

Pracovní list č. 2

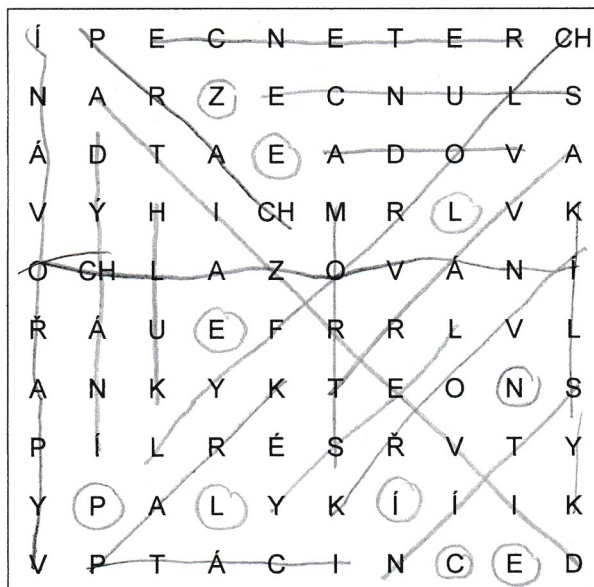
Jméno žáka:

Václav Filip



Projekt mikroklima - ZELENĚ

1. V osmisměrce najdete 18 pojmů. Ze zbylých písmen sestavte tajenku.



Nalezené pojmy:

park
diversita
stín
Vypařování, kyselit, pláci, dytlační, voda,
ochlazení, prach, křovi, strom, lesy
chlorofyl, retence, slunce, hlub, tráva

Tajenka:

Zelené plíce.

2. Napište definice pojmů, které pro vás byly neznámé nebo obtížné:

Diversita - druhová rozmanitost
Chlorofil - zelený pigment
Retence - zdržování vody

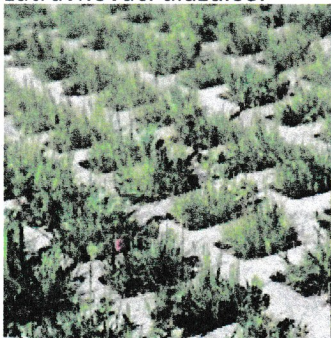
VARGA

3. přečtěte si následující text a zatrhněte pravdivá tvrzení:

Oxid uhličitý a další emisní látky zvětšují „skleníkový efekt“ a tím oteplování planety. S oteplováním planety se pojí spousta globálních (celosvětových) problémů, ale i extrémních projevů počasí, které si pamatuje jistě každý z nás. Je to například extrémní sucho, přívalové deště nebo vysoké teploty.

Možnosti jak zmírnit tyto projevy počasí je přizpůsobit (adaptovat) město, které dokáže zadržet vodu (rybníky, vsakovací průlehy v parku, zatravňovací dlaždice na parkovišti místo asfaltu, zatravněné pásy mezi kolejemi, mezi silnicí a chodníkem, osázené místa, dešťové zahrádky, ...) a následně vodu odpařovat (rybníky, fontány, stromy, keře, tráva, květiny v truhlíkách). Odpařování vody ochlazuje okolí, funguje jako klimatizace. Přizpůsobit město můžeme jednoduše zvýšením počtu zeleně. Zeleň má také velký význam pro hmyz, psychickou pohodu člověka, u silnic funguje jako protihluková bariéra, na fasádách domů jako zateplení, produkuje kyslík a spotřebovává oxid uhličitý.

zatravňovací dlaždice:



průleh:



dešťová zahrádka:



Tvrzení:

- Rostliny působí jako filtr škodlivin v ovzduší. Stromy zachycují polétavý prach



Lidé by na balkonech neměli pěstovat květiny, protože při jejich zalévání mohou znečistit balkony sousedů ve spodních patrech.

- Rostliny odpařují z listů vodu, a tak zvlhčují vzduch.
- Při odpařování vody z listů rostlin je spotřebováno hodně tepelné energie z okolního vzduchu. Vzduch v blízkém okolí rostlin se tak ochlazuje.



Stromy při svém dýchání spotřebují větší množství kyslíku, než vytvoří při fotosyntéze, čímž jej ubírají z okolí. Proto by neměly růst přímo pod okny domů.



Je-li nutno pokácet strom, jeho stín v parném létě můžeme plně nahradit slunečníkem.

- Stromy a keře fungují jako protihluková bariéra. Čím je porost hustší a širší, tím je jeho vliv na tlumení hluku výraznější.

VČAR GA

- Rostliny produkují při fotosyntéze kyslík.



Všechny jehličnaté stromy a keře jsou jedovaté, proto by se neměly vysazovat u dětských hřišť.

- Zeleň v městském prostředí umožňuje lidem lépe vnímat střídání ročních období. Zelené plochy a parky působí kladně na lidskou psychiku.
- Plochy osázené zelení dobře vsakují dešťovou vodu a pomáhají udržovat hladinu podzemní vody. Zabraňují velkému odtoku deště do kanalizace.
- Zeleň je domovem mnoha živočichů. Je posledním možným útočištěm ve městě pro různé bezobratlé živočichy (např. hmyz), ptáky a savce.
- Stromy zmírňují proudění větru, zabraňují vzniku vzdušných vírů a prudkým nárazům větru. Stromy a keře vysázené v těsné blízkosti budov tak mohou v zimě snížit tepelné ztráty budov až o 50 %.
- Stromy a keře zpevňují svými hlubokými kořeny půdu na svazích i na březích vodních toků. Zabraňují tak erozi.



Psí výkaly jsou vhodným hnojivem pro růst městských trávníků.

- Rostliny uvolňují aromatické látky, které způsobují charakteristickou vůni některých květin, stromů či keřů, zvláště v době kvetení.



- Stromy při fotosyntéze produkují oxid uhelnatý.

- Při fotosyntéze rostliny spotřebovávají oxid uhličitý, který vzniká při dýchání všech organismů a při spalovacích procesech.

4. Zahrajte si hru a přidejte zeleň a další prvky do města a jeho okolí aby mohlo lépe odolávat extrémům počasí. Pozor - v každé kapitole je jeden chybný obrázek opatření.

<http://evp.adaptacepraha.cz/TABULE/ONLINE/>

5. Nakreslete termovizní snímek – pohled ze svého okna.

Termovizní snímek pořizuje speciální kamera citlivá na infračervené záření. Na rozdíl od běžné fotografie jsou barvy na snímku „neskutečné“, tj. odlišné od barev, které vidíme vlastníma očima – barvy totiž vypovídají o teplotě daného povrchu. Nejteplejší povrchy jsou

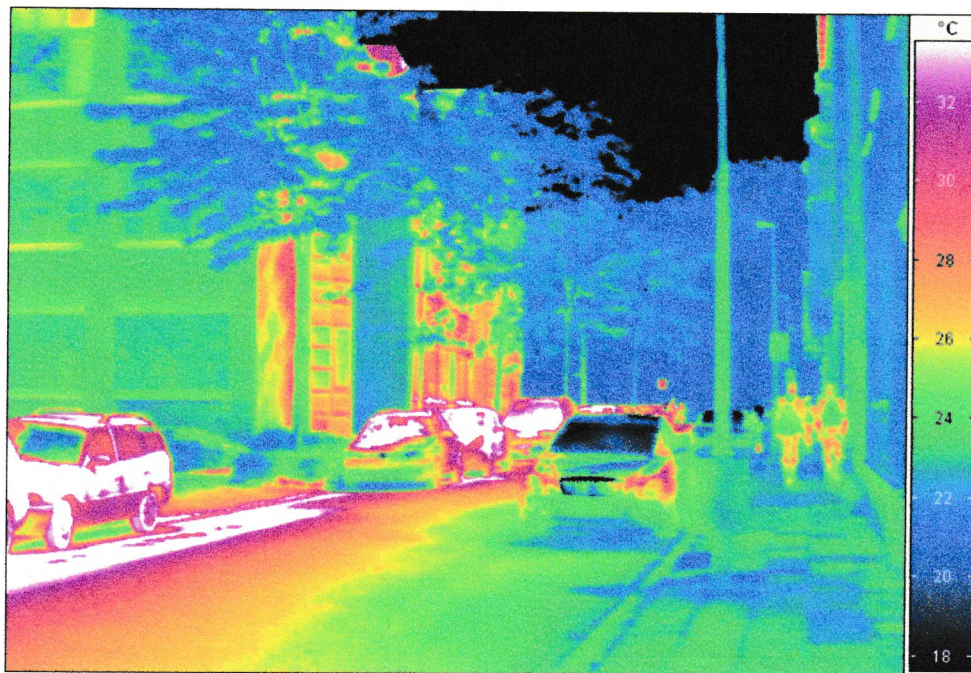
VARGA

na snímku žluté a oranžové, chladnější červené a růžové, nejchladnější fialové a modré, protože některé povrchy záření pohlcují a jiné odrážejí zpět do vzduchu.

Podívejte se na video: <https://youtu.be/8gXM9YyBCro>

Nejteplejší povrchy bývají zároveň nepropustné pro vodu (plech, beton, asfalt apod.). Nejnížší teplotu mívají vzrostlé stromy a keře. Rostliny část záření využijí v procesu fotosyntézy k tvorbě glukózy. A chladnější povrch rostlin je způsoben také ochlazováním rostlinného těla při odpařování vody.

Prohlédněte si uvedený příklad a nakreslete termovizní snímek svého výhledu z okna.



6. Do jaké míry souhlasíte s následujícími tvrzeními? Na otázky neexistují správné a špatné odpovědi, máte zde možnost svobodně vyjádřit postoje k dané problematice. (V každém řádku zakřížkujte pouze jedno políčko.)

Tvrzení	Zcela souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Zcela nesouhlasím
Oteplování planety a jeho důsledky nelze vnímat v běžném životě.					☒
Způsobem, jak snížit znečištění vzduchu, může být vyšší využívání městské hromadné dopravy než jízdy v automobilech.		☒			
Je důležité mít hodně stromů v místě, kde žiju.	☒				
Jsem ochoten platit městu za udržování městské zeleně.	☒				
Pokud kolem velkých budov nezbývá prostor pro zeleň, měly by ji mít budovy porostlé fasády.	☒				

