

PRACOVNÍ LIST: KOLOBĚH UHLÍKU – modelové řešení

1. Popiš či zakresli příběh tvého atomu uhlíku.

Můj příběh začal v atmosféře, kde jsem byl jako oxid uhličitý. Oves mě využil při fotosyntéze a vyrobil ze mě škrob. Z ovsa mlynář namlel mouku a upekl chleba, který snědlo dítě. Dítě mě vyloučilo dýcháním jako oxid uhličitý a já se opět vyskytl v atmosféře. Tentokrát mě využil při fotosyntéze strom, který však shořel při lesním požáru. Proto jsem se opět vyskytl v atmosféře. Následně jsem se rozpustil v oceánu a korýši mě použili k vytváření svých schránek. Jako mrtvý korýš jsem se usadil na dně, kde jsem tisíce let vytvářel sedimenty. Poté ze mě vznikl vápencový útes na okraji moře.

Začala jsem jako oxid uhličitý v atmosféře v pravěku. Pravěká přeslička ze mě fotosyntézou vyrobila celulózu. Dále mě snědl dinosaur a vyloučil mě jako oxid uhličitý. Opět si ze mě přesličky vyrobily celulózu. S dalšími rostlinami jsem se bořila do vodnatých bažin, kde ze mě nejprve vznikla rašelina a pak uhlí. Po milionech let mě lidé vytěžili a spálili v kotli. Tím jsem se přeměnila na oxid uhličitý a dostala do atmosféry.

2. Vytvořte skupiny. Vzájemně si popište příběhy vašich atomů uhlíku. Společně doplňte následující úkoly:

- a. Všichni jsme zažili: *Snědlo nás zvíře, rostlina z nás vyrobila škrob, vyskytlí jsme se jako plyn v atmosféře...*
- b. Nikdo jiný kromě mě nezažil: *Snědl mě myslivec, ve kterém jsem zůstal v podobě břišního tuku.*
- c. Nejčastěji jsme prožívali: *Nejčastěji jsme byli v atmosféře jako oxid uhličitý.*
- d. Jako uhlík jsem se vyskytoval/a v těchto sloučeninách: *oxid uhličitý, celulóza, škrob, uhlí, ropa, vápenec, tuk, bílkoviny, plast, zemní plyn...*

3. Doplňte/vyberte:

Po spálení dřeva, uhlí či ropy vzniká *oxid uhličitý*. Působením člověka tento plyn v atmosféře *přibývá* a kvůli tomu se planeta Země *otepluje*. Dalšími důsledky jsou např.: *okyselování oceánů, tání ledovců, extrémnější počasí, častější požáry atd.*

Pokud bychom chtěli chránit klima a napravit důsledky změny klimatu, můžeme dělat toto:

Omezit spalování fosilních paliv, využívat obnovitelné zdroje energie, elektrifikovat dopravu a průmysl, chránit lesy a pralesy proti kácení, jíst méně masa, vysazovat stromy a zeleň, chodit pěšky, jezdit na kole, tvořit zelené a stinné plochy ve městech, žít minimalisticky, snížit svou spotřebu nových věcí – používat věci déle, vyměňovat na swapech, nakupovat z druhé ruky, preferovat dopravu vlakem či MHD, vzdělávat se a povídat si o změně klimatu s ostatními a mnohé další...