

Pracovní list č.1 - zadání

Zkuste se vžít do této situace:

Do vašeho bytu vtrhne nový člověk, který zde s vámi začne žít. Tato situace může mít různé příčiny i různé důsledky. Zkuste se nyní nad nimi zamyslet.

Úkol č.1: Při skupinové práci navrhnete dva zásadní typy příčin a jejich možné důsledky a vaše reakce na tyto důsledky

Možná příčina č.1
Možné důsledky
•
•
•
•
Naše reakce

Možná příčina č.2
Možné důsledky
•
•
•
•
Naše reakce

Úkol č.2: Zahrajte ve skupině jednoduché divadelní výstupy, který představí výše uvedené situace.

Pocity z divadelních výstupů

Informace:

Podobná situace nastává i v přírodě s různými druhy organismů. Velké množství z nich se z různých příčin dostane do prostředí, které pro ně není přirozené. **Jedná se v tomto prostředí tedy o druhy nepůvodní.** Mohou se do prostředí dostat **úmyslným** či **neúmyslným zavlečením (introdukcí).**

Úkol č.3 – Uveďte nějaké konkrétní příklady rostlin a živočichů, které jsou nepůvodním druhem pro naši krajinu?

Poznámka:

Tabulku vyplňujte tužkou, aby se daly případné chyby následně opravit.

Nepůvodní druhy rostlin	1/0/-1	Nepůvodní druhy živočichů	1/0/-1

Informace:

Nepůvodní druhy se mohou v naší přírodě adaptovat, mohou ji obohacovat, ale mohou také způsobovat problémy.

Úkol. č.4 – Ve výše uvedeném seznamu oceňte (dle své úvahy a dosavadních znalostí) přínos jednotlivých uvedených druhů pro naši přírodu či člověka:

- 1 = druh je spíše prospěšný
- 0 = druh nemá žádný zvláštní přínos, ale ani nezpůsobuje závažnější problémy
- 1 = druh způsobuje závažné problémy

Poznámka:

V průběhu další práce s k této tabulce vrátíme a ověříme si, zda byly vaše úvahy správné.

Úkol č.5 – Bludiště. Pokud jste měli v předchozí tabulce problémy s uváděním nepůvodních druhů organismů, můžete některé z nich najít v následujícím bludišti. Jeho řešení začíná v levém horním rohu a vaším úkolem je postupovat na sousední políčka (sousedním políčkem se myslí to, které má s předchozím společnou hranu – pohybovat se bludištěm můžete tedy nahoru, dolů, doleva či doprava.) a hledat zde ukryté druhy organismů. Poslední políčko názvu jednoho organismu sousedí s prvním políčkem dalšího druhu.

Políčka, která nevyužijete, vytvoří dohromady tajenku – odpověď na otázku:

Jak se říká nepůvodním druhům, které se v novém prostředí přemnožují a vytvářejí problémy.

B	O	A	S	A	N	I	K	S	T	N
Š	L	J	A	V	P	R	A	A	Ř	E
E	V	N	P	Á	CH	K	Č	I	L	V
Z	K	Í	A	Č	P	Á	K	A	N	I
Ř	K	V	K	N	L	Z	Í	S	O	R
Í	D	L	V	A	K	A	K	P	K	E
K	T	A	Í	K	Á	Ý	V	C	E	L
A	N	E	T	Ý	T	M	A	L	K	Í

DRUHY ODHALENÉ V BLUDIŠTI	
TAJENKA	
<i>Jak se říká nepůvodním druhům, které se v novém prostředí přemnožují a vytvářejí problémy?</i>	

Úkol č.6 – Zahrajte si TRIXESO a seznamte se podrobněji s nejvýznamnějšími invazivními druhy v naší krajině – viz úvodní list ke hře – příloha 1a) a sady karet – příloha 1b – rostliny; 1c - živočichové

Úkol č.7 – Pracujte s pracovním listem č.2 – vaším úkolem bude si uvědomit, že invazivní druhy rostlin přinášejí řadu problémů, ale mohou mít i nějaké klady. Pracujte ve dvojicích. Po skončení práce si společně vyhodnoťte svoji úspěšnost.

Úkol č.8 – Rozdělte se do 6 skupin - A, B, C, D, E, F. Budete na svých pracovištích řešit zadaný úkol, pak si kolotočovým způsobem vyměníte místa s dalším týmem. Využijte svých dosavadních zkušeností i poznatků získaných během dosavadního řešení tohoto výukového programu. Každá skupina bude mít v 1.kole za úkol shromáždit na velký papír co nejvíce odpovědí na zadaný problém. Následně se celý tým přesune na další stanoviště a začne řešit nový úkol. Pouze 1 člen týmu zůstane na místě a předává přehled dosavadních odpovědí příchozímu týmu, pak se k tomuto novému týmu připojí a pracuje dále s ním. Následuje 3.kolo – tým opět zanechá na místě jednoho mluvčího (je jím jiný člen týmu než ten, který byl mluvčím v minulém kole), zbytek se přesune na poslední stanoviště.

Na závěr proběhne shrnutí a vyhodnocení zjištěných poznatků.

Týmy AD, BE a CF řeší ve stejném kole stejnou úlohu.

Konkrétní popis:

	1.kolo	2.kolo	3.kolo
Úloha 1	A, D	C, F	B, E
Úloha 2	B, E	A, D	C, F
Úloha 3	C, F	B, E	A, D

Úloha 1: Jak se podle vás nepůvodní druhy dostávají do naší krajiny?

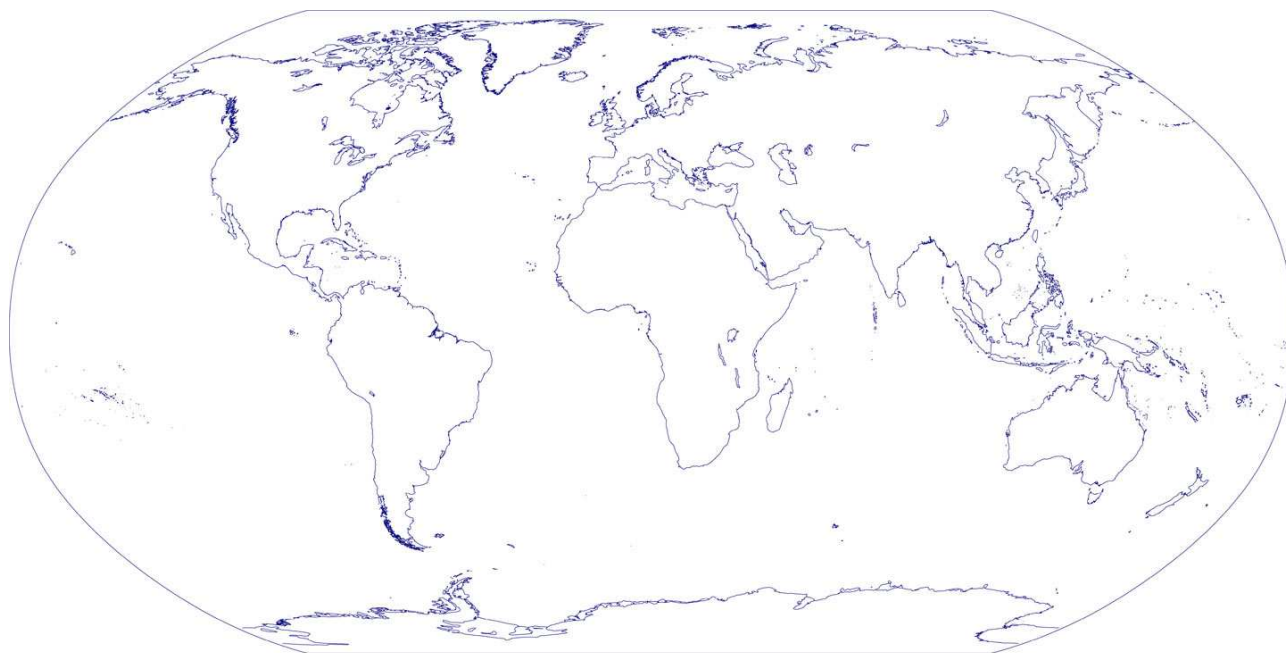
Úloha 2: Jaké důsledky může mít zavlečení invazivních druhů do naší krajiny?

Úloha 3: Jak by se daly problémy s invazivními druhy řešit?

Shrnutí:

Jak a proč se nepůvodní druhy dostávají do naší krajiny?
Jaké důsledky může mít zavlečení invazivních druhů do nového prostředí
Jak by se daly problémy s invazivními druhy organismů řešit?

Úloha č.9 - Odkud pocházejí u nás nepůvodní druhy. S využitím různých zdrojů informací (internet, encyklopedie, ...) zjistěte, odkud se k nám rozšířily druhy z následujícího seznamu. Zanešte je i do přiložené mapy světa.



Zdroj:

http://www.nationsonline.org/oneworld/world_outline_map.htm

Seznam druhů:

- | | |
|-----------------------------|---|
| A) javor jasnolistý | - |
| B) jírovec maďal | - |
| C) pajasan žlaznatý | - |
| D) křen selský | - |
| E) pět'our srstnatý | - |
| F) slunečnice roční | - |
| G) bolševník velkolepý | - |
| H) netýkavka žlaznatá | - |
| I) netýkavka maloubořná | - |
| J) mahónie cesmínolistá | - |
| K) mák vlčí | - |
| L) borovice vejmutovka | - |
| M) dub červený | - |
| N) křídlatka japonská | - |
| O) kleštík zhoubný (Varroa) | - |
| P) rak pruhovaný | - |
| R) rak signální | - |
| S) plzák španělský | - |
| T) zavíječ moučný | - |
| U) amur bílý | - |
| V) sika | - |
| X) norek americký | - |
| Y) nutrie | - |
| Z) psík mývalovitý | - |

Úloha č.10 – Zmapujte výskyt invazivních druhů organismů v okolí vaší školy. Pracujte dle domluvy v rámci třídy – viz metodika pro učitele.

Svá zjištění zanepte do jednoduché mapy a tabulky – všimněte si toho, jaké druhy jste našli, kde se vyskytovaly a komu dané plochy patří, v jakém byly počtu, jaké důsledky může jejich výskyt v daném prostoru mít, ...

Mapka: (můžete ji nakreslit sami nebo si vytisknout mapku z nějakého webového serveru), zvolte si vhodný způsob značení, mapku doplňte vysvětlivkami.

Tabulka: (vzhled tabulky si zvolte sami dle své úvahy)

Úloha č.11 - Shrnutí:

Odpověz na následující otázky:

1. Co jsi se během výukového programu dozvěděl nového?
2. Která(é) metoda(y) práce tě nejvíce zaujala(y)?
3. Měla (nebo bude) práce v tomto výukovém programu nějaké praktické dopady (pro Tebe osobně, pro Tvé okolí, ...)?