

Téma hodiny: Práca s údajmi, stĺpcový diagram

Ročník:	piaty
Tematický celok:	Riešenie aplikačných úloh
Čas:	45 min.
Výkonový štandard:	Dáta, údaje, triedenie, usporiadanie, systém, tabuľka, jednoduchý diagram
Obsahový štandard:	Zhromaždiť, roztriediť usporiadať dáta (údaje), znázorniť dáta (údaje) stĺpcovým diagramom
Ciele:	<p>Zhromaždiť, zaznamenať a roztriediť údaje z počítačového chodníka. Využiť základné pojmy potrebné pre zostavenie stĺpcového diagramu údajov z grafu a prácu s nimi. Vedieť prečítať údaje a zo znázornených údajov vyhodnotiť odpoveď na konkrétnu otázku. Posilňovať si pocit zodpovednosti vo vzťahu k ochrane životného prostredia, zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia.</p> <p>Využitie vybudovanej ekopedagogickej plochy na získavanie dát (údajov)</p>
Pomôcky:	<ul style="list-style-type: none">• Príloha č. 1: Tabuľka na zaznamenávanie údajov• Príloha č. 2: Prezentácia – Čítanie informácií zo stĺpcového diagramu• Príloha č. 3: Odpoveďové hárky, farebné kriedy/fixky,• Príloha č.3: Poznámky
Poznámky:	Vyučovacia hodina je vhodná ako záverečná hodina v téme práca s údajmi, kde majú žiaci už osvojené základné pojmy (tabuľka, vodorovná os, zvislá os...)

Proces vyučovacej hodiny:

- Organizačná časť
- Motivačná časť
- Expozícia nového učiva
- Fixácia učiva
- Záverečná časť

ORGANIZAČNÁ ČASŤ (cca 3 minúty)

- privítanie žiakov,
- kontrola prítomnosti žiakov,
- presun do školského areálu.

ÚVOD DO VYUČOVACEJ HODINY/MOTIVÁCIA (cca 10 minút)

Praktická aktivita na získanie údajov z ekopedagogickej plochy:

Vyučujúci vyvolá záujem žiakov prostredníctvom praktickej aktivity na získanie údajov z ekopedagogickej plochy. Rozdelí žiakov na 4 skupiny, rozdá papiere s tabuľkou (príloha č. 1), na ktorej sú očíslované jednotlivé okná číslami 1 – 31. Tieto predstavujú jednotlivé plochy pocitového chodníka. Žiakom pridelí jednotlivé plochy, z ktorých budú zaznamenávať konkrétne údaje podľa zadania na papieri. Po získaní údajov sa presunú do triedy.

Žiakov sa opýta: „Načo by ste mohli využiť získané údaje?“

Následne žiakom napíše ciele hodiny na viditeľné miesto, aby sa ku nim mohli vrátiť na konci hodiny.

EXPOZÍCIA

AKTIVITA 1: Zostavenie tabuľky a tvorba grafu (15 min)

Cieľ hodiny: Roztriedenie získaných údajov do tabuľky potrebnej na tvorbu stĺpcového diagramu

Vyučovacie formy a metódy: frontálna,

Vyučovacie prostriedky a pomôcky: tabuľa, farebné kriedy/fixky

- *Jeden zástupca z každej skupiny zatriedi a napíše na tabuľu čísla plôch do vhodného stĺpca*
- *Spoločne určia počet plôch v jednotlivých stĺpcoch*
- *Zostavia základnú tabuľku pre vytvorenie stĺpcového diagramu*
- *Spoločne zostavia stĺpcový diagram*

AKTIVITA 2: Čítanie informácií zo stĺpcového diagramu (10 minút)

Cieľ hodiny: Čítanie informácií zo stĺpcového diagramu

Vyučovacie formy a metódy: : frontálne

Vyučovacie prostriedky a pomôcky: príloha č. 2: Prezentácia

príloha č. 3 : Kartičky – odpoveďový hárok

- Pred samotnou aplikáciou žiakom rozdáme pripravenú tabuľku s údajmi, ktoré sú zhodné s údajmi na prezentácii.
- Po prečítaní otázky žiaci zakrúžkujú do tabuľky odpoveď, o ktorej si myslia, že je správna. Následne kliknutím v prezentácii skontrolujú svoje tvrdenia a do posledného stĺpca označia správnosť/nesprávnosť svojho tvrdenia. Otázky i úlohy sú zamerané na orientáciu v grafe (vodorovná, zvislá os), rozlišovanie výšky stĺpcov (počet), ale aj na určenie presného počtu výskytu daného javu. Táto časť slúži zároveň na upevnenie učiva

REFLEXIA (cca 2 minúty)

Reflexia na zručnosti: Vyučujúci vyvolá náhodne žiakov a pýta sa ich otázky:

Ako sa ti pracovalo v skupine?

Vyskytol sa v skupine nejaký problém? Ako ste ho vyriešili?

Reflexia na hodinu: Vyučujúci sa môže spýtať otázky:

Ako si sa cítil/a dnes na hodine?

Ako sa ti páčila aktivita na získavanie údajov z pocitového chodníka?

Ako sa ti páčila aktivita na tvorbu tabuľky?

Bolo pre teba učivo zrozumiteľné?

Ako sa ti páčila dnešná hodina?

POUŽITÁ LITERATÚRA:

Elektronické zdroje:

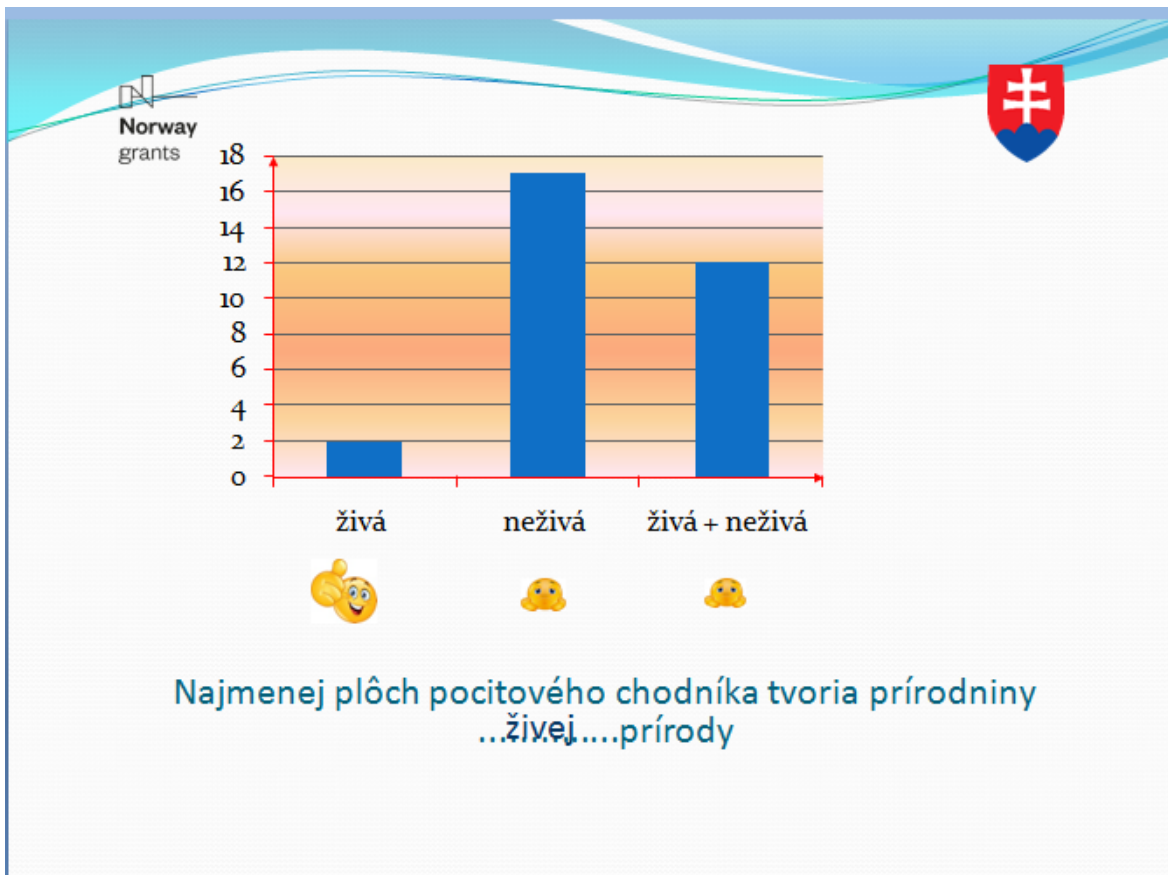
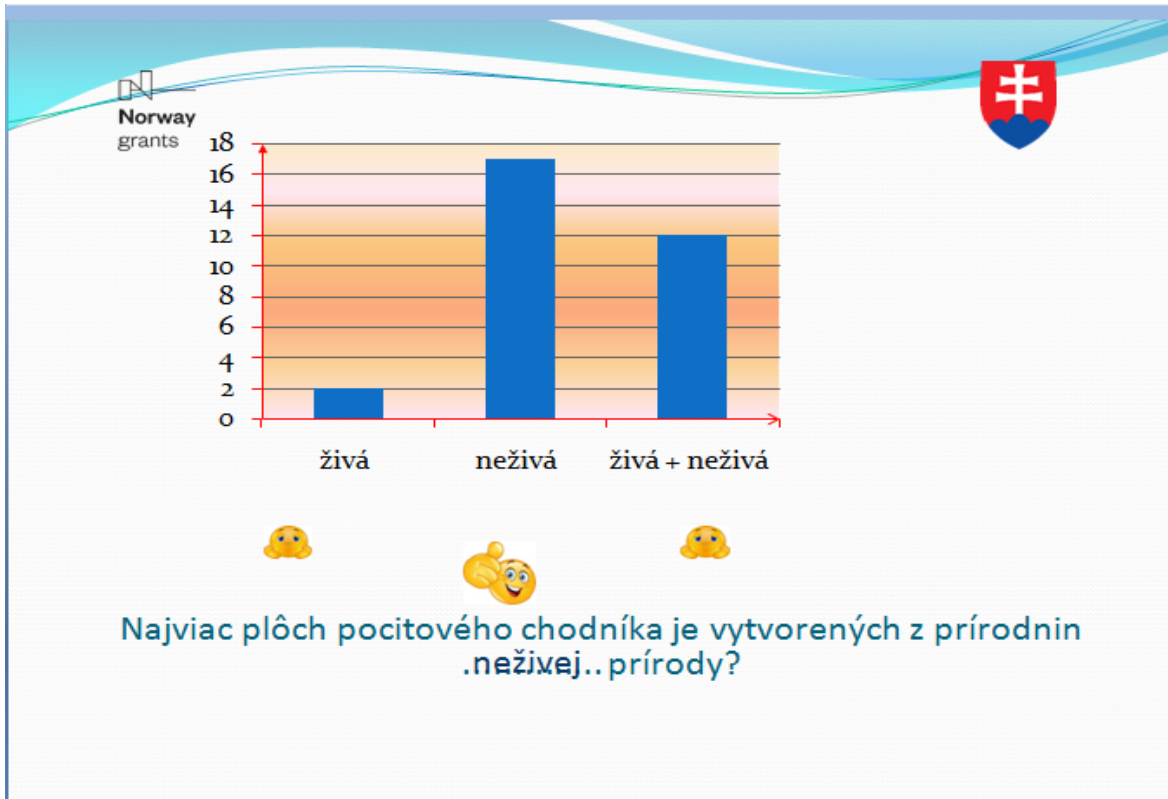
1. Inovovaný Štátny vzdelávací program – Matematika pre nižšie stredné vzdelávanie. Štátny pedagogický ústav. [online]. [cit. 25.11.2021] Dostupné na: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_nsv_2014.pdf

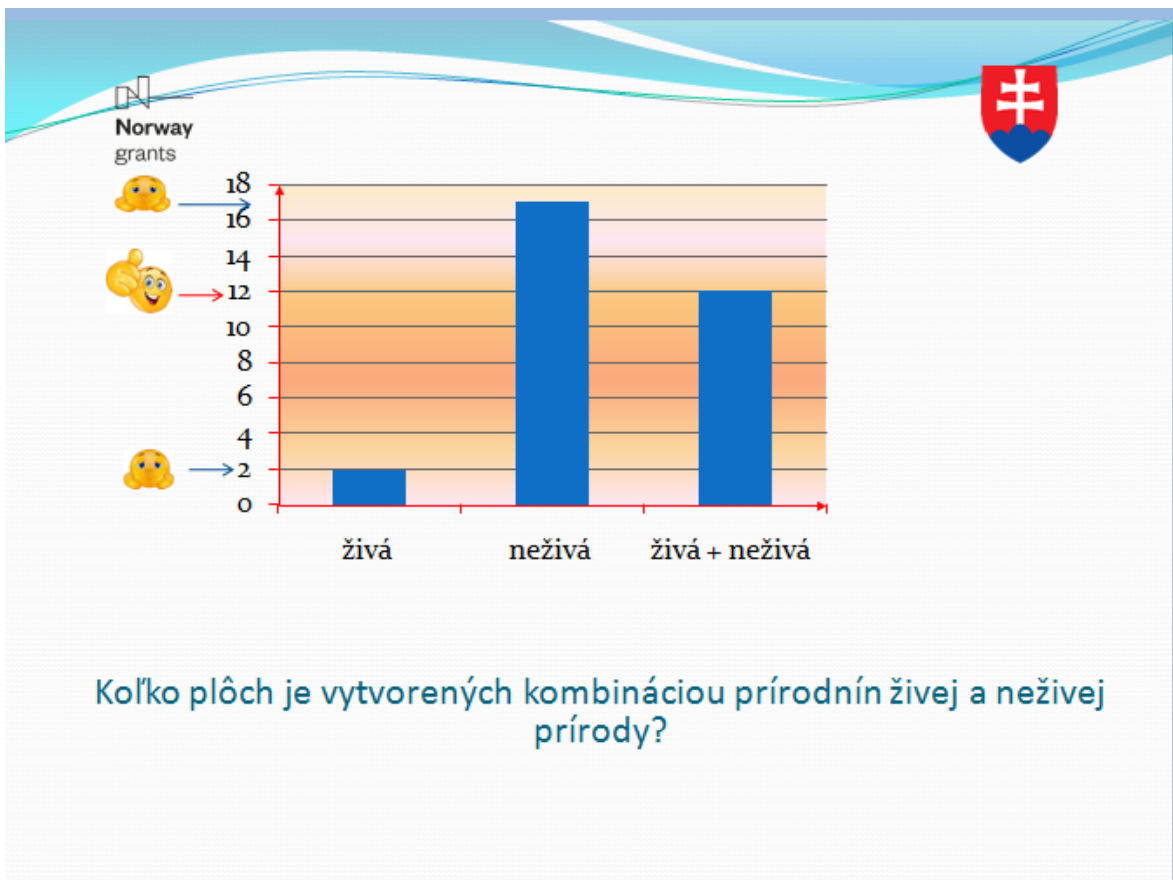
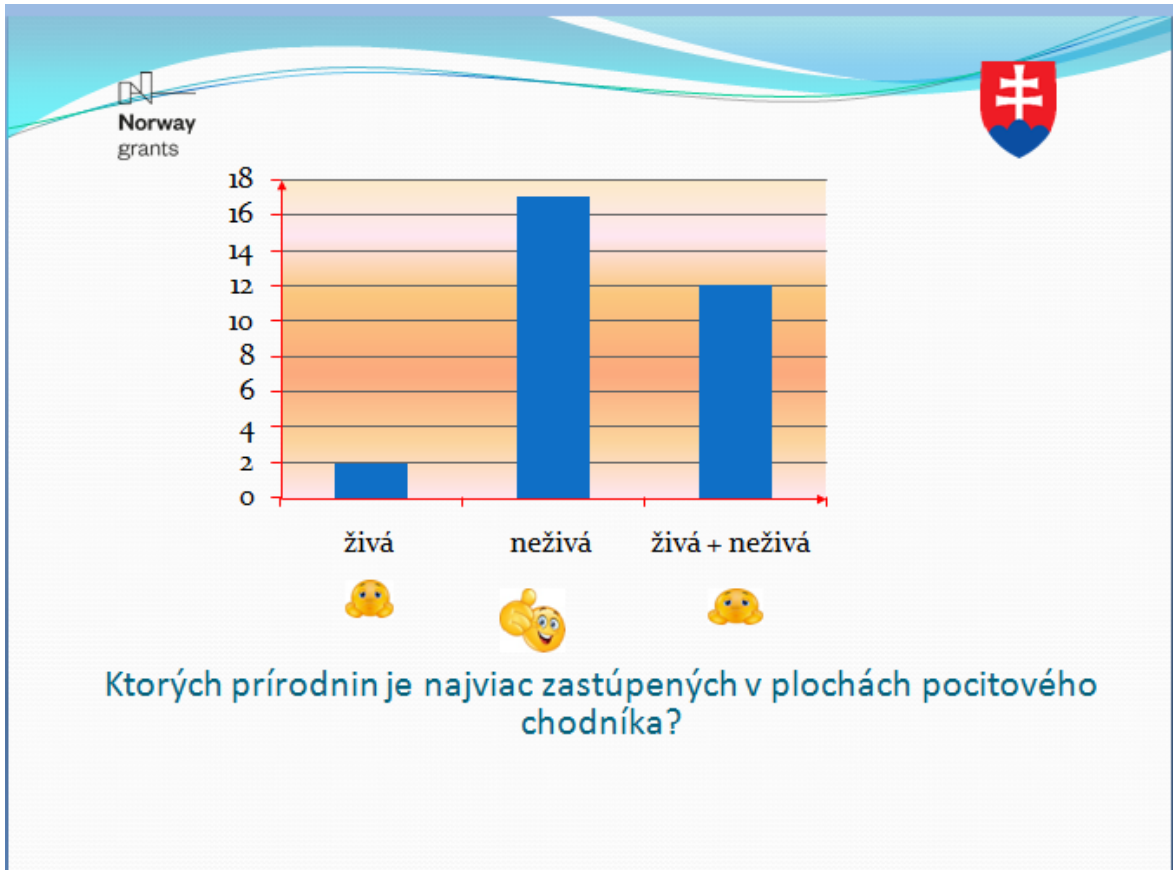
Príloha č. 1: Tabuľka na zaznamenávanie údajov

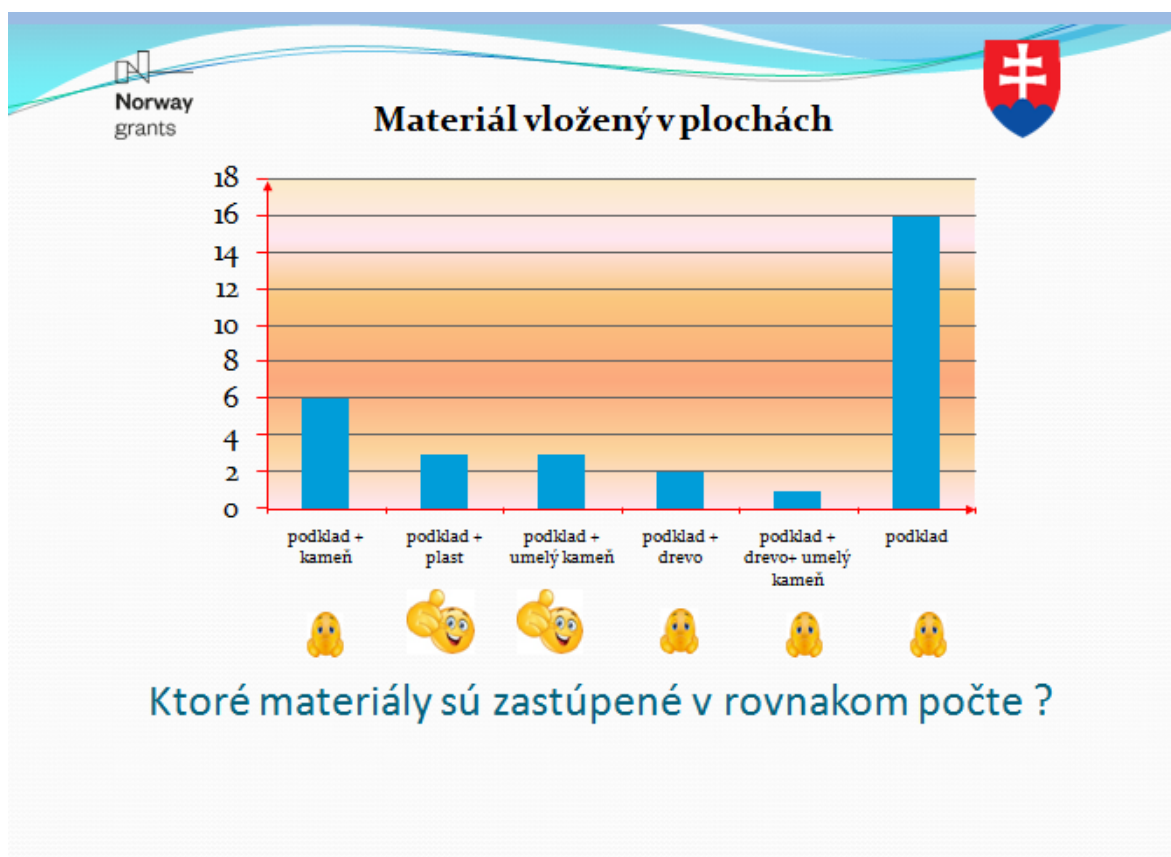
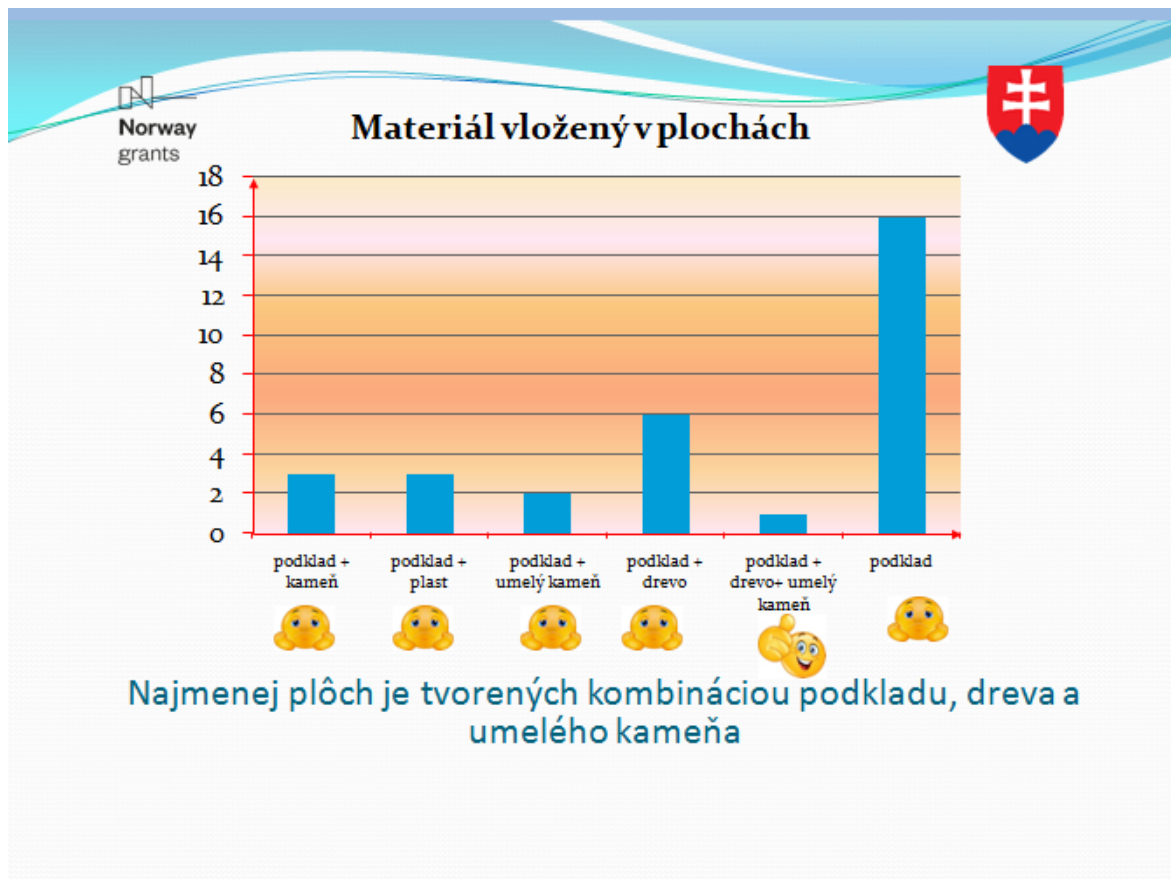
Do tabuľky zapíš z akého materiálu je vytvorená daná plocha. (živá, neživá, živá + neživá príroda)

Príloha č. 2: Prezentácia - čítanie informácií zo stĺpcového diagramu

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	









Príloha č. 3: Odpoveďové hárky

1. otázka	živá	neživá	živá + neživá
2. otázka	živá	neživá	živá + neživá
3. otázka	živá	neživá	živá + neživá
4. otázka	2	17	12
5. otázka	nie	áno	naopak najviac
6. otázka	podklad + umelý kameň	podklad + plast	podklad + drevo
7. otázka	3	6	16
Počet odpovedí	Správne:		Nesprávne:

1. otázka	živá	neživá	živá + neživá
2. otázka	živá	neživá	živá + neživá
3. otázka	živá	neživá	živá + neživá
4. otázka	2	17	12
5. otázka	nie	áno	naopak najviac
6. otázka	podklad + umelý kameň	podklad + plast	podklad + drevo
7. otázka	3	6	16
Počet odpovedí	Správne:		Nesprávne: