

Třídění odpadu – řešení

Část 1

V této práci se budeme věnovat třídění odpadu. Budeme věnovat pozornost vašemu přístupu k třídění odpadu a v grafech budeme sledovat, jak se chová naše společnost. Budete potřebovat tužku a kalkulačku.

DOTAZNÍK – Třídění odpadu

Odpovězte na následující otázky. Později již své odpovědi **nesmíte měnit**.

Vybrané odpovědi označte křížkem. Ukázka:

- Na který tříděný odpad máte kontejnery u domu (do 5 minut chůze)?

Tabulka 1

papír	<input type="checkbox"/>	sklo	<input type="checkbox"/>	plechovky	<input type="checkbox"/>	jiné (vypište)	
plasty	<input type="checkbox"/>	tetrapaky	<input type="checkbox"/>	baterie	<input type="checkbox"/>		

- Jak daleko od domu máte kontejnery na tříděný odpad? Odhadněte v minutách vaší chůze.

Tabulka 2

papír	<input type="checkbox"/>	sklo	<input type="checkbox"/>	plechovky	<input type="checkbox"/>	jiné (vypište)	
plasty	<input type="checkbox"/>	tetrapaky	<input type="checkbox"/>	baterie	<input type="checkbox"/>		

- Třídíte odpad? ANO / SPÍŠE ANO / SPÍŠE NE / VŮBEC NE

Tabulka 3

ANO	<input type="checkbox"/>	SPÍŠE ANO	<input type="checkbox"/>	SPÍŠE NE	<input type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----------	--------------------------	----------	--------------------------	----	--------------------------

- Co třídíte?

Tabulka 4

papír	<input type="checkbox"/>	sklo	<input type="checkbox"/>	plechovky	<input type="checkbox"/>	jiné (vypište)	
plasty	<input type="checkbox"/>	tetrapaky	<input type="checkbox"/>	baterie	<input type="checkbox"/>		

- Odhadněte kolik obalů týdně spotřebujete a kolik z toho hodíte do tříděného odpadu.
- Hodnoty uvádějte v kusech, snažte se odhadnout vaši skutečnou spotřebu.
- V posledním sloupci vypočítejte, kolik procent z vaší spotřeby opravdu vytřídíte.

Tabulka 5

Spotřeba za týden		spotřebuji (použiji)	vytřídím	vytřídím v procentech
plasty	plastové lahve (např. od pití)			
	plastové kelímky (např. od kávy, jogurtů)			
	plastové sáčky (např. od svačiny, bonbónů)			
plasty celkem				
papír (např. časopisy, noviny, papírové obaly)				
tetrapaky (např. od mléka, džusů)				
sklo (např. od limonád)				
plechovky (např. od limonád)				

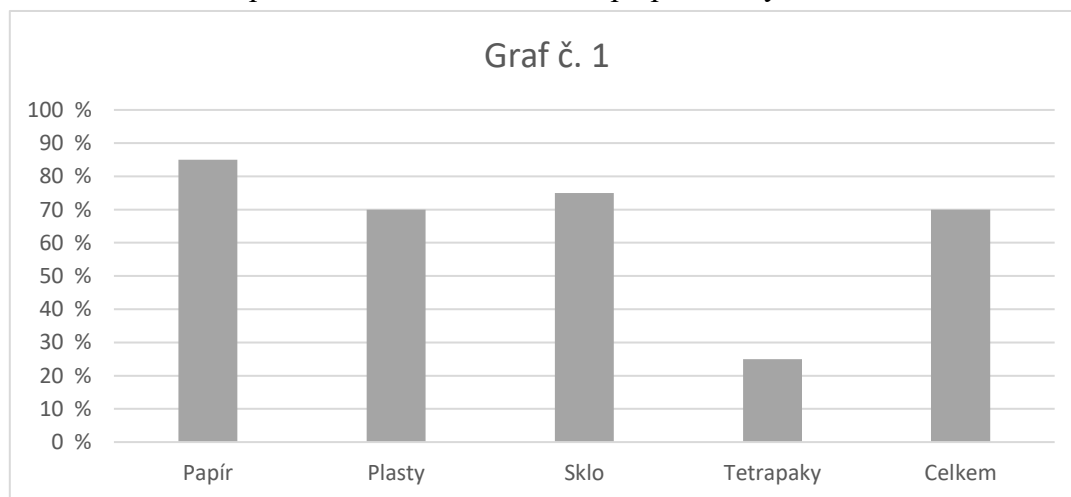
Učitel opraví výpočty žáka. Poslední otázku u grafu 1 a grafu 2 však učitel posuzuje podle výsledků žáka z této tabulky, i kdyby byly chybné.

Část 2

Dotazník odložte, už do něj nebudete psát, ale v některých dalších úlohách ho ještě budete potřebovat.

PRÁCE S GRAFY

- Graf č. 1** udává, kolik spotřebovaného materiálu se po použití vytřídilo v ČR v roce 2018.



Odpovězte na otázky pomocí grafu s přesností na 5 %.

Odpovědi zapište do rámečků.

Který z materiálů se v naší republice třídí nejvíce?

Papír

Který nejméně?

Tetrapaky

Kdybychom vycházeli ze stejného množství daných materiálů, kolikrát více se vytřídí spotřebovaného papíru než plastu?

$85 : 70 = 1,21$ krát

A kolikrát méně se vytrídí tetrapaků než skla? $25 : 75 = 1 : 3 = 0,33$ krát

Jste v třídění některých materiálů lepší? Napište, ve kterých:
Použijte procentuální hodnoty z tabulky 5 v části 1.

Učitel posoudí správnost odpovědi.
Porovná procenta grafu s výsledky
žáka v tabulce 5.

- **Graf č. 2** Vytvořte sloupcový graf svého třídění.
Použijte procentuální hodnoty z tabulky 5 v části 1.



Učitel posoudí
správnost
grafu
podle výpočtů
žáka
v tabulce 5.

- **Graf č. 3** udává, kolik spotřebovaného materiálu se po použití vytrídilo v ČR v roce 2012.

Porovnejte roky 2012 a 2018.

U kterých materiálů se třídění od roku 2012 do roku 2018 zlepšilo?

... ve všech

U kterých zhoršilo?

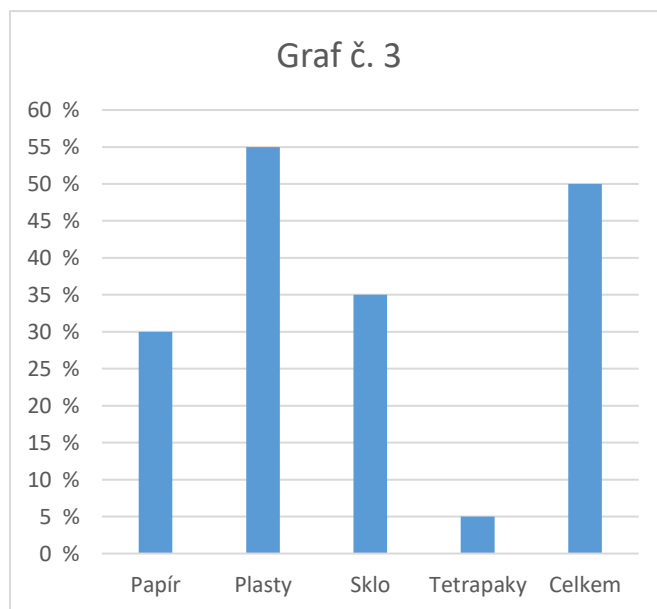
... u žádných

U kterého materiálu je mezi těmito lety největší procentuální rozdíl?

papír

U kterého materiálu je mezi těmito lety nejmenší procentuální rozdíl?

plasty



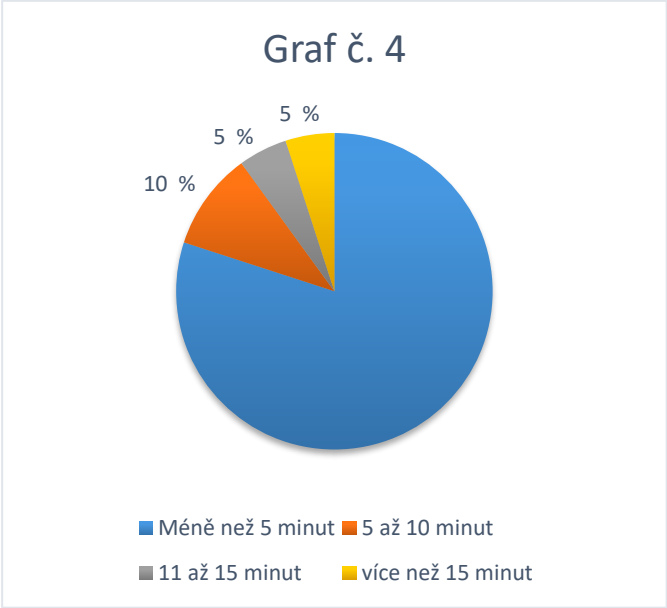
- **Graf č. 4** udává vzdálenost kontejnerů od bydliště dotázaných osob v roce 2018. Vzdálenost je udávána v minutách chůze z bydliště.

Kolik procent osob dojde ke kontejnerům do 5 minut?

80 %

Kolikrát více je těch, kteří to mají ke kontejnerům méně než 5 minut než těch, kteří to mají ke kontejnerům více než 15 minut?

16krát více



- **Vezměte si k ruce ČÁST 1 s vašimi vyplněnými tabulkami.**

Mezi kolik procent osob se řadíte se svými vzdálenostmi od kontejnerů?

Použijte hodnoty z tabulky 2 a grafu 4 a запиšte:

papír	
plasty	
sklo	
tetrapaky	

plechovky	
baterie	
jiné	

Učitel posoudí správnost odpovědi podle tabulky 2.

Část 3

HODNOCENÍ

Zhodnoťte své třídění zaznamenané v tabulce 5 (zvýrazněná pole) vzhledem k hodnotám z roku 2018 (graf č. 1).

1. V třídění kterého materiálu si myslíte, že jste dobří?

Žák by měl napsat, že není dobrý v třídění materiálu, ve kterém má v tabulce stejně nebo více procent než jsou u stejného materiálu v grafu 1.

Za každý takový materiál dejte bod.

Otázka 1 se vyhodnocuje samostatně.

- Učitel z odpovědi 1 vyhodnotí, zda žák respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí.

Žák získal 0 bodů ... žák dosahuje úrovně 0 = netřídí, životní prostředí nerespektuje

Žák získal 1–2 body ... žák dosahuje úrovně 1 = žák třídí málo, bez velkého zájmu

Žák získal 3 body ... žák dosahuje úrovně 2 = žák třídí, snaží se přispět k ochraně životního prostředí

Žák získal 4 body ... žák dosahuje úrovně 3 = žák třídí hodně, přispívá k ochraně životního prostředí

2. Napište aspoň dvě věci, které byste u sebe mohli zlepšit.

Učitel posoudí realitu návrhů na zlepšení.

**Žádný rozumný návrh ... -1 bod. Jedna věc ... 0 bodů.
Za každý další reálný návrh zlepšení dejte 1 bod.**

3. Uveďte tři okolnosti, které vám třídění odpadů ztěžují.

Učitel posoudí okolnosti.

**Žádná rozumná okolnost ... -1 bod. Jedna okolnost ... 0 bodů.
Dvě okolnosti ... 1 bod. Tři okolnosti ... 2 body.**

4. Uveďte aspoň tři důvody, proč je dobré odpady třídit.

Učitel posoudí důvody.

**Žádný rozumný důvod ... -1 body. Jeden důvod... 0 bodů.
Dva důvody ... 1 bod. Tři důvody ... 2 body.**

Učitel sečte body za odpovědi 2 až 4.

- Učitel z odpovědi 2 až 4 vyhodnotí, zda žák respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí.

Žák získal méně než 1 bod ... žák dosahuje úrovně 0 = neumí posoudit své kvality a nedostatky, nemá žádný rozumný nápad, překážky v třídění jsou jen výmluvy, životní prostředí ho evidentně nezajímá

Žák získal 1–3 body ... žák dosahuje úrovně 1 = žák není silný v konstruktivní sebekritice, neví si moc rady se zlepšením situace, ke zlepšení potřebuje pomoc

Žák získal 4–6 bodů ... žák dosahuje úrovně 2 = žák si je částečně vědom svých kvalit a nedostatků, má však málo reálných a rozumných návrhů, trochu se zajímá o kvalitu životního prostředí

Žák získal 7–9 bodů ... žák dosahuje úrovně 3 = žák si je vědom svých kvalit a nedostatků, má i dost nápadů, jak se zlepšit, zajímá se o kvalitu životního prostředí

Žák získal více než 9 bodů ... žák dosahuje úrovně 4 = žák skvěle hodnotí své možnosti a dovednosti a zároveň má i plno nápadů, jak se zlepšit, zajímá se o kvalitu životního prostředí a je v tom dobrý

Zamyslete se nad vaším okolím.



5. Uveďte aspoň tři důvody, proč (někteří) lidé odpady netřídí.

Učitel posoudí důvody.

**Žádný rozumný důvod ... -1 body. Jeden důvod... 0 bodů.
Dva důvody ... 1 bod. Tři důvody ... 2 body.**

6. Uveďte aspoň tři návrhy, které by pomohly s tříděním odpadů v okolí vašeho bydliště.

Učitel posoudí návrhy.

**Žádný rozumný návrh ... -1 bod. Jeden návrh ... 0 bodů.
Dva rozumné návrhy ... 1 bod. Tři návrhy ... 2 body.
Za každý další reálný návrh zlepšení dejte 1 bod.**

7. Uveďte aspoň tři návrhy, jak by se mohlo zlepšit třídění ve vaší škole.

Učitel posoudí návrhy zlepšení.

**Žádný rozumný návrh ... -1 bod. Jeden návrh ... 0 bodů.
Dva návrhy ... 1 bod. Tři návrhy ... 2 body.
Za každý další reálný návrh zlepšení dejte 1 bod.**

Učitel sečte body za odpovědi 5 až 7.

- Učitel z odpovědi 5 až 7 vyhodnotí, zda žák rozhoduje v zájmu trvale udržitelného rozvoje společnosti, zda vidí kvality a nedostatky ve svém okolí a má nápady, jak zlepšit třídění odpadů.

Žák získal méně než 1 bod ... žák dosahuje úrovně 0 = nepozná kvality a nedostatky ve svém okolí, nemá žádný rozumný nápad, životní prostředí ho evidentně nezajímá

Žák získal 1–3 body ... žák dosahuje úrovně 1 = nepozná kvality a nedostatky ve svém okolí, nemá moc rozumných nápadů, životní prostředí ho moc nezajímá

Žák získal 4–6 bodů ... žák dosahuje úrovně 2 = žák nemá úplný přehled o třídění materiálů ve svém okolí, má několik zajímavých nápadů, zajímá se o kvalitu životního prostředí

Žák získal 7–9 bodů ... žák dosahuje úrovně 3 = žák má přehled o kvalitách a nedostatcích v třídění ve svém okolí, má dost nápadů, jak zlepšit kvalitu životního prostředí ve svém okolí

Žák získal více než 9 bodů ... žák dosahuje úrovně 4 = žák má výborný přehled o kvalitách a nedostatcích v třídění ve svém okolí, má spoustu rozumných nápadů, jak zlepšit třídění a prospět tak kvalitě životního prostředí ve svém okolí

Grafy: Autorský tým

