

Sucho: Neviditelný nepřítel krajiny i lidí

Sucho je jeden z typických dopadů klimatických změn v ČR. Zanalyzujte, jaké sucho u nás máme, jak se projevuje ve městě a jaké jsou možnosti jeho prevence.

Délka: 135–180 min (3–4 následné vyučovací hodiny)

Předměty: přírodopis, environmentální výchova, pracovní činnosti (výtvarná výchova)

Věk: 2. stupeň ZŠ, SŠ

Typ: lekce

Vytvořeno: 2025

Autor/ka: Petra Šimonová, ZŠ Jílové u Prahy/ZŠ Štěchovice

Pomůcky: mobily nebo tablety s přístupem k internetu, pracovní listy vytištěné pro každého (příloha 1), monitoring sucha vytištěný do skupin (příloha 2), psací potřeby, dálkové (laserové) nebo půdní teploměry, odměrné válce, konve s vodou, špagáty/metry k vyměření ploch, texty o opatřeních rozstříhané do skupin (příloha 3), křídly nebo pastelky a papíry (podle varianty

Vzdělávací cíle:

- Žák definuje, co znamená sucho a jaké typy sucha existují.
- Žák analyzuje na základě map, jaký je aktuální stav sucha v ČR.
- Žák na základě vlastních měření vyhodnocuje stav sucha v okolí školy.
- Žák popíše opatření, která pomáhají předcházet suchu ve městě.
- Žák vybírá a navrhuje vhodná opatření pro města a zahrady.

Postoje • Žák považuje sucho za závažný problém a je ochoten se zapojit do prevence jeho vzniku.

TIP:

Pro realizaci lekce je předpokladem, že už jste se věnovali příčinám a dopadům klimatických změn. Lekci je vhodné zařadit do jarního období, ideálně tehdy, kdy je skutečně sucho. Druhá hodina pracuje částečně s badatelským postupem, je vhodné, aby žáci už s bádáním měli nějakou zkušenost. Jednotlivé hodiny nemusí následovat hned za sebou, naopak je lepší je rozdělit do více dnů.

PRVNÍ HODINA UVNITŘ

1. Motivace a úvod do tématu (10 minut)

Pustíme žákům předpověď počasí (např. v rádiu nebo v televizi) a sledujeme, zda a jaké hodnotící popisy jsou s konkrétním počasím spojené (např. „hezké počasí“ = slunečno, teplo; „bude ošklivo“ = deštivo). Alternativně se pouze ptáme žáků, jaké počasí je jejich oblíbené. Diskutujeme následující otázky:

- Proč je všeobecně rozšířeno vnímání deštivého počasí jako ošklivého, zatímco suchého a horkého jako pěkného?
- Máte to také tak?
- Jak to mají rostliny a živočichové?

Navážeme analýzou aktuálního počasí a odhadem, zda v posledních týdnech bylo dostatek vody v krajině nebo bylo spíše sucho.

2. Propojení s tématem klimatické změny a práce s mapami (25 minut)

Rozdáme žákům pracovní listy (příloha 1) a poprosíme je, aby zkusili samostatně odpovědět na první dvě otázky (co je sucho a jak souvisí s klimatickou změnou). Poté jejich odpovědi porovnáme s definicí sucha, např. zde: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/SUCHO/Definice_sucha.html

Následně žákům krátce představíme portál [Intersucho.cz](https://intersucho.cz). Ukážeme, jak tam vypadají mapy a jak se s nimi pracuje. Rozdělíme do skupin rovnoměrně tři otázky z PL (A, B, C). Podle toho, jak jsou žáci zvyklí pracovat, je necháme řešit otázku ve dvojici v lavici nebo samostatně. Pracují na mobilu nebo tabletu. V tuto chvíli nedoporučujeme práci ve větší skupině. Na práci mají cca 15 min. Poté mohou cca 5 min sdílet s jinou dvojicí se stejnou otázkou, jaké výsledky našli.

DRUHÁ HODINA VENKU

1. Monitoring sucha na školním pozemku (15 minut)

Vrátíme se krátce k předchozí hodině a připomeneme si, co je to sucho a jaký byl stav sucha v ČR, když jsme ho zjišťovali. Zeptáme se žáků:

- Jak bychom mohli konkrétně zjistit, zda je sucho na školním pozemku?

Uvedeme, že přesnější zjišťování stavu sucha není v našich možnostech, můžeme ale zjistit některé ukazatele, které nám pomohou určit, jakým způsobem je školní pozemek náchylný k suchu. Rozdělíme žáky do skupin (doporučuji max. po 3–4 lidech) a rozdáme jim podklady k monitoringu sucha (příloha 2). Nejdrívě jim necháme čas na přečtení otázek, formulaci hypotéz a návrhy postupů. Nabídneme pomůcky, které máme k dispozici (teploměry, odměrné válce, konve).

Hypotézy a návrhy postupů sdělíme v celé skupině nebo individuálně konzultujeme. Podle toho, jak moc chceme žákům určovat způsob zjišťování odpovědí, je necháme pracovat samostatně nebo si společně určíme postup.

2. Měření ve skupinách a sdílení (30 minut)

Žáci měří ve skupinách a zjišťují odpovědi na jednotlivé otázky. Je pravděpodobné, že třetí otázku stihnou jen ty rychlejší skupiny. Na závěr společně sdílíme:

- Co jsme zjistili?
- Co z toho může vyplývat pro připravenost našeho pozemku na sucho?

Je třeba upozornit žáky, že náš monitoring je pouze orientační a k tomu, abychom posoudili připravenost na sucho, by bylo potřeba např. spočítat podíl jednotlivých typů povrchů a všechna měření opakovat mnohokrát na více místech a v různém čase.

TŘETÍ (ČTVRTÁ) HODINA UVNITŘ/VENKU

1. Zjišťování opatření (15 minut)

Navážeme na předchozí hodiny a uvedeme, že nyní se budeme věnovat tomu, jak se suchu lze bránit. Konkrétně se zaměříme na prevenci sucha na zahradách (nebo na školním pozemku), protože je nám to nejbližší.

Na úvod lze zařadit také brainstorming na téma: „Jaká opatření proti suchu máte doma na zahradě/na školním pozemku?“

Rozdělíme žáky do skupin cca po 3 a rozdáme jim rozstříhaná opatření z přílohy 3 tak, aby každá skupina měla 3 až 4 různá opatření. Alternativně rozmístíme opatření po třídě. Je dobré mít opatření vytištěna vícekrát. Žáci si opatření přečtou, poté je sdílíme ve třídě, případně vysvětlujeme jejich princip a fungování.

2. Návrhy zahrad/školního pozemku (20 minut)

Žáci ve skupinách vytváří návrh zahrady, kde využijí nastudovaná preventivní opatření. Mohou doplňovat prvky do vlastní zahrady/školního pozemku nebo vytvářet zcela novou zahradu. Návrh kreslí jako plán nebo mapu, tj. z pohledu shora. Je možné ukázat, jak takové zahradní plány vypadají (např. jak nakreslit strom shora, jak udělat legendu, měřítko apod.).

Hodinu je možné realizovat venku a plány kreslit např. křídou na zem nebo pastelkami na velké papíry (min. A3). Doporučujeme si předem stanovit kritéria dobrého návrhu.

3. Presentace/sdílení návrhů (10 min, případně další hodina)

Navržené plány zahrad společně obcházíme, dáváme si zpětnou vazbu, případně je hodnotíme podle předem domluvených kritérií.

NÁVRH HODNOCENÍ:

K hodnocení lze využít pracovní listy, je možné stanovit kritéria dobrého splnění práce. Závěrečné návrhy zahrad lze hodnotit vzájemně podle předem daných kritérií (např. využití alespoň 3 preventivních prvků, logičnost rozmístění prvků, estetická stránka apod.).

TIPY PRO DALŠÍ PRÁCI:

Návrhy zahrad lze zpracovat v rámci výtvarné výchovy. Ideální je navázat např. realizací některého z opatření na školním pozemku (např. v rámci pracovních činností). Ambicióznější variantou je věnovat se tématu nejen v rámci školního pozemku, ale také celé obce.

Zdroje:

InterSucho [online]. [cit. 25. 8. 2025]. Dostupné z: <https://www.intersucho.cz/cs/>
Český hydrometeorologický ústav. Definice sucha [online]. [cit. 25. 8. 2025]. Dostupné z: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/SUCHO/Definice_sucha.html
BEZK (vydavatel). Jak se připravit na sucha na zahradě? [online]. Ekolist.cz, 15. 4. 2019 [cit. 25. 8. 2025]. Dostupné z: <https://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/jak-se-pripravit-na-sucho-na-zahrade>

Přílohy:

Příloha 1: Pracovní list

Příloha 2: Monitoring zahrady

Příloha 3: Opatření k prevenci sucha na zahradě



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY