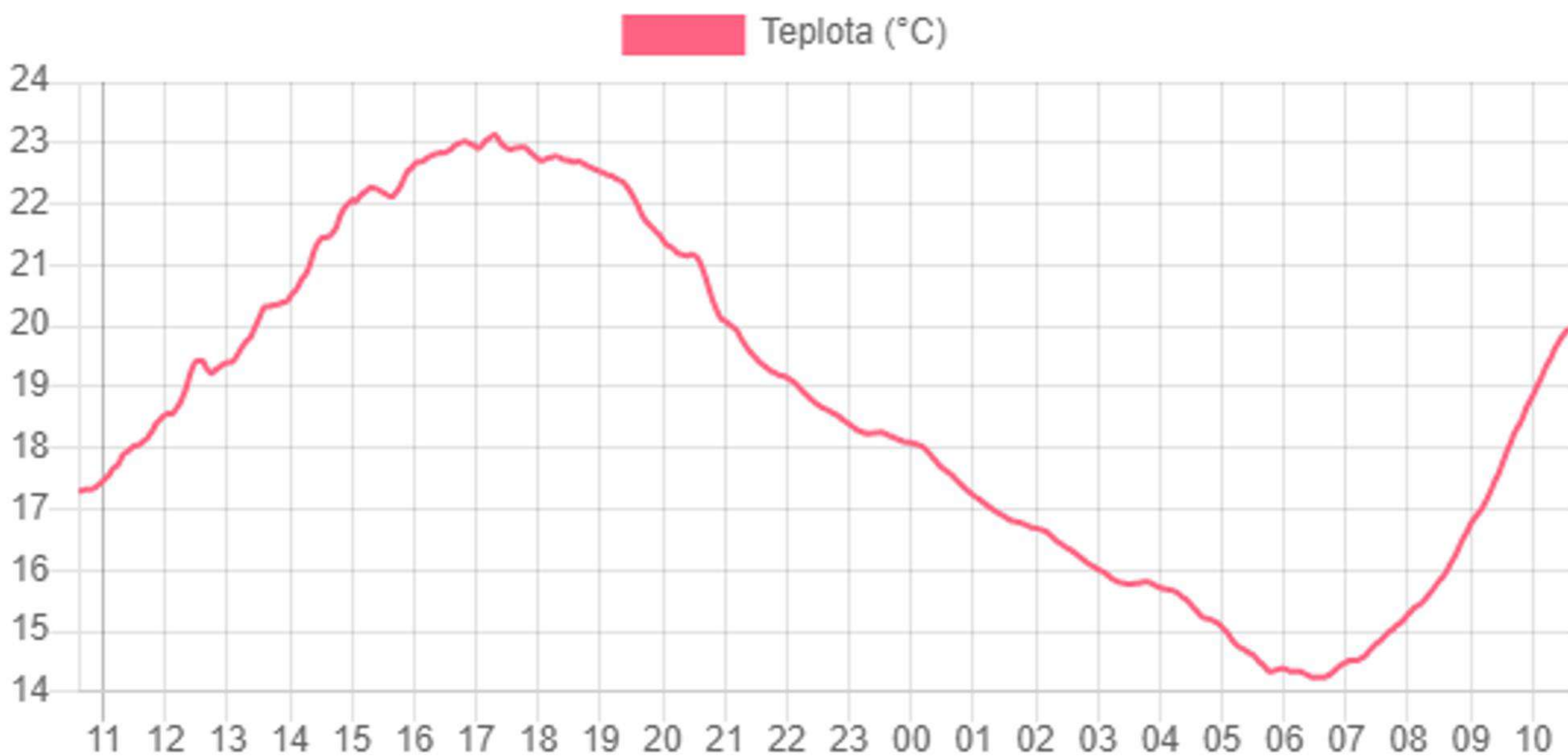
Aktivita:

Sledování Dat:

Na tabuli se zobrazí grafy s daty, které žáci prostudují a budou se snažit pochopit, jak se data mění v průběhu dne.

Zakreslení jednoduchého liniového grafu:

S využitím papíru a pastelek vytvoř graf průběhu teploty v jednom dni.



Studentský sešit

1 Zakreslení jednoduchého liniového grafu

S využitím papíru a pastelek vytvoř graf průběhu teploty v jednom dni.

Zde nakresli svůj graf:

