**VÝBĚR MAPY PRO HODNOCENÍ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ ČESKA**

**PRACOVNÍ LIST PRO ŽÁKY**

**CÍL HODINY:**

V této hodině vybereš vhodnou mapu pro diskuzi na téma znečištění ovzduší v Česku a naučíš se kriticky vybírat informace z internetu.

**VYPRACOVÁNÍ:**

1. **S pomocí internetu definujte pojmy emise a imise.**

**Emise:**

**Imise:**

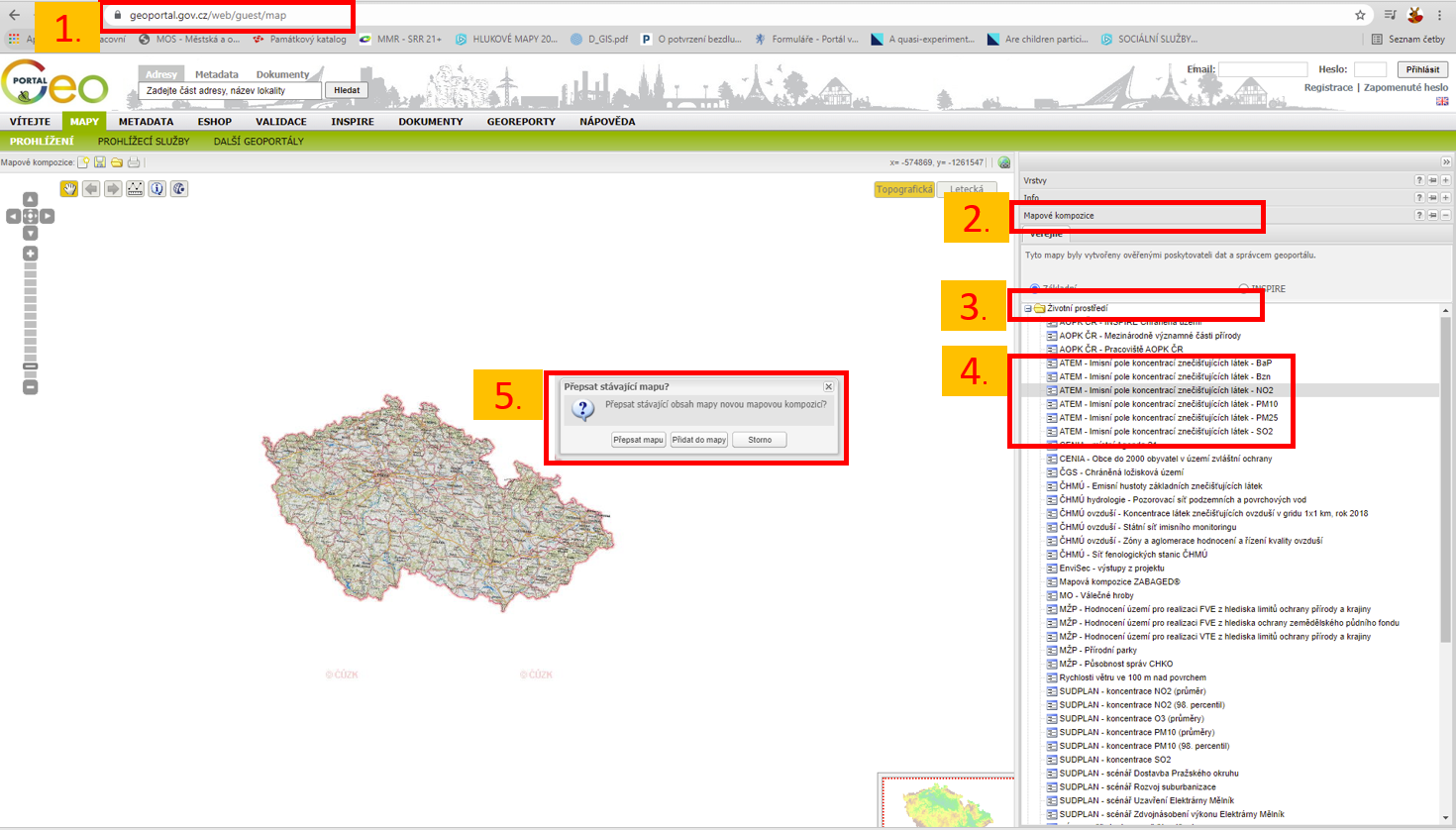
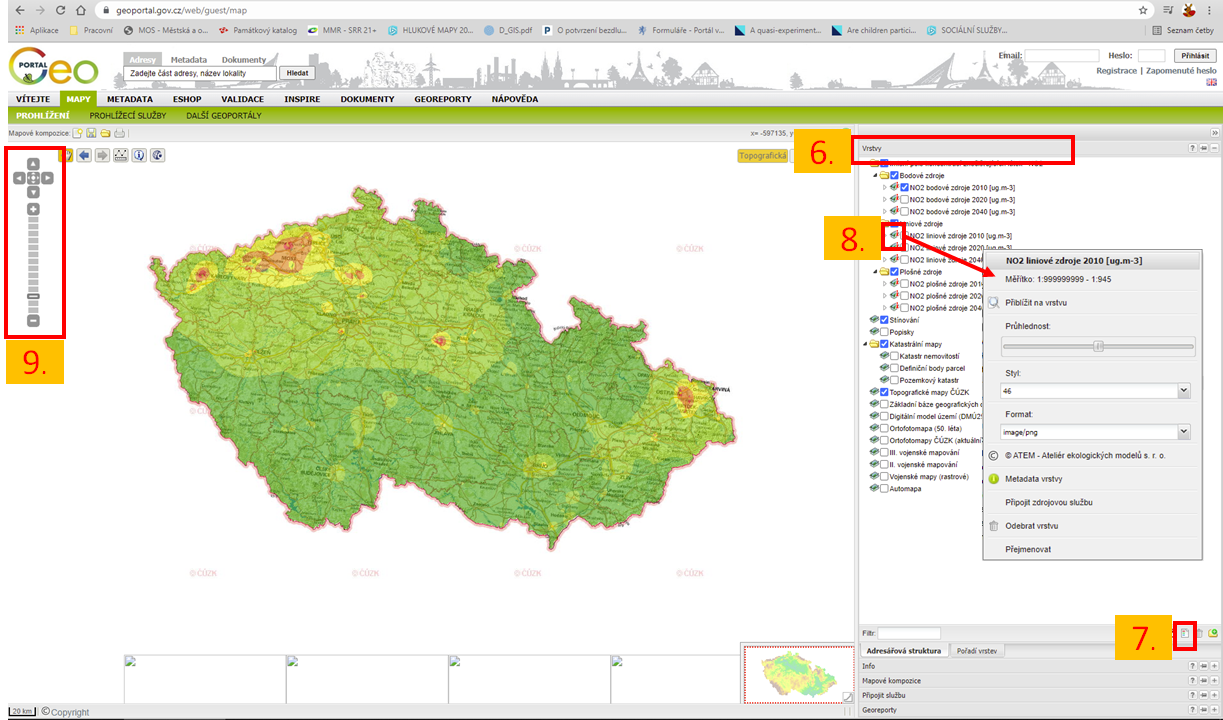
1. **Jaké látky reprezentují chemické vzorce NO2 a SO2? Co znamená PMX?**
2. **Vyhledejte na internetu alespoň dvě mapy znečištění ovzduší v Česku. Výstřižky map vložte do níže připraveného prostoru a u obou map uveďte požadované charakteristiky.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sem vložte výstřižek mapy 1** | **Sem vložte výstřižek mapy 1** |
| **Zdroj mapy (instituce, odkaz):** | **Zdroj mapy (instituce, odkaz):** |

****



|  |  |
| --- | --- |
| **Je instituce, která mapu vydala věrohodná?**  ANO x NE x nedokážu posoudit | **Je instituce, která mapu vydala věrohodná?**  ANO x NE x nedokážu posoudit |
| **Jaké je měřítko mapy?** | **Jaké je měřítko mapy?** |
| **Obsahuje mapa legendu?** | **Obsahuje mapa legendu?** |
| **Jaká/é znečišťující látka/y je/jsou znázorněny?** | **Jaká/é znečišťující látka/y je/jsou znázorněny?** |
| **K jakému datu jsou uvedené údaje?** | **K jakému datu jsou uvedené údaje?** |

1. **Postupujte podle kroků na obrázku.**
2. Pracujte s webovou aplikací Národní geoportál ISPIRE [**https://geoportal.gov.cz/web/guest/map**](https://geoportal.gov.cz/web/guest/map).
3. Zvolte vpravo záložku “**Mapové kompozice**”.
4. Zvolte záložku “**Životní prostředí**”.
5. Vyberte příslušnou mapu znečišťující látky.
6. klikněte na “**Přidat do mapy**” (pokud už v mapě nějakou vrstvu máte a už s ní dál nechcete pracovat, zvolte “**Přepsat mapu**”).****
7. Po přidání mapy se přepněte do záložky “**Vrstvy**”
8. **Legendu** zobrazíte kliknutím na  vpravo dole.
9. **Informace o vrstvě a její vlastnosti** můžete nastavit pomocí tlačítka
10. Měřítko mapy můžete měnit kolečkem na myší nebo nástrojem vlevo.****
11. **Pomocí map na Geoportálu zodpovězte následující otázky.**
12. Které regiony Česka byly v roce 2020 nejvíc znečištěny bodovými zdroji NO2?
13. Na kterých liniích (myšleno např. silnice, železnice, vodní toky či jiné) se v roce 2020 nejvíce projevuje znečištění NO2?
14. Co může být zdrojem znečištění NO2?
15. Porovnejte znečištění bodovými zdroji SO2 za roky 2010 a 2020. Uveďte, ve kterých regionech došlo ke zmenšení znečištění.
16. Diskutujte, proč za 10 let došlo ke zmenšení znečištění SO2 a jak znečištění snížit.
17. Přidejte si na sebe vrstvy znečištění bodovými, plošnými a liniovými zdroji PM25 za rok 2020 a uveďte tři nejvíce znečištěná místa v Česku. Identifikujte s využitím leteckého snímku nebo aplikace [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz) zdroje znečištění. Můžete využít funkci “Průhlednost”.
18. Porovnejte mapy znečištění, které jste sami našli v úkolu 3 a vybranou mapou znečištění na Geoportálu. Za tímto účelem si přidejte do tabulky v úkolu 3 další sloupec.********