

Klimatické změny

První stupeň

1. Change is something that happens to many things
 - Změna je něco, co ovlivňuje spoustu dalších věcí
 2. The temperature and amount of rain (or snow) tend to be high, low, or medium in the same months every year
 - Každý rok má teplota a množství deště popřípadě sněhu, snahu být vysoké, nízké nebo střední ve stejných měsících.
- **Cíle:** žáci jsou schopni na daných příkladech poukázat popřípadě rozeznat základní změny v atmosféře
 - **Uplatnění v regionální geografii**
 - o vykáčení lesa
 - o výstavba přehrady
 - o vybudování továrny/podniku na zelené louce
 - o výstavba lyžařského střediska
 - o povrchová těžba nerostných surovin
 - **Uplatnění v regionální geografii**
 - o čtyři jarní období

Druhý stupeň

3. Human activities, such as reducing the amount of forest cover, increasing the amount and variety of chemicals released into the atmosphere, and intensive farming, have changed the earth's land, oceans, and atmosphere. Some of these changes have decreased the capacity of the environment to support some life form
 - Lidské aktivity, jako odlesňování, zvýšení chemických látek v ovzduší, intenzivní zemědělství změnilo zemský povrch, oceány a atmosféru. Některé z těchto změn snížily kapacitu prostředí pro podporu některých živých forem.
 - **Cíle:**
 - **Uplatnění v regionální geografii**
4. The temperature of a place on the earth's surface tends to rise and fall in a somewhat predictable pattern every day and over the course of a year. The pattern of temperature changes observed in a place tend to vary depending on how far north or south of the equator the place is, how near to oceans it is, and how high above sea level it is
 - Teplota místa na Zemi stoupá a klesá podle určitého modelu každý den během celého roku. Teplota závisí také na tom, jak daleko je to místo severně nebo jižně od rovníku, jak je daleko od oceánu a také ho ovlivňuje nadmořská výška toho místa.

- **Cíle:**
- **Uplatnění v regionální geografii**
 - o Teplota závisí na mnoha faktorech
 - o Povrch
 - o Zeměpisná šířka
 - o roční období
 - o nadmořská výška
 - o ...

- **cíle:** žáci vyjmenují faktory, které ovlivňují teplotu místa na zemském povrchu
- **uplatnění regionální geografii:** závislost na nadmořské výšce by se dala vysvětlit při probírání výškové zonality flóry na příkladu našeho nejvyššího pohoří Krkonoší :
 1. podhorský stupeň do 800 m n.m.-přirozený les, smrková monokultura
 - o 2.horský stupeň do 1200 m n.m.-smrčiny
 - o 3.klečový stupeň 1200 až 1500 m n.m.-klečovité porosty
 - o 4.alpinský stupeň nad 1500 m n.m.-krátká vegetační doba
 - o Závislost na roční době se probírá spolu se 4 ročními obdobími.

- 5. The number of hours of daylight and the intensity of the sunlight both vary in a predictable pattern that depends on how far north or south of the equator the place is. This variation explains why temperatures vary over the course of the year and different locations
- počet hodin slunečního svitu a jeho intenzity se mění v závislosti na tom, jak severně od rovníku je to místo na Zemi. To vysvětluje, proč se teplota mění během roku a na různých místech na Zemi

- **cíle:** žáci si zapamatují jaký vliv na rozdělení slunečního záření má zeměpisná šířka a sklon Zemské osy

- **Uplatnění v regionální geografii**
 - o rozdíl mezi např. slunečním zářením dopadající na jižní Moravu a severní Moravu

Třetí stupeň

6. The earth's climates have changed in the past, are currently changing, and are expected to change in the future, primarily due to changes in the amount of light reaching places on the earth and the composition of the atmosphere. The burning of fossil fuels in the last century has increased the amount of greenhouse gases in the atmosphere, which has contributed to earth's warming
 - Podnebí Země se měnilo v minulosti, mění se v současnosti a bude se měnit i v budoucnosti a to především v díky změnám v množství dopadajícího světla na dostupná

místa na zemi a na složení atmosféry. Spalování fosilních paliv v minulém století zvýšilo množství skleníkových plynů v atmosféře, což přispělo k oteplení Země.

- **Cíle:**

- **Uplatnění v regionální geografii**

- Střídání ročních období - jak se projevuje v našem regionu, změny v posledních letech (mírnější zimy, málo srážek)

○

7. Because the earth turns daily on an axis that is tilted relative to the plane of the earth's yearly orbit around the sun, sunlight falls more intensely on different parts of the earth during the year. The difference in intensity of sunlight and the resulting warming of the earth's surface produces the seasonal variations in temperature.

- Protože Země se denně otáčí kolem své osy, která je nakloněna k rovině zemské oběžné dráhy kolem Slunce, dopadá sluneční svit v průběhu roku na různé části Země intenzivněji. Odlišnosti v intenzitě slunečního záření a výsledné zahřívání zemského povrchu vytváří sezónní změny v teplotě (střídání ročních období).

- **Cíle:**

- **Uplatnění v regionální geografii**

- skleníkové plyny – situace u nás, co v současné době v našem regionu znečišťuje => Člověk a zdraví x Člověk a svět práce => Diskuse s žáky globální dopady v našem regionu – návrat k Člověk a příroda