



Erasmus+

Modul: EKOPOLIS

Konzorcium Hlava v oblakoch

<https://brainsintheclouds.eu>

Slovenský



Vlastník obr. <https://www.scio.cz>



TU WIEN TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN

TU TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH

GAIA KOSOVOSCI

Verein Offenes Lernen

Diakonie

SZS Galakticka



SCIO

25. apríla 2018



ER
OPEN EDUCATIONAL
RESOURCES

Tento projekt bol financovaný s podporou Európskej Komisie. Táto publikácia reprezentuje výlučne názor autorov a Komisia a ani národná agentúra nezodpovedajú za akékoľvek použitie informácií obsiahnutých v tejto publikácii.

Všimnete si, že QR kódy používané pre online aplikáciu v tejto verzii úloh nie sú uvedené. Na prepojenie úloh s online aplikáciou je potrebné kontaktovať projektový tím prostredníctvom emailu.

Základným cieľom boxu EKOPOLIS je podporiť environmentálne vzdelanie študentov motivujúcou formou. V prípade tohto boxu je vzdelávací proces založený na stolovej hre s rozličnými aktivitami a úlohami.

Cieľom tejto vzdelávacej hry je donútiť hráčov zamyslieť sa nad princípmi a následkami priestorových vzťahov v kontexte mesta. Hra sa odohráva v údolí, v ktorom hráči postupne rozširujú svoje mestá. Každý hráč je starostom, ktorého úlohou je vybudovať funkčné mesto podľa princípov trvalej udržateľnosti a ochrany životného prostredia. Okrem toho, že sa hráči začnú viac zaujímať o prostredie a dosahovanie ekologickej rovnováhy, hra pomáha rozvíjať celý rad základných schopností, ako napríklad komunikáciu alebo spoločenské a medziľudské schopnosti. V neposlednom rade rozvíja jazykové zručnosti študentov (angličtinu), keďže prináša novú slovnú zásobu.

Dôležitosť dodržania poradia jednotlivých tém:

Odporúčame dodržiavať nasledovnú postupnosť tém: 5a, 5b, 5c, and 5d, keďže na seba nadväzujú. Aj keď môžete hrať hru EKOPOLIS kedykoľvek počas tohto boxu, odporúčame ju začať hrať po skončení témy 5b. Takisto je možné kedykoľvek vyrábať vlastnoručnú výrobu (Téma 5e), avšak odporúčame ju až ku koncu boxu.

- Téma 0 (Úvod) + Téma 1 by sa mali preberať počas 1 alebo 2 stretnutí (približne 180 minút)
- Téma 2 (5b1 + 5b2) by sa mala prebrať počas 1 stretnutia (približne 90 minút)

Štruktúra boxu EKOPOLIS:

Box EKOPOLIS je štruktúrovaný nasledovne. Box začína úvodom a predstavením základných pojmov ako sú znečistenie a životné prostredie (Téma 5a.0.). Pojem znečistenie je vysvetlený na základe praktického experimentu, zatiaľ čo pojem životné prostredie je vysvetlený pomocou niekoľkých hárokov s dopĺňovaním slovnej zásoby. Téma 5.a "Hracie diely a slovná zásoba" má pomôcť študentom: (a) oboznámiť sa s anglickou slovnou zásobou nevyhnutnou pre hranie hry a (b) oboznámiť sa s tromi základnými hracími dielmi, ktoré sa používajú v hre (červené staby, zelené stavby, modré stavby). Téma 5.b začína s cvičením, ktoré sa zameriava na povinnosti a prácu starostu pred začatím budovania ich vlastného mesta, kde si majú túto prácu deti predstaviť s pomocou hracích dielov hry EKOPOLIS. Táto aktivita má taktiež vzbudiť u detí záujem o hru ako takú. V nasledujúcich veľkých otázkach sa majú deti zamyslieť nad samotným umiestnením budov a nad tým, či v meste postavili všetko, čo potrebujú. Účastníci hry sú taktiež vyzvaní vytvoriť si ich vlastné hracie diely. Posledná aktivita z Témy 5.b predstavuje hranie hry ako takej. Téma 5.c má deťom pripomenúť ich vlastné rodné mesto, ich cestu do školy a majú sa zamyslieť nad tým, ako by chceli, aby ich rodné mesto vyzeralo. Téma 5.d sa bližšie zameriava na environmentálne správanie s orientovaním na koncept trvalej udržateľnosti, recyklovania a ľudskej stopy. Nakoniec, Téma 5.e ponúka niekoľko príkladov ako vytvoriť vlastnoručné výrobky z recyklovaných materiálov.

Zoznam tém:

0. Úvod (Téma 5a.0)

- Znečistenie a životné prostredie (Úloha 5a0.1)
- Naše prírodné životné prostredie (Úloha 5a0.2)
- Naše umelé životné prostredie (Úloha 5a0.3)
- Život v dobrom životnom prostredí (Úloha 5a0.4)

1. Hracie diely a slovná zásoba (Téma 5a)

- Spoznávanie hracích dielov (Úloha 5a1.1, Úloha 5a1.2 a Úloha 5a1.3)
- Spoznávanie 2 farebných konceptov (Úloha 5a2.1 – Úloha 5a2.11)
- Červený plagát – Príručka – Slovensko (Úloha 5a3.1)
- Modrý plagát – Príručka – Slovensko (Úloha 5a3.2)
- Zelený plagát – Príručka – Slovensko (Úloha 5a3.3)

2. Hranie hry (Téma 5b)

- Kto je starosta? (Úloha 5b1.1)
- Budovanie mesta (Úloha 5b1.2 a Úloha 5b1.3)
- Budovanie mesta – Veľké otázky & Karty s otázkami, úroveň 1-3 (Úloha 5b2.1 - Úloha 5b2.9)
- Hranie hry EKOPOLIS (Úloha 5b3.1)

3. Moje rodné mesto (Téma 5c)

- Brainstorming – Cestou do školy (Úloha 5c1.1, Úloha 5c1.2 a Úloha 5c1.3)
- Hracie diely v mojom rodnom meste (Úloha 5c2.1, Úloha 5c2.2, a Úloha 5c2.3)
- Mapa môjho rodného mesta (Úloha 5c3.1 a Úloha 5c3.2)
- 3D-model môjho rodného mesta (Úloha 5c4.1 - Úloha 5c4.11)

4. Starostlivosť o životné prostredie (Téma 5d)

- Čo je trvalá udržateľnosť? (Úloha 5d1)
- Čo je ekologická stopa? (Úloha 5d2.1 - Úloha 5d2.8)
- Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať (Úloha 5d3.1 – Úloha 5d3.7)

5. Vlastnoručná výroba (Téma 5e)

- Recyklovanie – vlastnoručná výroba (Úloha 5e1.1 a Úloha 5e1.2)

Dodatočné poznámky:

- Recyklovanie materiálov: pri začiatku práce s boxom – odporúčame začať zbierať Tetra Paky, obaly od vajíčok, plastové fľaše, keďže sú tieto materiály potrebné pre tvorbu vlastnoručných výrobkov na konci boxu – takže ich zbierajte, koľko sa len dá!
- ŽIADNE HRACIE PRAVIDLÁ! Aj keď je tento box založený na stolovej hre EKOPOLIS, rozhodli sme sa nezaradiť do boxu jednotlivé hracie pravidlá. Avšak boli by sme radi, ak by ste podporovali vaše deti (ak to budú chcieť) pri tvorbe ich vlastných pravidiel hry. Pravdaže, môžu sa rozhodnúť hrať hru podľa skutočných hracích pravidiel – ktoré sú vysvetlené v herných inštrukciách.
- PRÍRUČKA! Chceme taktiež upriamiť VAŠU pozornosť (nie pozornosť detí!) na metodickú príručku ku hre EKOPOLIS, ktoré je taktiež poskytnutá v boxe a ktorá ponúka detailnejší pohľad na stolovú hru, ako aj súvisiace koncepty a série doplňujúcich cvičení s pripravenými hárkami na konci! Pozrite sa v krátkosti na túto príručku a prečítajte si niektoré z informácií, ktoré sú v nej poskytnuté.
- DOZOR! – je pravdepodobne vyžadovaný počas tohto boxu! Majte na pamäti, že tento box je o upovedomení o environmentálnych konceptoch ako sú znečistenie, udržateľnosť, recyklovanie, ľudská stopa a iné. Teda, pýtajte sa otázky, ktoré spustia proces rozmyšľania u detí. Takisto sa majú deti pýtať otázky vás a prediskutovať ich – je to všetko o pýtaní a kladení správnych otázok!

Ciele, Zručnosti & schopnosti určené na rozvíjanie:

- Pomôcť študentom byť viac uvedomelý v rámci konceptu ochrany nášho životného prostredia a ekologickej rovnováhy zamýšľaním sa nad princípmi a následkami priestorových vzťahov v kontexte mesta.
- Pomôcť a nacvičiť si základné zručnosti, vrátane komunikácie, prezentácie, spoločenských a medziľudských zručností.
- Predstaviť študentom novú anglickú slovnú zásobu týkajúcu sa životného prostredia.

Prepojenie s ostatnými boxami:

Box EKOPOLIS je prepojený s niekoľkými inými boxami, vrátane boxu Angličtina, ktorý už predstavil študentom základy slovnej zásoby týkajúcej sa životného prostredia. Navyše, tento box je prepojený s boxom Video, keďže niektoré témy zahŕňajú možnosť natáčania videí. Okrem toho je tento box prepojený s boxom Ozoboti, keďže sa zameriava na niektoré geografické koncepty spojené s environmentálne ohľaduplným rozvojom a plánovaním mesta. Nakoniec je box prepojený s boxom Reálny život, keďže je zameraný na dôležitú rovnováhu medzi ekologickou, ekonomickou a spoločenskou dimenziou mesta.

V nasledujúcej časti budú bližšie vysvetlené jednotlivé úlohy.

Cieľ: Keďže tento box je o environmentálnej výchove a povedomí, chceme začať spoznávaním dvoch fundamentálnych konceptov, menovite **znečistenia a životného prostredia**. Chceme, aby deti získali skúsenosť o význame tohto konceptu z prvej ruky. Pojem znečistenie je vysvetlený ako praktický experiment, zatiaľ čo pojem životné prostredie je vysvetlený pomocou série hárokov so slovíčkami na doplnenie. Téma 5.a „Hracie diely a slovná zásoba“ je zameraná na to, aby sa študenti zoznámili s (a) nevyhnutnosťou anglickej slovnej zásoby počas hry a (b) tromi rozdielnymi typmi hracích dielov v hre (červené stavby, zelené stavby, modré stavby).

Tento úvodný hárok (5a.0) by mali vyplňať všetky deti spoločne vo veľkej skupine!

Pre vypracovanie tejto úlohy si pripravte nasledovné:

**PREPARE
!!!**

- Niečo „špinavé“ (hlina z kvetináča alebo zemina).
- 2-3 poháre (sklenený, nie porcelánový pohár, takže žiaden hrnček, pretože študenti by mali vidieť, čo sa stane s vodou!
- Vodu z kohútika.
- Niečo z plastu (napr. plastový sáčok).
- Nylonové vlákno alebo vlnu (nejaké veci, ktoré produkujú trochu dymu a výrazne zapáchajú keď horia).
- Zapaľovač alebo zápalky.

Úloha 5a0.1 Znečistenie & Životné prostredie

- Vytlačte jeden hárok Úlohy 5a0.1 a ukážte ho deťom.
- Nechajte deti prečítať si dva pojmy, „Znečistenie“ a „prírodné a umelé prostredie“ napísané na háрку a položte im otázku, či niekto z nich vie, čo tieto pojmy znamenajú. V prípade, že niekto z nich bude vedieť odpovedať, je to skvelé, ak nie – nie je to problém. Povedzte deťom, že budete spoločne robiť experiment, aby sa o tom naučili niečo viac.
- Spýtajte sa detí, či po prezretí pokynov na háрку s úlohami vedia, čo majú robiť. Spýtajte sa ich, čo na háрку vidia. Mali by odpovedať, že vidia pohár s vodou, nejakú špinu, nejakú vlnu, plastový sáčok a zapaľovač. Požiadajte deti, aby pripravili všetky potrebné veci.
- Prvý experiment je vhoďenie nejakej špiny do pohára s vodou a zistenie výsledku.
- Vhoďením špiny do pohára detividia, že voda bude špinavá. Teraz im priblížte experiment. Predtým sme mali čistú vodu, ktorú sme mohli piť a bola pre nás zdravá. Teraz ale máme špinavú vodu, pretože sme sa nestarali o to, čo sme do vody vhadzovali. Ako môžeme špinu z vody odstrániť? Niektorí môžu odpovedať, že môžeme použiť filter -> vyskúšajte to. Chceli by ste piť špinavú, ale prefiltrovanú vodu? -> NIE -> Takže sme sa naučili, že ak raz „znečistíme“ vodu, nemôžeme toto znečistenie inak dostať z vody. Teraz pomôžte deťom predstaviť si, čo by to znamenalo pre svet, keby sa každý správal rovnako -> nemali by sme žiadnu čistú vodu a ďalšie generácie by museli trpieť.
- **Druhý experiment je zapálenie nejakej vlny alebo nylonového vlákna – to spôsobí dym a bude to veľmi smrdieť. Uistite sa, že to zapálite na tanieri alebo na kovovom podklade a že máte pripravenú vodu pre prípad, že bude potrebné zhasiť malý oheň. Povedzte deťom, aby boli opatrní. Znova im pripomeňte, aby si predstavili, ako by vyzeral náš svet, keby každý vytváral toľko dymu – náš vzduch by bol ešte viac znečistený ako je teraz a budúce generácie by museli trpieť za naše konanie.**
- Toto je skúsenosť so znečistením z prvej ruky. Spoločne diskutujte o ostatných spôsoboch znečisťovania.
- Teraz prejdime z témy znečistenia na tému životného prostredia.
- Kľúčovou otázkou v tejto časti je „Ako by malo vyzeráť dobré životné prostredie?“ – spýtajte sa to študentov! Ako udržať vodu čistú? Ako nevytvárať toľko dymu? Tým, že nebudeme spaľovať priveľa

odpadu, že nebudeme znečisťovať životné prostredie, našu vodu a že budeme pozorní pri našom nakladaní s odpadom.

- Cieľom je zvýšiť povedomie detí o tom, že pre život v dobrom prírodnom a umelom prostredí je dôležité, aby sme premýšľali o následkoch našich konaní a o tom ako môžu ovplyvniť budúce generácie, pretože majú vplyv na našu planétu! Ak deti pochopia, že stav nášho životného prostredia súvisí s našim konaním a že by sme sa mali starať o našu planétu, dosiahli sme cieľ týchto úvodných úloh! Neskôr sa naučíme viac o životnom prostredí!

Úloha 5a0.2 a 5a0.3 Naše prírodné a umelé životné prostredie

- Ako prvé **spoločne prediskutujte**, čo deťom napadne, keď hovoríme o prírodnom a umelom prostredí. Spíšte nejaké súvisiace slová na kartičky alebo flipchart.
- **Vytlačte Úlohu 5a0.2 a 5a0.3** pre každé dieťa a rozdajte im hárky.
- Touto úlohou majú deti lepšie porozumieť konceptu „životného prostredia“, ktoré môže byť rozdelené na prírodné a umelé prostredie a zároveň má predstavovať **tréning slovnej zásoby** na dokončenie celej témy. Nechajte deti pracovať samostatne vpísaním správnych pojmov zo spodnej časti strán na čiary pod obrázkami. Povedzte im, aby vyškrtli slová, ktoré už vyplnili. Potom navzájom porovnajte, či každý spísal správny pojem pod obrázok. (Riešenie tejto úlohy nájdete v prílohe k príručke pre učiteľov).
- Na záver by každý žiak mal **odfotiť** hárky úloh 5a0.2 a 5a0.3 a **nahrať** ho cez našu aplikáciu **pomocou QR kódu**.

Úloha 5a0.4 Život v dobrom životnom prostredí

- **Vytlačte Úlohu 5a0.4** pre každé dieťa a rozdajte im hárky.
- Opäť sa zamyslite nad kľúčovou otázkou „Ako by malo vyzerať dobré životné prostredie?“ – Čo napadne deťom teraz, potom čo sa naučili niečo o základných konceptoch „životného prostredia“? Povedzte žiakom, že každý z nich by si mal samostatne premyslieť, čo je pre nich najdôležitejšie v ich životnom prostredí a požiadajte ich, aby označili obrázky piatich najdôležitejších vecí z ich pracovného hárku. Ak im napadne niečo iné ako to, čo je vyobrazené na hárku, môžu to pridať nakreslením do prázdneho políčka.
- Potom motivujte niektoré z detí, aby povedali ostatným, ktoré obrázky označili a prečo.
- Na záver by každý žiak mal **odfotiť** hárky úlohy 5a0.4 a **nahrať** ho cez našu aplikáciu **pomocou QR kódu**.

Cieľ:

Téma 5a je zameraná na to, aby sa študenti zoznámili s (a) hracími dielmi a nevyhnutnou anglickou slovnou zásobou na to, aby mohli hrať hru a (b) trojfarebným konceptom hracích dielov v hry.

- **Modré stavby:** diely obsahujú stavby, ktoré poskytujú ubytovanie a infraštruktúru, napr. domy, obchody, školy a nemocnice.
- **Zelené stavby:** diely obsahujú prevažne zelené oblasti, ktoré sú využívané za účelom oddychu v prírode a ktoré slúžia k naplneniu ekologických cieľov, napr. zvýšenie kvality ovzdušia, poskytnutie domovu pre zvieratá alebo ochranu hodnotných oblastí na udržanie ekologickej rovnováhy v meste.
- **Červené stavby:** ich hlavným cieľom je podporiť ekonomický rozvoj mesta. Červené stavby zahŕňajú továrne, poskytujú pracovné miesta, úžitok a vyrábajú sa v nich produkty.

Úloha 5a1.1, Úloha 5a1.2, Úloha 5a1.3: Spoznávanie hracích dielov

- a. So všetkými deťmi vytvorte kruh – škatuľu s hrou EKOPOLIS umiestnite do stredu kruhu. Nechajte deti, aby otvorili krabicu s hrou EKOPOLIS.
- Všetky hracie diely by mali byť umiestnené **obrázkom stavby nadol** (takže deti môžu vidieť len zadnú stranu dielu) na stole alebo na podlahe. Uvidíte, že je medzi nimi 5 dielov, na zadnej strane ktorých je napísané „starting tile“ – položte týchto 5 dielov na bok.
- Teraz by deti mali vytvoriť skupiny 3 – 6 členov. Pomôžte im vybrať si „tím“, ktorý pozostáva zo žiakov, ktorí majú podobnú úroveň základného pochopenia a angličtiny.
- Dajte skupinám základnú úroveň (=Level 1) pracovný hárok 5a1.1 a 5a1.2. Skupinám, ktoré majú lepšiu úroveň (=Level 2 & 3) základného pochopenia a angličtiny dajte pracovný hárok 5a1.3.

Úroveň 1: Každé dieťa by si malo vybrať niekoľko hracích dielov a popísať to, čo vidia, ostatným členom skupiny.

- i) Čo vidíte na hracom diele? (napr. by mali zodpovedať otázky na pracovnom hárku)
- ii) Čo sa vám páči na hracom diele?
- iii) Čo sa vám nepáči?
- iv) Ktorú zo stavieb ste už vo svojom živote videli? Ktorú z aktivít na obrázkoch na hracích dieloch ste už robili? Ktorú z aktivít, ktoré vidíte na obrázkoch by ste chceli robiť?
- v) Čo majú rozdielne budovy na hracích dieloch spoločné?

Úroveň 2 & 3: Každé dieťa by si malo vybrať niekoľko hracích dielov a popísať to, čo vidia, ostatným členom skupiny.

- i) Čo vidíte na hracom diele?
- ii) Aké sú pozitívne a negatívne vplyvy hracieho dielu?
- iii) Je možné zmeniť stavbu tak, že nebude mať žiadny negatívny efekt? Ak áno, ako?
- iv) Je možné nahradiť stavbu inou, ktorá bude slúžiť na rovnaký alebo podobný účel?
- v) Čo majú rozdielne budovy na hracích dieloch spoločné?

Cieľom tejto úlohy je umožniť deťom, aby objavili, čo majú zelené, modré a červené karty spoločné.

- Cieľom je nechať deti objavovať rozdiely medzi zelenými, červenými a modrými kartami a ich konceptmi. To znamená, že modré stavby: obsahujú stavby, ktoré poskytujú ubytovanie a infraštruktúru, napr. domy, obchody, školy a nemocnice. Zelené stavby: obsahujú prevažne zelené oblasti, ktoré sú využívané za účelom oddychu v prírode a ktoré slúžia k naplneniu ekologických cieľov, napr. zvýšenie kvality ovzdušia, poskytnutie domovu pre zvieratá alebo ochranu hodnotných oblastí na udržanie ekologickej rovnováhy v meste. Červené stavby: pomáhajú podporiť ekonomický rozvoj mesta. Červené stavby zahŕňajú továrne, poskytujú pracovné miesta, úžitok a vyrábajú sa v nich produkty.
- Ak si deti nebudú isté tým, čo je na obrázkoch alebo ak neporozumejú niektorej z otázok, povzbudte ich, aby sa opýtali ďalších členov tímu! Alebo **vyhľadajte významy slov online**.

Poznámka: Môžete skúsiť použiť online slovník alebo aplikáciu na preklad, napr. google translate: <https://translate.google.com/>. Ak to urobíte, ukážte deťom aj symbol „reproduktoru“ a možnosť vypočítať si cudzie slová a naučiť sa výslovnosť.

- Po rozhovore o dieloch by deti mali vpísať názvy hracích dielov a to, o čom hovorili, do prázdnych políček.
- Potom by mali **odfotiť** svoje pracovné hárky a **nahrať** ich (úlohy 5a1.1, 5a1.2, 5a1.3).
- Po nahraní pracovných hárkov by každá skupina mala odprezentovať svoje odpovede ostatným skupinám. Každá skupina by mala rozhodnúť, kto bude jej hovorcom a bude prezentovať odpovede ostatným zúčastneným. Ostatní členovia tímu môžu samozrejme prispieť do prezentácie v prípade, že majú pocit, že hovorca nespomenul všetko, čo mal. Celkovým cieľom je, aby si deti uvedomovali rozdiely medzi tromi farbami hracích dielov!

Úloha 5a2.1 – 5a2.11: Spoznávanie konceptu 3 farieb

- Vytlačte** niekoľkokrát hárky **5a2.1 – 5a2.11** a rozdajte ich deťom.
- Nechajte študentov vypracovať hárky a skontrolovať význam hracích dielov. Nemusíte dať každý hárok každému dieťaťu, keďže by to bolo priveľa, ale uistite sa, že aspoň 1 dieťa pracuje na každom z hárkov a požiadajte deti, aby potom odprezentovali a predstavili hracie diely ostatným deťom – tak, aby na konci každý aspoň jeden raz videl a počul o význame každej stavby. Taktiež je vhodné zavesiť hárky na stenu a nechať ich tam, aby sa na ne deti mohli pozrieť, keď si nebudú isté významom hracieho dielu.
- Povedzte im, že môžu používať internet na to, aby našli významy a slová online alebo si môžu pozrieť videá na YouTube, aby zistili ako niektoré továrne/budovy pracujú.
- Pomôžte im porozumieť hracím dielom napr. tak, že spomeniete súvisiace stavby v ich okolí, ktoré deti už poznajú.
- Pre každý pracovný hárok – hovorte spoločne o celkovom význame pracovného hárku (vždy vpravo hore na pracovnom hárku), napr. Transport. Uistite sa, že každý porozumel, o čom je hárok.
- Študenti by mali vyplniť pracovné hárky tak, že (a) zistia ktorý vstup/výstup/asociácia prislúcha k jednotlivým hracím dielom a mali by ich spojiť s obrázkami tak, ako je znázornené v príklade.

Pomôcky:

- Úloha **5a2.1**: každý hrací diel je opísaný viac ako jedným elementom.
- Úloha **5a2.2**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden alebo viac vstupných a výstupných elementov.
- Úloha **5a2.3**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden vstupný a jeden výstupný element.
- Úloha **5a2.4**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden vstupný a jeden výstupný element.
- Úloha **5a2.5**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden vstupný element. Všetky majú (zjednodušene povedané) rovnaký výstup: energiu. Okrem toho je na tomto hárku viac informácií na vysvetlenie, prečo tieto spôsoby generovania energie sú zlé pre naše životné prostredie. Pomôžte deťom porozumieť konceptu „energie“ a „generovania energie“ a umožnite im pozrieť si videá, ak je to nevyhnutné pre lepšie porozumenie.
- Úloha **5a2.6**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden vstupný element. Všetky majú opäť (zjednodušene povedané) rovnaký výstup: energiu. Okrem toho je na tomto hárku znova viac informácií na vysvetlenie alternatívnych spôsobov generovania energie. Pomôžte deťom porozumieť ako je možné rôznymi spôsobmi generovať energiu a čo je pre to nevyhnutné (vstupy). Povzbudzte ich znova pozrieť si videá, ak nepoznajú vstupné zdroje a spomeňte im príklady, ktoré môžu poznať zo svojho okolia. Spoločne si prečítajte dodatočné informácie a vysvetlite im, že tieto spôsoby generovania energie sú lepšie pre prírodu, ľudí aj zvieratá.

- Úloha **5a2.7**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden element. Pomôžte deťom spojiť domy so správnou skupinou ľudí, ktorí v nich žijú. Možno by bolo dobré zamerať sa na to, prečo je dobré mať dom, ktorý má nižšiu spotrebu energie (**Pasívne domy**).
- Úloha **5a2.8**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden element. Uistite sa, že deti rozumejú konceptu „Multifunkčných domov“.
- Úloha **5a2.9**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden element.
- Úloha **5a2.10**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden element. Pomôžte deťom porozumieť „zachovania hry“, čo znamená, že lov je dovolený, ale kontrolovaný, že miesta a oblasti, ktoré slúžia na účely rekreácie sú veľmi dôležité na trávenie času po práci alebo na stretávanie sa s priateľmi a že udržiavajú našu prírodu v dobrom stave.
- Úloha **5a2.11**: každému hraciemu dielu prislúcha jeden element. Keď budete hovoriť o tomto hárku, venujte špeciálnu pozornosť rozdielu medzi organickou farmou a **intenzívnym priemyselným poľnohospodárstvom** z úlohy 5a2.2. Pozretie videí opäť môže pomôcť zdôrazniť rozdiely a význam spolužitia so zvieratami v dobrom životnom prostredí. Ak je to možné, pokúste sa zahrnúť aj etický kontext.

Keď študenti dokončia pracovné hárky, môžu ich porovnať s riešeniami. Možno by ste mohli vytlačiť jedno riešenie a položiť ho na učiteľský stôl tesne pred dokončením úloh (**riešenie hárku nájdete v prílohe k príručke pre učiteľov**).

Úloha 5a3.1 – 5a3.3: Červený plagát / Modrý plagát / Zelený plagát

- a. Vytlačte kópie **troch plagátov (modrý, červený a zelený plagát máte k dispozícii osobitne)**. V ideálnom prípade vytlačte plagáty farebne vo formáte A3 a zavesť ich na stenu v miestnosti.
- b. Rozdajte tri pracovné hárky (Úlohy 5a3.1 / 5a3.2 / 5a3.3). Na začiatok dostane každý študent len jeden pracovný hárok.

Poznámka: Uistite sa, že plagáty máte umiestnené v dostatočných vzdialenostiach od seba. V opačnom prípade by mohlo stať priveľa detí pred jedným plagátom. Ďalšou možnosťou je vytlačiť plagáty niekoľkokrát.

- c. Študenti by mali vyplňať pracovné hárky tak, že (a) zistia ktorý anglický výraz zodpovedá jednotlivým budovám a vpíšu tento výraz do bieleho obdĺžnika na hárku (môžu pritom použiť plagáty na stene) a (b) do krúžku na pravej strane hracieho dielu **VPÍŠU správne ČÍSLO** zodpovedajúcej vety, ktorá popisuje stavbu a je uvedená v dolnej časti pracovného hárku (**riešenie tejto úlohy nájdete v prílohe k príručke pre učiteľov**).
- d. Keď študenti dokončia vyplňanie hárkov, mali by ich odfotiť a nahráť pomocou QR kódu.
- e. Ak budú mať študenti záujem, môžu vypracovať aj ďalšie dva pracovné hárky (Úlohy 5a3.1 / 5a3.2 / 5a3.3).

Cieľ:

Téma 5.b začína cvičením, ktoré je zamerané na povinnosti a prácu starosti predtým, ako vybuduje svoje vlastné mesto. Túto prácu si deti predstavia s pomocou hracích dielov hry EKOPOLIS. Účelom tejto aktivity je umožniť deťom, aby samy spoznávali hru. V nasledujúcich častiach sa pýtame detí „veľké“ otázky, aby premýšľali o určitom usporiadaní stavieb a zamysleli sa nad tým, či majú vo svojom meste všetko, čo potrebujú. Hráči majú možnosť vytvárať aj vlastné hracie diely. Posledná aktivita Témy 5.b je samotná hra spoločenskej hry.

Úloha 5b1.1: Kto je to starosta?

Ešte pred začatím hry je dôležité porozumieť tomu, kto je to starosta a aké sú jeho povinnosti. Rozdajte hárky k úlohe 5b1.1.

- Nechajte deti vytvoriť 4-5 členné skupiny a na ich tabletoch si pozriete video, na ktoré máte odkaz na hárku.
- Je pravda to, čo ste deti vo videu hovoria?
- Nechajte deti porozprávať sa o tom v skupinách o tom, čo je podľa nich správne a čo nesprávne a povedzte im, aby vyplnili pracovný hárok 5b1.1 (riešenie tejto úlohy nájdete v prílohe k príručke pre učiteľov).
- Nakoniec by každá skupina mala **odfotiť** pracovný hárok a **nahrať** ho pomocou QR kódu.

Úloha 5b1.2 a Úloha 5b1.3: Stavba mesta

- Zostaňte v skupinách 4 – 5 študentov. Pomôžte im vybrať si „tím“, ktorý pozostáva zo študentov, ktoré majú podobnú úroveň porozumenia a angličtiny.
- Dajte každej skupine hru EKOPOLIS a rozdajte im pracovné hárky (Úloha 5b1.2 a Úloha 5b1.3).
- Predtým ako začnú deti hrať, vezmite pracovný hárok 5b1.3 a porozprávajte sa s deťmi o tom, čo sa podľa nich majú naučiť z hárku.
 - Povedzte študentom, že je dôležité pamätať si, že nielen oni (sami), ale aj iní ľudia žijú v meste a že každý by mal mať dobrý život a byť šťastný. Keďže rozliční ľudia (mladí, starí, rodičia pracujúci, ...) majú rozličné potreby, je to pre nich výzva, aby zahrnuli nejaké budovy, ktoré uspokojia nielen ich potreby, ale aj potreby iných ľudí, napr. starších ľudí, ich rodičov, starých rodičov, študentov, iných rodín a pod.
 - Hovorte o rôznych obrázkoch a o tom, pre koho sú tieto miesta dôležité:
 - V strede: zelené parky na prechádzky, nemocnica, nákupné ulice, kostoly, trhoviská, miesta, kde sa dá prenocovať – tieto potreby má každý!
 - Na ľavo hore: rodiny/rodičia s deťmi: potrebujú niekde pracovať.
 - Na pravo hore: páry/ odrastenci: potrebujú niekde pracovať.
 - Na ľavo dole: deti potrebujú chodiť do školy a mať potom dobrú prácu, ale chcú mať aj miesto na zábavu.
 - Na pravo dole: deti potrebujú chodiť do školy a niekde odpočívať, preto potrebujú dobré rekreačné oblasti.
- Každá skupina by teraz mala postaviť mesto, v ktorom by chceli jej členovia bývať (= pracovný hárok 5b1.2).**
 - Aby sa tak stalo, deti by si mali predstaviť, že každý člen tímu sa stane starostom mesta, ktoré práve idú postaviť.
 - Pripomeňte im, že by nemali myslieť iba na to, čo by oni sami chceli mať pre seba, ale aj na to, čo potrebujú mať iní ľudia v meste na to, aby boli šťastní a mali dobrý život!

- Teraz môžu hrať hru v skupinách, bez oficiálnych pravidiel. Napriek tomu vám odporúčame dať im pár inštrukcií: napr. nemali by ukladať diely na stôl obrázkom nahor tak, že budú vidieť farbu každého dielu. Jeden po druhom by si mali vybrať diel, ktorý chce daná osoba pridať do mesta a povedať ostatným, prečo chce túto špecifickú „stavbu“ v meste a kde konkrétne by mala byť stavba na hracom pláne umiestnená a prečo. Deti by mali hrať až dovtedy, kým sa minie všetko miesto na hracom pláne.

Nechajte deti zadefinovať si ich vlastné pravidlá: Môžete ich nechať zadefinovať si svoje vlastné pravidlá o tom, ako majú spoločne vybudovať mesto. Nemusí to byť jedno po druhom.

- Keď študenti skončia s budovaním svojho mesta, povedzte im, aby ho odfotili a nahrali pomocou QR kódu.
- Keď všetky skupiny skončia, povedzte im, že teraz musí každá skupina odprezentovať svoje mesto ostatným skupinám. Mali by vysvetliť, ktoré hracie diely si vybrali a prečo ich chceli mať vo svojom meste.
- Odfotíte a natočíte video postavených miest vašich študentov a ich ako prezentujú mestá.
- Uistite sa, že skupiny ostanú nezmenené (vždy by mali spolu pracovať rovnakí študenti) aj pri ďalšej úlohe, ktorou je úloha 5b2.1

Úlohy 5b2.1 - 5b2.9: Výstavba mesta – Veľké otázky / Kartičky s otázkami / Hracie diely / Certifikát

- Študenti by sa mali rozdeliť do rovnakých skupín, v ktorých pracovali v predošlých úlohách (skupiny, ktoré pozostávali zo študentov, ktorí mali podobnú úroveň základného pochopenia a angličtiny) a mali by mať k dispozícii svoje mesto z úlohy 5b1.2.
- Rozdajte pracovný hárok 5b2.1 skupinám študentov úrovne 1, pracovné hárky 5b2.2, 5b2.3, 5b2.4 a 5b2.5 pre skupiny úrovne 2 a pracovné hárky 5b2.2, 5b2.6 a 5b2.7 pre skupiny, ktoré majú pokročilú úroveň angličtiny a porozumenia = **úroveň 3**.

Poznámka: uistite sa, že máte dopredu pripravené kartičky s otázkami (5b2.3 - 5b2.7). To znamená, že je potrebné vytlačiť pracovné hárky a vystrihnúť kartičky s otázkami.

Poznámka: Niektoré otázky sú veľmi špecifické (napríklad: „Postavil by si elektráreň uprostred lesa?“) – keď budete rozdávať kartičky s otázkami, dajte pozor, aby takéto kartičky dostali skupiny, ktoré niečo také alebo aspoň podobné postavili vo svojom meste.

Poznámka: Keďže sme určite nepokryli všetky možné otázky a nie všetky otázky musia byť vhodné pre vašu lokalitu, v prílohe nájdete aj prázdne kartičky (viď Pracovný hárok 5b2.8). Otázky môžete pridať tak, že ich napíšete na prázdne kartičky!

Úroveň 1:

- Rozdajte pracovné hárky 5b2.1 každému zo skupiny s úrovňou 1 a povzbudte ich, aby zistili aké sú správne odpovede na otázky. Môžu využiť aj internet na vyhľadávanie slov/zvierat alebo iných vecí.
- Na záver by všetky skupiny mala odprezentovať to, čo napísali, vysvetliť prečo takto odpovedali a prediskutovať to s ostatnými.

Úroveň 2 & 3:

- Rozdajte pracovné hárky 5b2.2 s inštrukciami a kartičkami s otázkami (úlohy 5b2.3 – 5b2.5 pre úroveň 2 a úlohy 5b2.6 – 5b2.7 pre úroveň 3) tak, aby každý študent mal jednu otázku.

V prípade, že sa vám nejaké otázky zvýšia, rozdajte ich skupinám tak, aby v každej skupine bol podobný počet otázok.

- Teraz povedzte deťom, že majú zodpovedať otázky tak, že budú brať do úvahy svoje mesto. Cieľom je skontrolovať, či postavili mesto, ktoré má správne stavby na zodpovedanie otázok. Napr. ak otázka znie „Kam ideš, keď ochorieš?“, ich odpoveď by mala byť „Pôjdeme do nemocnice, ktorá sa nachádza tu“).
 - Deti môžu zmeniť a upraviť svoje mesto ako budú chcieť. Môžu zmeniť ľubovoľný počet stavieb.
 - **Nechajte ich vytvoriť si vlastné hracie diely!** -> Deti si môžu vytvoriť a nové hracie diely. Rozdajte im na to pracovný hárok 5b2.9 „Vytvorte si svoj vlastný hrací diel“. Otázka môže napr. znieť: „**Odkiaľ máme doma elektrinu?**“. Na hracích dieloch je len zopár možností, ktoré môžu použiť – a tie nie sú úplne šetrné k životnému prostrediu. Informujte ich, že môžu vytvoriť hrací diel so solárnymi panelmi, vodnou elektrárnou, veternými turbínami alebo elektrárnou na biomasu. **Povzbudte ich, aby sa zamýšľali aj nad inými možnosťami ako sú tie, ktoré majú na kartičkách.**
- b. Keď deti prediskutujú všetky otázky a zmenia svoje mestá tak, že naozaj budú mať pocit, že ich mesto je perfektné a chceli by v ňom žiť, pripomeňte každej skupine aby nezabudli odfoťiť svoje mesto a nahráť ho do aplikácie pomocou QR kódu ako je to znázornené v inštrukciách na hárku 5b2.2.
- c. Potom by každá skupina znova mala odprezentovať svoje perfektné mesto ostatným skupinám. Po odprezentovaní posledného mesta by sa každý študent samostatne (už nie v skupine) mal rozhodnúť, v ktorom z rôznych miest by chcel žiť a následne by sa mal premiestniť k hraciemu plánu s týmto mestom. Samozrejme si študenti môžu vybrať svoje vlastné mesto, ak sa im páči najviac. Po tom, čo každý uskutoční svoje rozhodnutie, uvidíte ktoré mesto má najviac obyvateľov – toto mesto sa stáva **vítězným mestom!** Teraz sa opýtajte študentov, prečo si vybrali práve toto mesto **a odfoťte výsledky.**
- d. Keď prediskutujú všetky otázky a upravujú svoje mestá tak, že budú mať pocit, že už sú dokonalé a chceli by v nich bývať, pripomeňte každej skupine, nech odfoťia svoje mestá a nahrávajú ich pomocou QR kódu, ako je to znázornené na hárku 5b2.2.

Cieľ:

Cieľom tejto témy je pripomenúť študentom ich rodné mesto, cestu do školy, celkovú verejnú infraštruktúru mesta a umiestnenie budov v meste.

Úloha 5c1.1 – 5c1.3: Brainstorming – Cestou do školy

- Najprv začnite **spoločným brainstorming-om** a porozprávajte sa, čo môže každý vidieť cestou do školy/centra. Odvolávajú sa na 3 kategórie farieb hracích dielov použitých v hre EKOPOLIS, ale takisto na jednoduchšie veci ako napríklad ulice, cesty, stromy, kríky, domy, lavičky v parkoch, poštové schránky... napíšte niektoré spoločné slová na kartičky alebo flipchart.
- Potom rozdajte hárky 5c1.1 a 5c1.2. Toto predstavuje **trénovanie slovnej zásoby**, aby boli deti schopné splniť celú tému. Nechajte študentov pracovať samostatne, nech píšú správne pojmy zo spodnej strany háрку na čiary, ktoré sa nachádzajú pod obrázkami. Povedzte im, nech preškrtnú slová, ktoré už použili. Nakoniec si to spolu všetko porovnajte a skontrolujte, či každý napísal správne pojmy pod obrázky. **(Správne odpovede môžete nájsť v prílohe príručky pre učiteľov).**
- Potom ich vyzvite, aby každý porozmýšľal, ktoré z týchto vecí **vidí cestou do školy**. Rozdajte nasledujúci hárok (Úloha 5c1.3). Požiadajte ich, aby napísali anglické názvy všetkých vecí, ktoré vidia cestou do školy z predchádzajúceho háрку so slovnou zásobou do rámčeka. (Úloha 5c1.1 a 5c1.2)
- Nakoniec má každý študent porozmýšľať nad **d ďalšími tromi vecami**, ktoré vidí cestou do školy, ktoré nie sú uvedené v háрку so slovnou zásobou. Požiadajte ich, aby napísali **anglický názov** do rámčeka (pomôžte im s prekladom, ak treba) a nechajte ich tieto veci tiež **nakresliť**.
- Následne má každý študent odfotiť svoj vyplnený hárok 5c1.3 a nahrať ho pomocou QR kódu.

5c2.1, 5c2.2, 5c2.3: Hracie diely v mojom rodnom meste

Teraz si majú **predstaviť svoje vlastné rodné mesto** – ktoré **zelené stavby**, **červené stavby** a **modré stavby** sú v našom rodnom meste? Rozdajte hárok 5c2.1.

- Na základe toho by deti mali porozmýšľať nad budovami a priestranstvami v ich rodnom meste. Ktoré **zelené stavby** sú tam? Ktoré **červené** a **modré stavby** sú umiestnené **v ich rodnom meste**?
- Povedzte im, nech si skontrolujú predchádzajúci hárok (Úloha 5c1.3 a hárok hracie diely má za úlohu pripomenúť im význam slov, nech si ich lepšie zapamätajú) a potom ich požiadajte vyznačiť krížiky v správnych stĺpcoch! **“YES”** (ÁNO) ak sa stavba nachádza v ich rodnom meste, **“NO”** (NIE) ak sa stavba nenachádza v ich rodnom meste.

Ďalej rozdajte hárok 5c2.2.

- Povedzte im, aby si znova skontrolovali na inom háрку (5c2.1), ktoré stavby **NIE** sú v ich rodnom meste. Deti majú porozmýšľať, ktoré z týchto chýbajúcich stavieb by chceli mať v ich rodnom meste (jednu z každej farby). Pripomeňte im, nech porovnávajú stavby z ich vysnívaného mesta, keď hrali hru EKOPOLIS: Ktoré stavby vytvorili v hre a nemajú ich v ich rodnom meste?
- Potom každého nechajte vybrať si jednu stavbu – buď zelenú, červenú alebo modrú – ktorú by chceli mať v ich meste a nechajte ich napísať ju do správneho boxu na háрку 5c2.

Nakoniec rozdajte hárok 5c2.3.

- e. Nechajte ich **nakresliť hrací diel a vyfarbiť výplň** dielu (modrú, červenú alebo zelenú), ktorý by taktiež chceli mať v ich rodnom meste, ale vôbec sa nenachádza v hre.
- f. Hárok 5c2.3 ponúka nejaké nápady a pomôcky okolo rámu hracieho dielu, ktoré majú pomôcť študentom byť kreatívnymi.
- g. Povedzte im, že môžu takisto použiť internet pre zistenie významu slov a nájdenie obrázkov, ktoré im pomôžu nakresliť ich stavbu.
- h. Povedzte im, že to takisto môže byť niečo veľmi špecifické, napríklad, že to nemusí byť reálna budova, ale iba časť budovy – napríklad šmyklávka.

Po dokončení má každý študent odfotiť dané tri hárky a nahrať fotky pomocou QR kódu. (Pozor, nahrať 3 fotky!)

Úloha 5c3.1 & 5c3.2 – Vytvorte mapu svojho rodného mesta: (ALTERNATÍVNE 5c4)

Teraz pretransformujte svoje nápady z brainstorming-u do **reálnej mapy**.

- a. Požiadajte študentov, aby nakreslili reálnu mapu ich cesty z domu do školy/centra. Rozdajte hárky 5c3.1. Ak budú chcieť, môžu vytvoriť skupiny 2-3 študentov, ktorí majú rovnakú cestu do školy. Keď budú vytvárať skupiny, bude lepšie, keď mapu nenakreslia do hárku, ale radšej na flipchart. (Ale stále je potrebné použiť prvý z hárku).
- b. Pre inšpiráciu sme pridali niekoľko príkladov na hárok 5c3.2, ako môže taká mapa vyzeráť.
- c. Nechajte ich nakresliť mapy a pripomeňte im, že je potrebné využiť toľko prvkov, koľko je len možné (Úloha 5c3.1). Pripomeňte im, že môžu využiť aj posledné hárky, ktoré vytvorili (5c2.1-5c2.3), aby nezabudli žiadne stavby alebo prvky. Pomôžte im, keď je to potrebné.
- d. Takisto ich podporujte v tom, aby použili rozličné **farby** pre rozličné prvky: modrú pre vodu a rieky, zelenú pre zelenú zónu, sivú pre ulice...
- e. Po dokončení má každý študent odfotiť vytvorenú mapu a nahrať ju pomocou QR kódu.
- f. Môžete takisto poprosiť niektorých študentov, aby na konci predstavili ostatným svoje mapy.

Úloha 5c4.1 & 5c4.11: 3D-model môjho rodného mesta:

Ak chcú, môžu deti pretransformovať svoje nápady z brainstorming-u do **3D-modelu ich rodného mesta**.

- a. Vytlačte hárok 5c4.1 pre každého študenta a vysvetlite im inštrukcie ako postaviť 3D-mesto.
 - Dajte im niekoľko flipchart-ov, ktoré budú slúžiť pre mapy a pomôžu im vytvoriť dobrú a jednoduchú mapu pozostávajúcu z jednotlivých ulíc.
 - Potom môžu porozmýšľať, ktoré stavby chcú mať na uliciach. Nielen stavby, ale aj „zelené zóny“ ako napríklad parky, stromy, kvety alebo zvieratá, autá, ľudia,... všetko, na čo si spomenú. Nezabúdajte: Nič nie je zlé! Kreativita sa cení najviac!
- b. Poskytnite skupinám dostatok materiálu, aby mohli začať so svojimi 3D-modelmi rodných miest.
 - Vytlačte 3D-modely (Hárok 5c4.2) niekoľkokrát, aby bolo v triede niekoľko hárkov s príkladmi a povedzte im, že môžu využiť tento obrázok na to, aby si premysleli ako vytvoriť ich 3D modely.
 - Vytlačte niekoľko šablón (Hárok 5c4.3 – Hárok 5c4.11) a dajte im ich. Ak ich nechcú použiť, môžu vytvoriť stavby úplne sami. Napríklad môžu použiť škatuľu od topánok ako hracie diely, rolky od toaletného papiera ako lavičky alebo staré a čisté PET fľaše na vytvorenie stromov alebo niečoho podobného. Toto môže byť veľmi kreatívna úloha a veríme, že deti

vymyslia oveľa viac nápadov. Len ich nechajte, aby boli kreatívne a vytvorili ich vlastné mesta! Pomôžte im, ak je to potrebné.

- Môžete taktiež použiť internet a vyhľadať ďalšie príklady “papierových miest” alebo dokonca videá, ako ľudia vytvárajú takéto mestá.

- c. Podporte deti, aby využili rôzne farby na vyfarbenie stavieb (napríklad odlišné farby na odlišné veci: modrú pre vodu a rieky, zelenú pre zelené zóny, sivú pre ulice...).
- d. Po dokončení má každý študent odfotiť vytvorený 3D-model a nahrať ho pomocou QR kódu ako je to spomenuté na hárku s inštrukciami (Úloha 5c4.1).
- e. Môžete takisto poprosiť niektorých študentov, aby na konci predstavili ostatným svoje 3D-modely.

Poznámka:

Táto téma môže byť trochu náročnejšia pre niektorých študentov kvôli použitej anglickej slovnej zásobe. Preto vám odporúčame dopredu si vybrať, ktoré úlohy z témy 5d použijete. Takisto bude táto téma vyžadovať prítomnosť učiteľa omnoho viac ako ostatné témy, keďže budú deti potrebovať pomoc pri pochopení slovnej zásoby a daných konceptov.

Cieľ:

Téma 5.d sa omnoho bližšie orientuje na environmentálne ohľaduplné správanie so zameraním na koncepty trvalej udržateľnosti, recyklovania a ľudskej stopy.

Úloha 5d1: Čo je to trvalá udržateľnosť?

- Pripomeňte svojim deťom experiment, ktorý ste im ukázali úplne na začiatku tohto boxu – experiment, pri ktorom sa učili, čo to je znečistenie a trvalá udržateľnosť (s pohárom vody, špiny, zapaľovačom, atď.).
- Rozdajte hárok s úlohou 5d1, pri ktorom majú deti použiť vyhľadávanie cez Google a napísať doň postupne každý z daných 6 pojmov, aby videli a pochopili, čo tieto anglické názvy znamenajú.
- Pomocou toho by sa mali pokúsiť preložiť tieto pojmy do ich materinského jazyka. Samozrejme, môžu použiť google translate pre pomoc!
- Následne majú odfoťiť vyplnený hárok a nahráť ho pomocou QR kódu.

Možné rozšírenie úlohy: Ďalšou úlohou by mohlo byť to, že požiadate deti, aby našli viac online informácií o “global warming” (globálnom otepľovaní) alebo “natural disaster”(prírodnej katastrofe). Napríklad si môžu pozrieť nejaké YouTube videá v ich materinskom jazyku, aby sa naučili viac o dôvodoch a následkoch týchto fenoménov. Následne môžu povedať svojim rovesníkom, čo videli a čo sa naučili na základe týchto videí. Urobili sme to isté a zosumarizovali niekoľko príkladov s popismi uvedenými nižšie.

Príklad 1: Príklad extrémneho znečistenia ovzdušia v Číne – Mesto Linfen:
<https://www.youtube.com/watch?v=q4DtOhe2LfQ>

i

Informácie: Linfen je známe ako najviac znečistené mesto sveta v roku 2007. Problémy vznikajú kvôli uhoľnému priemyslu, ktorý produkuje a spotrebováva veľké množstvo uhlia. Mnoho environmentálnych problémov v Číne je práve spojených s produkciou a spotrebou energií. 4 milióny ľudí býva v Linfen-e. Všetky nákladné autá, ktoré prechádzajú cez mesto predstavujú taktiež zdroj znečistenia. (5:36) Veľký požiar vznikol v blízkosti školy – toto sa tu stáva každý deň – Uhlie je hlavným dôvodom vzniku znečistenia ovzdušia v Číne. (6:21) Súkromná klinika: Zdravotné problémy, ktoré sú v tejto oblasti bežné, zahŕňajú vystavenie sa pesticídom (z poľnohospodárskej výroby), vysoký krvný tlak, srdcovo-cievne choroby, dýchacie problémy, rakovina pľúc, žalúdku, ... Ľudia v tomto meste nemajú žiadnu ochranu proti prachu, ľudia nezvyknú nosiť masky – a kvôli tomu trpia vážnymi chorobami. V meste je takisto smrad z tovární, ktoré taktiež prispievajú k znečisteniu ovzdušia. Keď ľudia ochorejú kvôli znečisteniu ovzdušia, spôsobuje im to takisto veľké bolesti. (8:22) Žena nechce ísť von zo svojho domu, keďže je vzduch otrávený. Ledva dokáže dýchať vnútri domu. ...

Príklad 2: Klimatická zmena

https://www.youtube.com/watch?v=4Nac_nIBD64

i

Informácie: Klimatická zmena je nejaká prírodná zmena, ktorú môžeme sledovať z dlhodobého hľadiska. Avšak, v posledných rokoch sa klíma zmenila veľmi nečakane rýchlo, čím spôsobila mnoho problémov pre ľudí, ako aj našu planétu ako takú. Teplota ovzdušia rastie, ľadovce sa roztápajú. Továrne, elektrárne a spaľovanie fosílnych palív predstavujú hlavné príčiny nárastu teploty na Zemi. Dejú sa rôzne prírodné katastrofy, ako napríklad záplavy, požiare, stúpa hladina oceánov, silné dažde, suchoty ovplyvňujú naše jedlo, zdravie a to kde a ako žijeme. Klimatická zmena ohrozuje našu bezpečnosť. Samozrejme, existujú aj formy produkcie energie, ktoré neovplyvňujú našu planétu: veterná energia, solárna energia...

Príklad 3: Globálne otepľovanie a jeho vplyv na divokú zver

https://www.youtube.com/watch?v=B_73M4FHbOw

i

V posledných rokoch sa naša klíma dramaticky rýchlo zmenila. Ak budeme takto pokračovať, mnoho druhov divokej zvery vyhynie – napríklad polárne medvede. 1:22 – následky predstavujú prírodné pohromy: ako záplavy, suchá, vlny horúčav a lesné požiare. Zvieratá strácajú svoje prirodzené prostredie. Napríklad, už viac než 120 druhov žiab vyhynulo. Zvieratá ako napríklad polárne medvede a tučniaky sa musia stále viac a viac presúvať, pretože ich prirodzené prostredie sa mení (ľad sa topí). Tučniakom hrozí vyhynutie. Bojujú o prežitie. Tučniaky rodia svoje mláďatá v oblastiach, ktoré majú byť pokryté ľadom, avšak kvôli dramatickým zmenám a miznúcemu ľadu v oceánoch sú mláďatá ohrozené tým, že ich zmetie oceán do vody, keď ešte nie sú vo veľmi mladom veku schopné plávať. 3:20 – Polárne medvede sa spoliehajú pri prežití na ľadovce. Veľa polárnych medvedov teraz hľadá miesto na život a bohužiaľ, zomiera pri jeho hľadaní, keďže mnoho ľadu je už teraz roztopeného....

Úloha 5d2.1 – 5d2.8: Čo to je ekologická stopa?

- Rozdajte hárok k úlohe 5d2.1 a nechajte deti, aby si sami prečítali text o **Ekologickej stope**. Pomôžte im pochopiť slová, ktorým nerozumejú a následne sa ich spýtajte, či porozumeli konceptu ekologickej stopy. Pokúste sa im to veľmi jednoducho vysvetliť, o čom tento koncept je (Úloha 5d2.1). Ak je tento text pre nich príliš komplikovaný, pokúste sa im to vysvetliť vlastnými slovami alebo nechajte deti prečítať jednu vetu, nech sa ju pokúsia preložiť a pochopiť spoločne.
- Potom im povedzte, nech sa pozerú na obrázky v druhej polovici hárku 5d2.1. Nechajte ich vysvetliť, čo vidia a nechajte ich porozmýšľať nad vecami, ktoré oni spotrebúvajú/konzumujú na dennej báze. Bude asi potrebné vysvetliť pojem “consumption” (spotreba). Porozprávajte o rozličných problémoch, ktoré môžu vzniknúť v jednotlivých oblastiach.
- Následne nechajte deti, aby si prečítali text **“What is a sustainable Lifestyle” (čo je to udržateľný životný štýl)**. Znova, ubezpečte sa, že chápu každému slovu a preložte ich/pomôžte im, ak je to potrebné. (Úloha 5d2.2 / 5d2.3)
- Študenti by sa teraz mali rozhodnúť, čo je viac udržateľné a vysvetliť, prečo je daná možnosť viac udržateľná v nasledujúcich 5 kategóriách - jedlo, domácnosť, preprava, spotreba a preprava. Študenti môžu pracovať samostatne alebo v skupinách. Požiadajte študentov, aby sa rozhodli v danej kategórii alebo vo všetkých kategóriách a požiadajte ich, aby uviedli 5 dôvodov pre ich voľbu. Prediskutujte s nimi ich rozhodnutia.

- e. Rozprávajte sa s nimi o ďalších možnostiach, ako sa správať udržateľne a rozprávajte sa o obrázkoch na hárku 5d2.4. Cieľom je porozumieť, čo je Organizácia spojených národov, aký je jej zmysel a porozumieť Udržateľným rozvojovým cieľom (Sustainable Development Goals = SDGs). Prejdite si aj komiks v hárku 5d2.5, ktorý vysvetľuje jednotlivé SDGs. Uistite sa, že deti rozumejú SDGs a v prípade potreby ich odvolajte na ďalšie online materiály (napr. tu nájdete postery k jednotlivým cieľom: <https://www.yumpu.com/xx/document/view/55730350/1-page-goals-comics-full-set-pdf>) Následne sa spýtajte detí, čo si myslia, prečo je dôležité šetriť vodu a ako každé z nich prispieje k úspore vody. Prejdite si a diskutujte hárok 5d2.6.
- f. Následne sa majú pozrieť na ekologickú stopu (Úloha 5d2.7) a prediskutovať jednotlivé podiely daných kategórií. Potom **nechajte študentov vyplniť dobré (malé) a zlé (veľké) stopy** s dobrými a zlými príkladmi použitia zdrojov v **4 kategóriách: jedlo, spotreba, preprava a domácnosť**. (Úloha 5d2.8)
- g. Nechajte ich odfotiť ich stopy (Úloha 5d2.8) a nahrať ich pomocou QR kódu.

Pre lepšie pochopenie konceptu a získania viacerých nápadov vám poskytujeme dodatočné informácie k udržateľnému životnému štýlu v nasledujúcej časti:

“Čo je to udržateľný životný štýl”

Jedlo

Aj keď nič nie je zlé na tom dať si raz za čas hamburger, množstvo spotrebovaného hovädzieho dobytky vyprodukovaného továrňami a ich samotné metódy produkcie nie sú udržateľné. Je množstvo dôvodov, prečo je organický šalát viac environmentálne ohľaduplný ako hamburger:

- Farmári nepoužívajú pesticídy pri pestovaní organickej produkcie. Teda, sú menej škodlivé k pôde.
- Organické výrobky sú zvyčajne (ale nie vždy) produkované v danom regióne, a teda nemusia sa pri ich výrobe spoliehať na environmentálne neohľaduplný prepravný systém.
- Kravy odchované v závodoch nie sú environmentálne ohľaduplné. Vyžadujú množstvo prírodných zdrojov ako voda, zrno, pšenica, tráva a produkujú veľké množstvo pevného odpadu, ktorý je v daných veľkých množstvách najväčším znečisťovateľom.
- Kravy v závodoch sú často nehumánne chované.

Domácnosť – *Aj keď sú veľké apartmánové komplexy omnoho väčšie ako samostatne postavené domy, sú viac environmentálne ohľaduplné, keďže viac ľudí a rodín býva v jednej budove než by bývali oddelene vo vlastných domoch.*

- Viac ľudí žijúcich v menších priestoroch vyžaduje menej energie pre elektrinu, regulovanie teploty a varenie.
- Viac ľudí žijúcich v menších priestoroch je menej závislých od cestovania na dlhšiu vzdialenosť do škôl, nákupných centier alebo pre potreby navštevovania priateľov a rodiny.
- Menšie domy vyžadujú menej prírodných zdrojov a materiálov na ich stavbu.

Preprava – *Prepravné spôsoby, ktoré sú efektívne a prepravujú veľké množstvá osôb s využitím najnižšieho množstva prírodných zdrojov predstavujú najviac environmentálne ohľaduplné prepravné spôsoby.*

- Bicykle predstavujú najefektívnejší a najviac environmentálne ohľaduplný spôsob prepravy. Nevyužívajú žiadne prírodné zdroje a môžu prepravovať ľudí na veľké vzdialenosti s použitím malej námahy.
- Autá – najmä veľké autá – nie sú efektívne a taktiež nie sú environmentálne ohľaduplné. Využívajú veľké množstvo prírodných zdrojov a paliva pre prepravu malého množstva osôb.
- Autobusy a ostatné formy verejnej prepravy sú environmentálne ohľaduplné – najmä ak používajú plyn alebo hybridné technológie. Aj keď sú autobusy väčšie ako autá, prepravujú väčšie množstvo ľudí, a tým znižujú množstvo dopravných zápch a nie je potrebné stavať nové cesty.

Spotreba – *Samozrejme, recyklovanie je oveľa lepšie ako vyhadzovanie odpadkov na skládky!*

- Recyklovanie znižuje množstvo odpadu na skládkach, rovnako tak redukuje potrebné množstvo prírodných zdrojov na výrobu nových materiálov ako sklo, papier, plasty a kovy.
- Nákup produktov, ktoré používajú veľmi málo obalových materiálov alebo prírodných zdrojov je tiež environmentálne ohľaduplné.
- Plytvanie energiou, vodou alebo ostatnými prírodnými zdrojmi nie je trvalo udržateľné správanie.
- Trvalo udržateľné správanie zahŕňa nákup efektívnych žiaroviek, záchodov a spŕch s nízkym prietokom vody, energeticky efektívnych áut a organického jedla.

Úloha 5d3.1 – 5d3.3: Redukovať, znova použiť a recyklovať

- a. Napíšte slová: **‘waste’, ‘pollution’, ‘reduce’, ‘reuse’ a ‘recycle’ (odpad, znečistenie, redukovať, znova použiť a recyklovať)** niekde na tabuľu alebo flipchart and spýtajte sa detí, či stále vedia, čo tieto slová znamenajú.
- b. Potom prejdite s deťmi hárky 5d3.1 – 5d3.3.
 - Použite príklady na vysvetlenie rozličných situácií ako napríklad „ Povedali ste "Nie, ďakujem", keď vám v obchode ponúkali igelitovú tašku? To predstavuje **redukovanie** odpadu. Odložili ste si niekedy kúsok papiera pre prípad, že ho ešte niekedy použijete? To je **opätovné použitie**. Vložili ste prázdnu plastovú fľašu do recyklačnej nádoby? To je **recyklovanie**.“
 - Rozprávajte o postupnosti týchto troch slov a spýtajte sa ich, prečo si myslia, že je potrebné danú vec urobiť pred tou ďalšou.
 - Použite internet pre lepšie pochopenie konceptov s použitím obrázkov, videí
 - Spýtajte sa ich, či vedia vymyslieť viac príkladov na dané situácie: redukovanie, opätovné použitie a recyklovanie. Najmä si môžete pozrieť videá, v ktorých sa recyklujú rôzne výrobky – YouTube ponúka veľké množstvo takýchto videí!
- c. Nechajte deti, aby pridali ich vlastné nápady ako redukovať, znova použiť a recyklovať do hárkov. Pomôžte im, keď je to potrebné. Mali by sami prísť s nejakými nápadmi ako alebo čo môžu redukovať, znova použiť a recyklovať v ich každodenných životoch.

Úloha 5d3.4 – 5d3.7: Redukovať, znova použiť a recyklovať

- a. Vytlačte a rozdajte deťom hárky 5d3.4.
- b. Rozprávajte sa o správnych farbách kontajnerov a nechajte deti vyfarbiť kontajnery na hárkoch.
- c. Potom ich nechajte porozmýšľať, ktoré veci patria do daných kontajnerov. (veci sú na hárkoch 5d3.5 - 5d3.7)
 - Môžete vytlačiť dané veci a dať im nejaké škatule, do ktorých budú môcť dávať správne veci alebo ich nechajte napísať názvy tých vecí (najlepšie bude v angličtine / alebo v ich materinskom jazyku) na čiary pod kontajnermi, ktoré sú v hárkoch.
 - Samozrejme, môžu pridať viac vecí, keď chcú.
- d. Nakoniec ich nechajte odfotiť vyplnený hárky (Úloha 5d3.4) alebo alternatívne spôsoby, ako sa dá separovať odpad a následne to majú nahráť pomocou QR kódu.

Cieľ:

Téma 5.e poskytuje niekoľko príkladov ako vytvoriť vlastnoručné výrobky z recyklovaného materiálu.

Recyklujte teraz! Povedzte svojim študentom, aby okamžite začali recyklovať. Je množstvo aktivít, ktoré môžu robiť ako trieda spolu alebo v skupinách a niekoľko aktivít, ktoré môžu byť vykonávané každým študentom osobitne. Pokiaľ prídu študenti s nejakými vlastnými, zaujímavými nápadmi, taktiež ich prosím zvážte.

Na hárkoch 5e1.1 a 5e1.2 poskytujeme tri praktické recyklačné DIY nápady, ktoré môžu byť pre deti zábavné:

- Vytvorte si svoj vlastný kvetináč.
- Vytvorte si svoju vlastnú Tetra Pak peňaženku.
- Vytvorte si svoje umelecké dielo z novín.

Zabavte sa pri Boxe EKOPOLIS a dajte nám vedieť, pokiaľ niečo potrebujete!



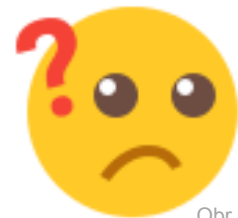
POLLUTION = ZNEČISTENIE



Obr. 1



Obr. 2



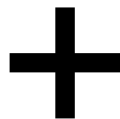
Obr. 3



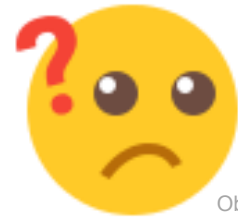
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7

BE
CAREFUL

Ako zabrániť znečisteniu?

Život v dobrom životnom prostredí!



NATURAL + MAN-MADE ENVIRONMENT
= PRÍRODNÉ + UMELE PROSTREDIE



5: Ekopolis

Úvod

5a0.2

Naše prírodné životné prostredie



Obr. 8

Majster slovnej zásoby! Napíšte správne anglické výrazy na čiary pod obrázkami nižšie! Nápoveda: Vyškrtnite slová, ktoré ste už použili 😊



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11

**ŽIVOTNÉ
PROSTREDIE**



Obr. 12

**ČO JE TO NAŠE
PRÍRODNÉ
PROSTREDIE?**

Všetko živé a neživé, čo je
súčasťou prírody v našom
okolí



Obr. 13



Obr. 14





Obr. 15



Obr. 16



Obr. 17



Obr. 18



Obr. 19

**NEŽIVOTNÉ
PROSTREDIE**

animals

trees

water

rivers

lakes

soil

people

flowers

vegetables

sun

clouds

mountains



Obr. 20



Obr. 21



5: Ekopolis

Úvod

5a0.3

Naše umelé životné prostredie



Obr. 22

Majster slovnej zásoby! Napíšte správne anglické výrazy na čiary pod obrázkami nižšie! Nápoveda: Vyškrtnite slová, ktoré ste už použili 😊



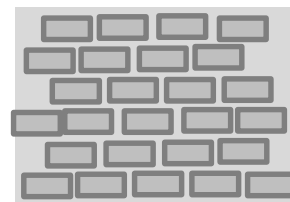
Obr. 23



Obr. 24



Obr. 25



Obr. 26

ČO JE TO NAŠE UMELÉ PROSTREDIE?

Všetko v našom okolí, čo je
vytvorené človekom, nie
prírodou



Obr. 27



Obr. 28



Obr. 29



Obr. 30



Obr. 31



Obr. 32



Obr. 33



Obr. 34



Obr. 35

clothes

vehicles

wall soccer ball

bridge

factory

street

books

boat

mosque

slide

electricity

buildings/houses



Obr. 36



Obr. 37

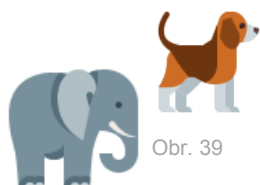


Čo pre teba znamená život v dobrom životnom prostredí?

✓ Vyber 5 obrázkov, ktoré sú pre teba v tvojom okolí najdôležitejšie a povedz svojej triede prečo.



Obr. 38



Obr. 39



Obr. 40



Obr. 41



Obr. 42



Obr. 43



Obr. 44



Obr. 45



Obr. 46



Obr. 47



Obr. 48



Obr. 49



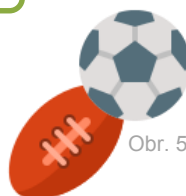
Obr. 50



Obr. 51



Obr. 52



Obr. 53

↑ Ak chceš, tu môžeš nakresliť ďalší obrázok!



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a1.1:

Spoznávanie hracích dielov

Ekopolis

HRACIE DIELY

Obr. 54

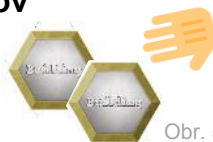


Obr. 55

Úroveň 1

1/2

- Zober si niekoľko hracích dielov"



Obr. 57

Obr. 56

- Navzájom sa porozprávajte o tom, čo vidíte na hracích dieloch:
Môžete použiť aj internet, aby ste zistili, čo jednotlivé výrazy znamenajú



Obr. 58

1) Are there
animals?



Obr. 60

2) What
colors do you
see?



Obr. 63

7) Do you see
vehicles?

3) Are there
any **people**?



Obr. 61

5) Do you see
trees?



Obr. 59

4) What are
people
doing?



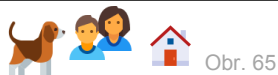
6) Do you see
buildings?



Obr. 64

8) **What else**
do you see?

- Spíš zoznam vecí, ktoré vidíš na hracích dieloch nižšie, odfoť ho a nahraj fotku pomocou aplikácie.

©¹

Obr. 65

Čo vidíš na hracích dieloch?



Obr. 66

Názov môjho
stavebného dielu:



Obr. 67



- Znova sa navzájom porozprávajte o svojich hracích dieloch:



Obr. 68

9) Čo sa vám **páči**?



Obr. 69

10) Čo sa vám **nepáči**?

- Spíšte čo sa vám páči a čo sa vám nepáči na stavebných dieloch, odfoťte to a nahrajte fotku pomocou aplikácie.



Páči sa mi...

Obr. 70



Nepáči sa mi...

Obr. 71

- Teraz si každý tím vyberie jedného hovorcu
➤ a odprezentuje svoj zoznam ostatným tímom.



Obr. 72



Obr. 73



Obr. 74



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a1.3:

Spoznávanie hracích dielov

Ekopolis

STAVEBNÉ DIELY

Obr. 75



Obr. 76

Úroveň 2 & 3

- Každá osoba by si mala vybrať dva stavebné diely.



Obr. 77

- Opíšte členom svojho tímu čo vidíte na stavebných dieloch. Hovorte o nasledujúcich aspektoch vašich stavebných dielov:

- Aké sú **pozitívne vplyvy** tohto stavebného dielu?
- Aké sú **negatívne vplyvy** tohto stavebného dielu?
- Je možné **zmeniť** budovu tak, že tam nebudú žiadne negatívne vplyvy? Ak áno, ako?
- Viete **nahradiť budovu** inou budovou, ktorá bude slúžiť na rovnaký alebo podobný účel?



Obr. 78

- Spíšte čo sa vám páči a čo sa vám nepáči na stavebných dieloch, odfotťte to a nahrajte fotku pomocou aplikácie.



Obr. 79

Name of my Tile: _____

Pozitívne vplyvy:



Obr. 80

Negatívne vplyvy:



Obr. 81

Možné zmeny:

Áno ☐

Nie ☐

Ako?

Budova môže byť nahradená:



Obr. 82



Obr. 83



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.1:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Obr. 84

Ekopolis Spoznávanie...

ČERVENÝCH HRACÍCH DIELOV: Transport

➤ Spojte obrázky so správnymi hracími dielmi!

= ľudia sem idú, aby mohli cestovať z jedného miesta na druhé



Obr. 85



Obr. 86



Obr. 87



Obr. 88



Obr. 89



Obr. 90



Obr. 91



Obr. 92



Obr. 93



Obr. 94



Box: EKOPOLIS

Topic: Building tiles and Vocabulary

Task 5a2.2:

Getting to know the 3 Color concept

Obr. 96

Ekopolis Spoznávanie...

ČERVENÝCH HRACÍCH DIELOV: Jedlo & Nápoje

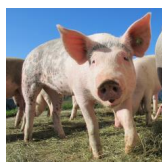
➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

= v týchto budovách sa vyrábajú jedlá a nápoje



Obr. 95

Vstup



Obr. 97

Výstup

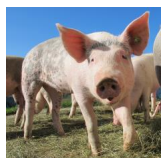


živé



Obr. 98

mŕtve



Obr. 99



Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.3:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Obr. 100

Ekopolis Spoznávanie...

ČERVENÝCH HRACÍCH DIELOV:

1/2

Továrne

➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

= v týchto budovách sú vyrábané rôzne výrobky



Obr. 105

Vstup



Obr. 101

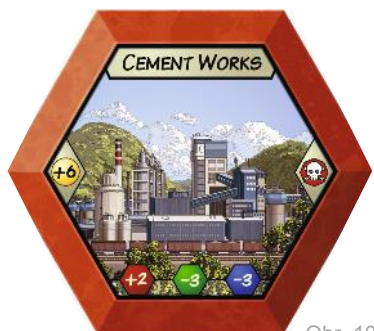
Výstup



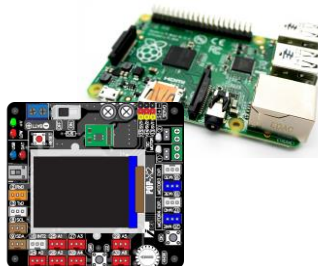
Obr. 106



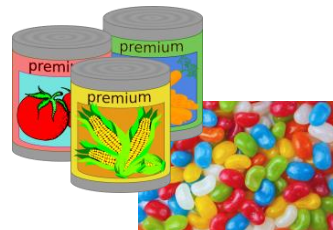
Obr. 107



Obr. 102



Obr. 103



Obr. 104



Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.4

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Obr. 108

Ekopolis Spoznávanie...

ČERVENÝCH HRACÍCH DIELOV:

Továrne

2/2

➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!



Obr. 113

Vstup



Obr. 109

Výstup



Obr. 110



Obr. 111



Obr. 112





5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.5:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Obr. 114

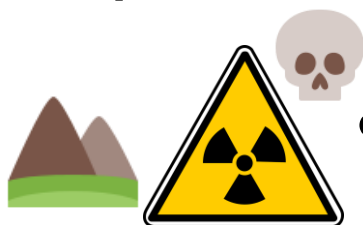
Ekopolis Spoznávanie...

ČERVENÝCH HRACÍCH DIELOV: Výroba energie

1/2

➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

Vstup



Obr. 115



Obr. 116



Obr. 117

= v týchto budovách
je produkovaná
energia, elektrina a
teplo



Obr. 118

Výstup



Obr. 119

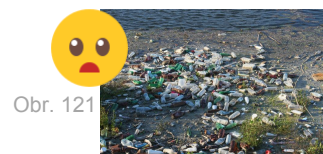


Tieto 2 spôsoby výroby energie sú zlé,
zlé pre životné prostredie, pretože:



Obr. 120

➤ Znečisťujú
naš vzduch



Obr. 121

➤ Znečisťujú
našu vodu



Obr. 122



➤ Zomierajú
zvieratá a
rastliny



Obr. 123



➤ Spôsobujú
ľuďom choroby



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.6:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Obr. 124

Ekopolis Spoznávanie...

ČERVENÝCH HRACÍCH DIELOV: Výroba energie

2/2



Obr. 125

Dobrá správa!

Energiu a elektrinu je možné vyrábať aj spôsobmi, ktoré nie sú také zlé pre naše životné prostredie:



Obr. 126

- Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

Vstup



Obr. 127



Obr. 128



Výstup



Obr. 129



Obr. 130



Obr. 140



- **Vzduch je menej znečistený**

- **Voda je menej znečistená**



Obr. 141



- **Zvieratá a rastliny sa majú lepšie**



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.7:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Obr. 142

Ekopolis Spoznávanie...

MODRÝCH HRACÍCH DIELOV:

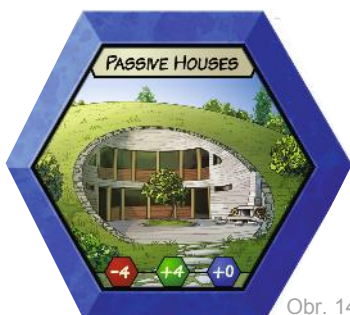
NA BÝVANIE



Obr. 148

➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

= tieto budovy predstavujú ľudské obydliá. Ľudia v nich žijú.



Obr. 143



Obr. 149



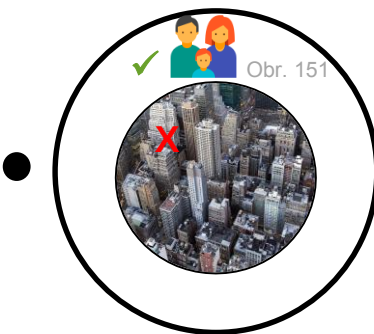
Obr. 144



Obr. 150



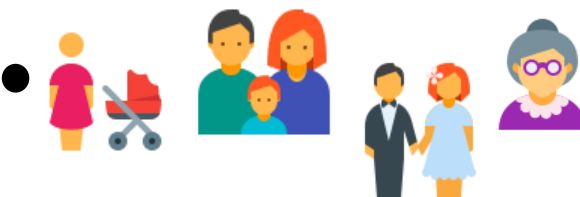
Obr. 145



Obr. 151



Obr. 146



Obr. 152



Obr. 147



Obr. 153



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.8:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Obr. 154

Ekopolis Spoznávanie... MODRÝCH HRACÍCH DIELOV:

SLUŽBY



Obr. 161

➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

= každá z týchto budov má špeciálny účel a ísť do nej môže každý (napr. učiť sa, nakupovať jedlo, pracovať atď.)



Obr. 155



Obr. 156



Obr. 157



Obr. 158



Obr. 159



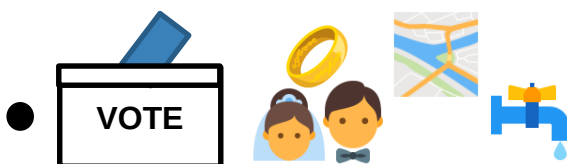
Obr. 160



Obr. 162



Obr. 163



Obr. 164



Obr. 165

Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.9:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Obr. 166

Ekopolis Spoznávanie...

MODRÝCH HRACÍCH DIELOV:

VOL'NÝ ČAS



➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

= ľudia tam idú, aby sa zabavili, išli na nákupy, športovali, ...

Vol'ný čas je čas, ktorý vám zostane, keď nemusíte pracovať, ísť do práce alebo spať.



Obr. 167



Obr. 168



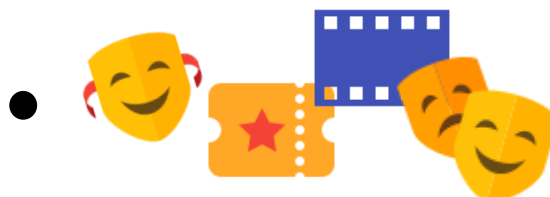
Obr. 169



Obr. 170



Obr. 172



Obr. 173



Obr. 174



Obr. 175



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.10:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Ekopolis

Obr. 176

Spoznávanie...

ZELENÝCH HRACÍCH DIELOV:

Obr. 183



➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

= tieto stavebné diely zobrazujú miesta v prírode, kde si môžete odpočinúť, vychutnať prírodu, ísť na prechádzku, stráviť voľný čas, ...



Obr. 177



Obr. 178



Obr. 179



Obr. 180



Obr. 184



Obr. 185



Obr. 181



Obr. 186



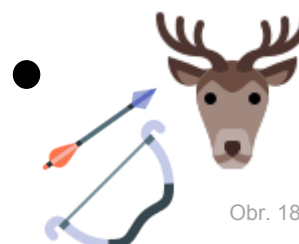
Obr. 187



Obr. 182



Obr. 188



Obr. 189



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a2.11:

Spoznávanie 3 farebných konceptov

Ekopolis

Spoznávanie...

ZELENÝCH HRACÍCH DIELOV:



Obr. 196

➤ Spojte obrázky so správnym hracím dielom!

= tieto stavebné diely zobrazujú miesta v prírode, kde si môžete odpočinúť, vychutnať prírodu, ísť na prechádzku, stráviť voľný čas, ...



Obr. 193



Obr. 192



Obr. 191



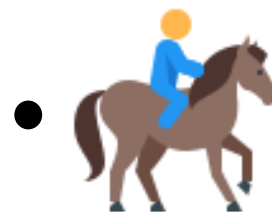
Obr. 194



Obr. 197



Obr. 198



Obr. 199

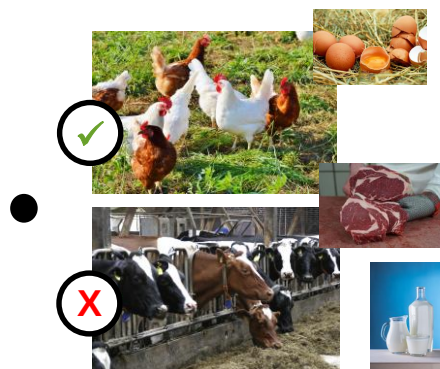
Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.



Obr. 195



Obr. 200





5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a3.1c:

Červený plagát– Príručka – Slovensko

➤ Uveď správny anglický preklad a priradiť k nemu správne číslo z jednovetných popisov

Obr. 201

Learn about...

industry & economy

Your tasks: a) Find out which is the correct english term for each of the buildings on this sheet
b) At the bottom of the sheet you can find explanations for all of the buildings above. Correlate the different buildings with the right explanation!



Obr. 202

Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.

Obr. 203

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 1 A factory where machines are used to cut wood. | 5 A building where animals are killed for meat production. | 9 A large area or warehouse where companies store products. | 13 A place where big machines cut the earth to search for rocks and minerals. |
| 2 A factory where coal is used to make electricity. Coal is a nonrenewable resource. | 6 An industrialized farm in which animals are raised for producing food (eggs, milk, meat ...) | 10 A factory, that makes steel or steel-products. | 14 A place where people go to take the plane to travel. |
| 3 A building used to make beer. | 7 A factory where a nuclear reactor is used to make electricity. | 11 A building used to make cars. | 15 A place where people go to take the bus. |
| 4 A factory where gas is used to make electricity. Gas is a nonrenewable resource. | 8 A factory used to make chemicals and to produce chemical products. (soap, cosmetics, rubber...) | 12 A factory used to make cement. | 16 A factory where electronic products (mobile phones, computers ...) are produced. |



5: Ekopolis

Hracie diely a slovná zásoba

5a3.2c:

Modrý plagát– Príručka – Slovensko

➤ Uved' správny anglický preklad a prirad' k nemu správne číslo z jednovetných popisov.

Obr. 204



Learn about... residential buildings

Your tasks: a) Find out which is the correct english term for each of the buildings on this sheet.
b) At the bottom of the sheet you can find explanations for all of the buildings above. Correlate the different buildings with the right explanation!



Obr. 205



Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.

Obr. 206

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 A house where one family lives. | 5 A building where you go to see a theater play. | 8 Tall buildings with many offices and apartments. | 12 A street with shops and restaurants where people go to shop and meet with friends. |
| 2 A building with shops, offices, apartments... | 6 A building where people go to take part in religious activities. (baptism, wedding, funerals) | 9 An area with large apartment-buildings. | 13 A smaller city where people live, which is located near to a larger city. |
| 3 Houses that don't need a lot of energy. | 7 An open space where fruits, vegetables, hand craft, clothes, etc. is sold. | 10 A place for educating children from 6 to 18 years old. | 14 A place where you go to do sports. (running, playing football, swimming..) |
| 4 A building where you go to see a doctor. | | 11 A place where old people who need care live. | |



Box: EKOPOLIS

Hracie diely a slovná zásoba

5a3.3c:

Modrý plagát– Príručka – Slovensko

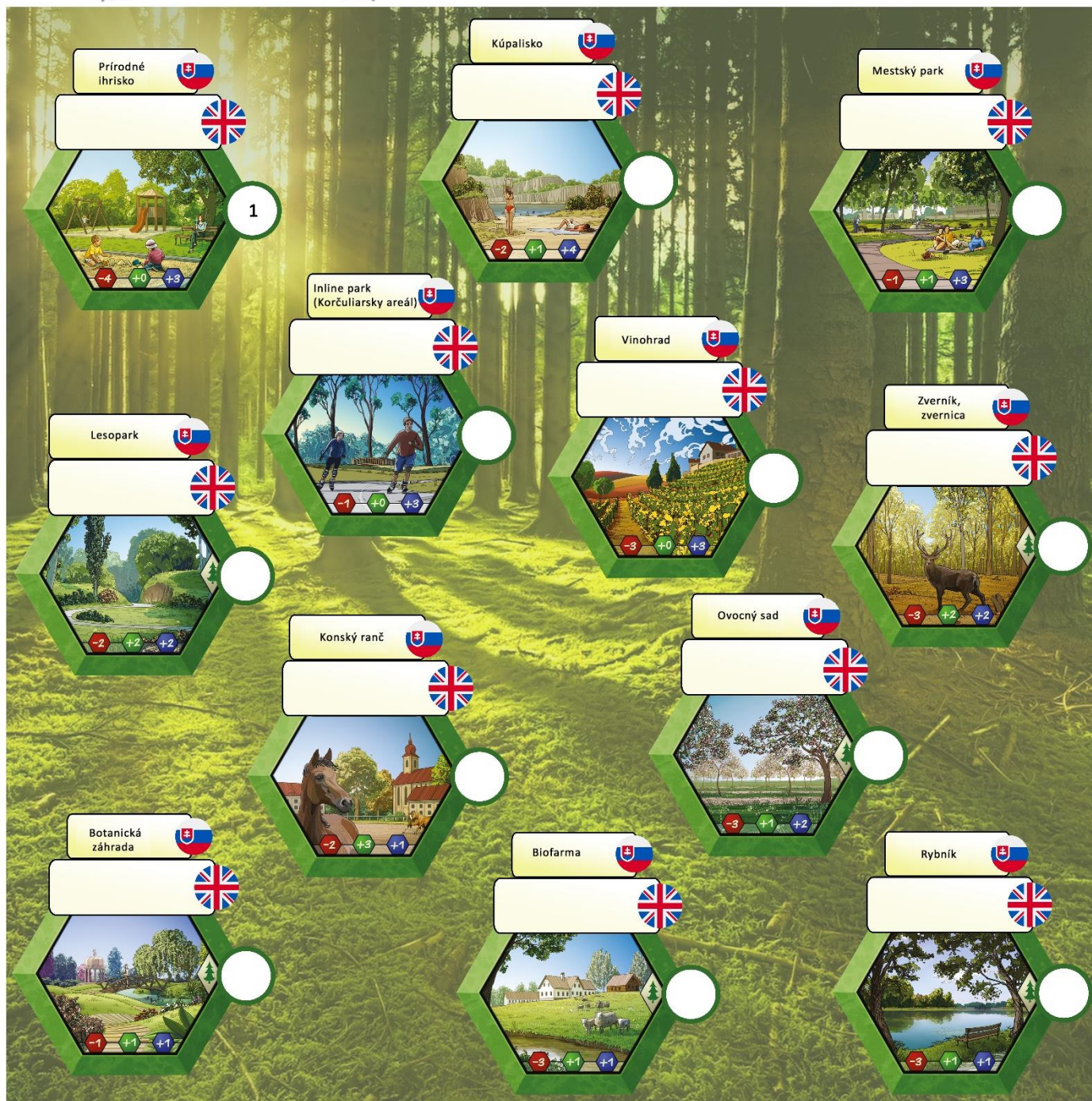
➤ Uveď správny anglický preklad a prirad' k nemu správne číslo z jednovetných popisov.

Learn about... **recreation**

Your tasks:

- a) Find out which is the correct english term for each of the areas & buildings on this sheet.
b) At the bottom of the sheet you can find explanations for all of the areas & buildings above. Correlate the different areas & buildings with the right explanation!

**&
natural environment**



1

An outdoor space where kids can play.

2

A small lake with fish.

3

A farm where many horses are raised.

4

A large area of land covered with trees for people to take a walk.

5

A botanical garden where you can learn about different trees, plants and bushes.

6

A closed area with wild animals, where hunting and fishing is controlled.

7

A place where plants are grown and animals are raised using natural products for making high quality food.

8

A public green space with trees and flowers in a city.

9

An area of land where grapes are grown for making wine.

10

An area of land used to grow fruit or nut trees.

11

A park for inline skating.

Obr. 207



Obr. 208

Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.

Obr. 209



5: Ekopolis

Hra hry

5b1.1:

Kto je to starosta?

Obr. 210

Predtým ako začneme hrať **Ekopolis** potrebujeme zistiť....

Kto je to **STAROSTA** a čo presne je náplňou jeho práce

➤ **Pozrite si toto video:** <https://www.youtube.com/watch?v=EcEJNu3NnYk>



Obr. 211

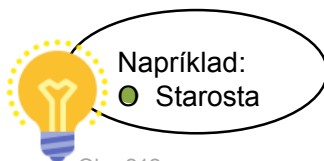
Je pravda to, čo
deti hovoria?



➤ **Odpovede na otázky:**

1. Kto je hlavou mesta?

- ☐ Starosta
- ☐ Môj otec



Obr. 212

When you have all
the answers, take a
photo and upload it
here.

Obr. 215



Obr. 216

2. Ako sa osoba môže stať starostom?

- ☐ Ľudia, ktorí žijú v meste si môžu zvoliť koho chcú mať za starostu
- ☐ Keď sa osoba chce stať starostom, stane sa ním

3. Koho práca je to?

a) Tvorit' zákony:



- ☐ Starosta
- ☐ Učiteľ

b) Nájsť niekoho, kto
bude odnášať odpad z
domov:



- ☐ Starosta
- ☐ Smetiar

dc) Sledovať, či ľudia
jazdia príliš pomaly/rýchlo



- ☐ Starosta
- ☐ Polícia

d) Odnášať odpad:



- ☐ Starosta
- ☐ Smetiar

e) Investovať peniaze na
opravu ciest

- ☐ Starosta
- ☐ Robotník,
ktorý opravuje
cestu

f) Kontrolovať státie na
červenú



- ☐ Starosta
- ☐ Dopravné centrum

g) Urobiť z mesta pekné
miesto pre život

- ☐ Starosta
- ☐ Učiteľ

h) Rozhodovať o
výstavbe škôl



- ☐ Starosta
- ☐ Stavebný robotník



Obr. 214



5: Ekopolis

Hra hry

5b1.2:

Budovanie mesta

Teraz podme hrať

Ekopolis

Obr. 217

- Vyložte VŠETKY hracie diely na stôl!



Obr. 218

- Teraz vybudujte mestá, v ktorých chcú vaše skupiny žiť!

- Váš tím je teraz **STAROSTOM** vášho mesta!
- Nezabudnite, že musíte **počúvať každého** a vytvoriť **mesto, ktoré bude pekným miestom pre život** (viď nasledujúci pracovný hárok!)



Obr. 220



- Najmladší člen skupiny začína!
- Vyberte hrací diel, ktorý chcete pridať do vášho mesta. Povedzte ostatným prečo chcete položiť tento špecifický diel na hrací plán. Potom vysvetlite prečo ste si vybrali takéto umiestnenie vášho hracieho dielu.
- Teraz je na rade ďalší študent nasledujúci v smere hodinových ručičiek. Jeden po druhom si môžete vziať vždy jeden hrací diel a vysvetliť prečo práve táto stavba musí byť súčasťou vášho mesta. Zachovajte poradie a hrajte až kým nebude hrací plán zaplnený hracími dielmi.



Obr. 219

- Keď budete hotoví, odfot'ite vaše mesto a nahrajte ho pomocou aplikácie.



Obr. 221

- Potom odprezentujete vaše mesto ostatným skupinám a povedzte im, prečo je vaše mesto skvelé a čo sa vám na ňom najviac páči.



Obr. 222

Obr. 223



5: Ekopolis

Hra hry

5b1.3:

Budovanie mesta

Teraz pod'me hrať

Ekopolis

Obr. 224

Uvažujte o rôznych záujmoch a potrebách ľudí žijúcich vo vašom meste pri budovaní mesta!





Level 1

Ekopolis

Obr. 226

Životné otázky



Obr. 227



Obr. 228

- Uvažujte o otázkach nižšie a napíšte odpoveď na prázdne čiary.

Ako sa volá vaše mesto?  Obr. 229	Koľko máš rokov? 12 17 6 9
Ako sa volajú členovia vašej skupiny?	Koľko hracích dielov ste použili v hre? 12 17 6 9 10  Obr. 230
Ktorý je tvoj favorit?  Obr. 231 MODRÝ ZELENÝ ČERVENÝ diel? diel? diel?	Aké je tvoje obľúbené zviera?  Obr. 232

Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.

- Keď budete hotoví, **znova odfotťte vaše mesto** a nahrajte ho pomocou **aplikácie**.





Ekopolis

Obr. 235

Dôležité životné otázky

- Každý člen svojej skupiny si vyberie **1 – 3 karty s otázkami**.
- Diskutujte v rámci svojej skupiny, **či sú vo vašom meste stavby**, ktoré by zodpovedali príslušným otázkam.
- Následne môžete **hracie diely zmeniť** alebo môžete **navrhnuť úplne nový hrací diel**. Hracie diely sú obmedzené, takže buďte kreatívni a premýšľajte aj o ďalších stavbách, ktoré by ste vytvorili, aby ste vedeli zodpovedať na otázky.
- **Na konci** by malo vaše mesto vedieť **zodpovedať každú otázku** a byť najlepším mestom, kde by ste chceli žiť.
- Po dokončení **znova odfotíte vaše mesto** a nahrajte obrázok do **aplikácie**.
- **Predstavte** vaše nové mesto ostatným skupinám a ukážte im hlavne, **čo je nové** vo vašom meste, ktoré hracie diely ste **navrhli sami** a prečo je vaše mesto **najlepším miestom** pre život.
- **Ktoré mesto je najlepšie?**
Zabudnite na svoje mesto a rozhodnite sa, ktoré z odprezentovaných miest je najlepším mestom, kde by ste chceli **žiť**. Chod' k príslušnej tabuli daného mesta!



Obr. 236



Obr. 237



Obr. 238



Obr. 239



Obr. 240



Obr. 241



5: Ekopolis

Hra hry

5b2.3:

Budovanie mesta – Dôležité otázky & karty s otázkami

Úroveň
2

Ekopolis

Obr. 242

**Kam ideš, keď
ochorieš?**



Obr. 243



Obr. 244

Ekopolis

Obr. 242

Kde žiješ?



Obr. 245

Ekopolis

Obr. 242

**Kam chodíš do
školy?**



Obr. 246

Ekopolis

Obr. 242

**Kde žijú tvoji
kamaráti?**



Obr. 247

Ekopolis

Obr. 242

**Kde
nakupujete
chlieb?**



Obr. 248



Ekopolis

Obr. 242

**Kde pracujú
tvoji rodičia?**



Obr. 249



Obr. 250



5: Ekopolis

Hra hry

5b2.4:

Budovanie mesta – Dôležité otázky & karty s otázkami

Level 2

Ekopolis
Obr. 251
Kam môžeš ísť na prechádzku? (les, park, ...)



Ekopolis
Obr. 251
Kam chodíš hrať futbal?



Obr. 252

Ekopolis
Obr. 251
Ako cestuješ do školy? (autobom, bicyklom, autom)



Obr. 253



Obr. 254

Ekopolis
Obr. 251
Kam sa chodíš modliť?



Obr. 255

Ekopolis
Obr. 251
Kde pracuje starosta vášho mesta?



Ekopolis
Obr. 251
Kde sa vyrába jedlo?



Obr. 256





5: Ekopolis

Hra hry

5b2.5:

Budovanie mesta – Dôležité otázky & karty s otázkami

Úroveň
2

Ekopolis

Obr. 257

Aké je
oblíbené
miesto твоjich
starých
rodičov?



Obr. 258

Ekopolis

Obr. 257

Kto rozhoduje,
kde budú
postavené
budovy?



Ekopolis

Obr. 257

Kde môžeš
nakúpiť
ovocie?



Ekopolis

Obr. 257

Kde si môžeš
zajazdiť na
koni?



Obr. 259

Ekopolis

Obr. 257

Kde sa môžeš
niečo naučiť o
stromoch,
rastlinách, ...



Obr. 260

Ekopolis

Obr. 257



Obr. 261

V akých
budovách žijú
ľudia?



5: Ekopolis

Hra hry

5b2.6:

Budovanie mesta – Dôležité otázky & karty s otázkami

Úroveň
3

Ekopolis

Obr. 262

Kde je
najkrajšie
miesto tvojho
mesta?



Obr. 263

Ekopolis

Obr. 262

Prečo chceš
žiť v svojom
meste?



Obr. 264

Ekopolis

Obr. 262

Postavil by si
elektráreň v
strede lesa?



Obr. 265

Ekopolis

Obr. 262

Aké sú
problémy
tvojho mesta?



Obr. 266

Ekopolis

Obr. 262

Ako dlho trvá
tvojim rodičom
kým sa
dostanú do
práce?



Obr. 267

Ekopolis

Obr. 262

Má zmysel
bývať blízko
miesta
zamestnania?



Obr. 268



5: Ekopolis

Hra hry

5b2.7:

Budovanie mesta – Dôležité otázky & karty s otázkami

Level 3

Ekopolis

Obr. 269

Kde by si chcel
pracovať keď
vyrastieš?



Obr. 270

Ekopolis

Obr. 269

Máš doma miesto
pre zvieratá?
(vtáčiky, zajace,
...)



Obr. 271

Ekopolis

Obr. 269

Odkiaľ máte
doma elektrinu?

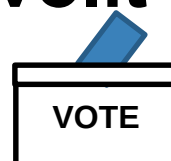


Obr. 272

Ekopolis

Obr. 269

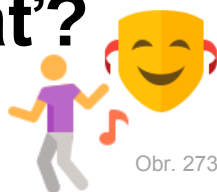
Kam chodíte
voliť?



Ekopolis

Obr. 269

Kam sa
chodíte
zabávať?



Obr. 273

Ekopolis

Obr. 269

Aký je rozdiel
medzi biofarmou
a veľkochovom?





5: Ekopolis

Hranie hry

5b2.8:

Budovanie mesta – Dôležité otázky & karty s otázkami

Ekopolis

Obr. 274

Ekopolis

Obr. 274

Ekopolis

Obr. 274

Ekopolis

Obr. 274

Ekopolis

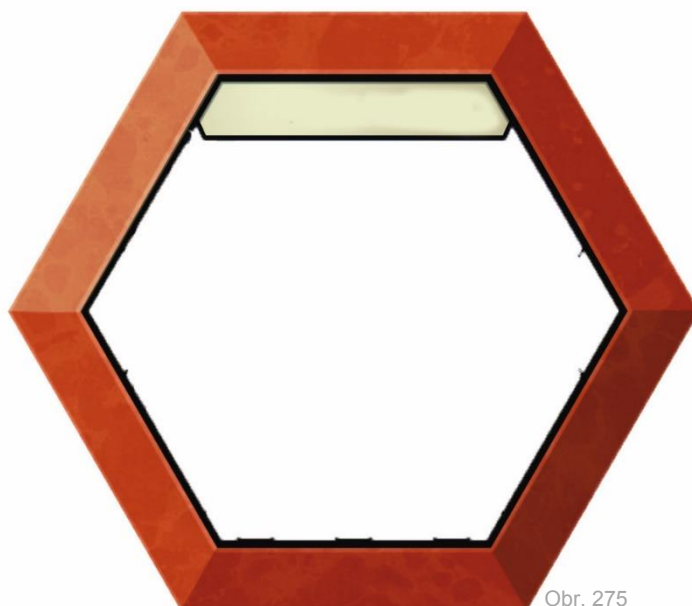
Obr. 274

Ekopolis

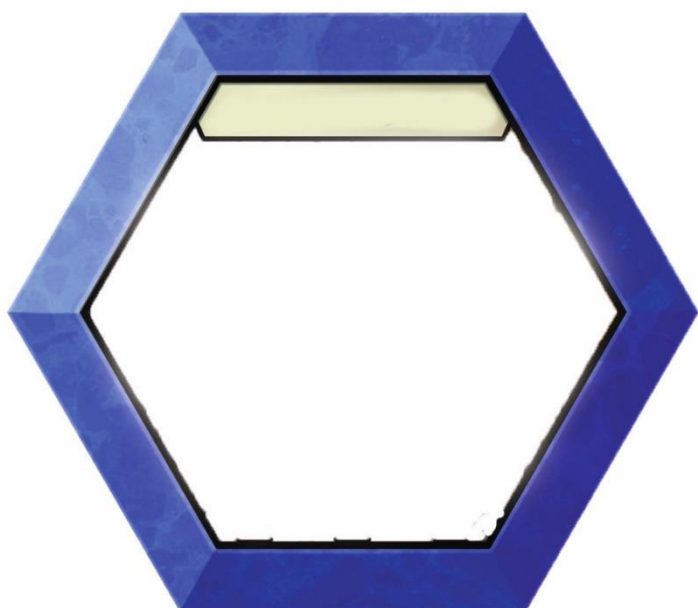
Obr. 274



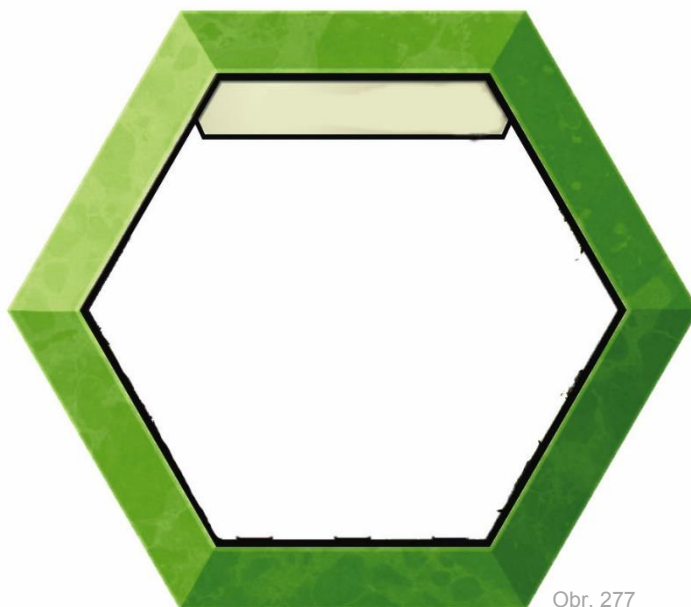
Vytvor si vlastné stavebné diely



Obr. 275



Obr. 276



Obr. 277



5: Ekopolis

Hra hry

5b3.1:

Hra HRY EKOPOLIS

Začnime hrat'!



Ekopolis



Obr. 278



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c1.1:

Brainstorming – Cestou do školy



Obr. 279

Majster slovnej zásoby! Priradte správny anglický výraz z nižšie uvedených na čiaru pod obrázkami! **Pomôcka:** Prečtiarknite slová, ktoré ste už použili 😊

1/2



Obr. 280



Obr. 281





Obr. 282





Obr. 283



Obr. 284



Obr. 285



Obr. 286



Obr. 287





Obr. 288





Obr. 289



Obr. 290



forest

tree

park bench

post box

cat

bus station

post office

gas station

lake

rabbit

school

bird

flower

family house

parc

dog



Obr. 291



Obr. 292



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c1.2:

Brainstorming – Cestou do školy



Obr. 293

Majster slovnej zásoby! Priradte správny anglický výraz z nižšie uvedených na čiaru pod obrázkami! **Pomôcka:** Prečiarknite slová, ktoré ste už použili 😊

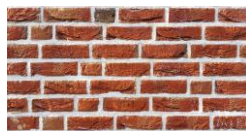
2/2



Obr. 294



Obr. 295



Obr. 296



Obr. 297



Obr. 298



Obr. 299



Obr. 300



Obr. 301



Obr. 302



Obr. 303



Obr. 304



Obr. 305

tractor

car

bridge

church

farm

bike

kindergarden

fire brigade

sheep

street

shop

wall

cow

street sign

residential building

traffic lights



Obr. 306



Obr. 307

Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c1.3:

Brainstorming – Cestou do školy

Moja cesta do školy!



Porozmýšľajte, čo vidíte cestou do školy a napište všetky anglické názvy týchto vecí nižšie do rámčeka. Použite hárky so slovnou zásobou.

Následne popremýšľajte o troch ďalších veciach, ktoré vidíte, ale nie sú v zozname uvedených. Pridajte do rámčeka anglický výraz a obrázok pre každú z týchto vecí. Ak je to potrebné, poproste o pomoc kamarátov.



Obr. 308



Obr. 309



Obr. 310

Môj domov



Obr. 311

Moja škola

59



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c2.1:

Hracie diely v mojom rodnom meste

Moje rodné mesto!

Ktoré hracie diely máte vo svojom rodnom meste?
Urobte krížik v stĺpci „YES“ ak máte takú budovu v meste
a v stĺpci „NO“, ak ju nemáte.

1/3

YES NO

		Open Air Pool
		Organic Farm
		Horse Ranch
		Natural Playground
		Inline Park
		Arboretum
		Forest Park
		Vineyard
		City Park
		Fish Pond
		Game Preserve
		Orchard

green
zones

Obr. 312

YES NO

		School
		Theatre
		Church/Mosque
		Multifunctional House
		Shopping Street
		Marketplace
		Family Houses
		Retirement Home
		Apartment Blocks
		Passive Houses
		Sports Facility
		Satellite Town
		Health Center
		Tower Blocks

blue
buildings

Obr. 313



YES NO

		Cement Works
		Open-Pit-Mine
		Logistics Park
		Sawmill
		Slaughterhouse
		Factory Farm
		Car Factory
		Chemical Plant
		Steel Mill

YES NO

		Brewery
		Nuclear Power Plant
		Oil Power Plant
		Gas Power Plant
		Coal Power Plant
		Airport
		Bus station
		Electronic Plant



Obr. 314



Obr. 315



Obr. 316



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c2.2:

Hracie diely v mojom rodnom meste

Moje rodné mesto!

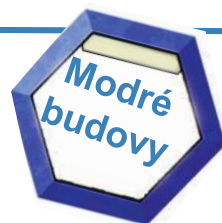
2/3

Pozrite sa na svoj zoznam z predchádzajúceho hárku. Ktoré hracie diely nemáte vo svojom rodnom meste?

Napište meno jednej budovy z každej farebnej kategórie do rámciek uvedených na tomto hárku, ktoré by ste chceli mať vo svojom rodnom meste a takisto napíšte dôvod prečo by ste ich tu chceli mať!



Obr. 317



Obr. 318



Obr. 319



Obr. 320



Obr. 321



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c2.3 :

Hracie diely v mojom rodnom meste

Moje rodné mesto!

Viete o niečom, čo by ste chceli pridať do svojho rodného mesta? Pomenujte to!
Bud'te kreatívni!

3/3



Obr. 322

slide



Obr. 323

Library

Soccer Field



**Môj obľúbený hrací diel,
ktorý by som chcel/a
pridať do môjho rodného
mesta**

University

Restaurant



Obr. 325

Concert Hall

**Ktorej farby by
mal byť tento
hrací diel?**



Volleyball Field



Basketball Field

Obr. 328

Car Garage

Bicycle store

Obr. 326



Obr. 327

Obr. 324



YouTube Google
Môžete použiť internet na
zistenie významu týchto a
ďalších slov!



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

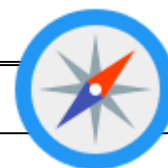
5c3.1:

Vytvorte mapu svojho rodného mesta

Mapa – Moje rodné mesto

Nakreslite reálnu mapu svojho rodného mesta! Zahrňte všetky **budovy** a **veci**, ktoré ste spísali v hárkoch „Moje rodné mesto“ a „Moja cesta do školy“. Zahrňte taktiež ulice, stromy, mosty, zelené zóny, zvieratá, informačné tabule, lúky, rieky, jazerá... a každú vec **pomenujte**. Ak chcete, môžete **nahradiť** „**červené budovy**“ „**zelenými budovami**“ – aby vaše rodné mesto bolo zelenšie.

Farby: ulice: sivá, voda/rieky: modrá, lúky/stromy: zelená,...



Obr. 329





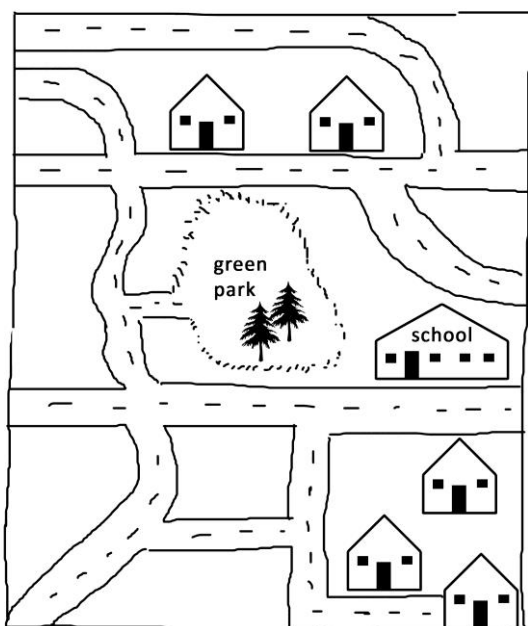
5: Ekopolis	Moje rodné mesto
5c3.2:	Ukážky máp



Obr. 331



Obr 332



Obr. 333



Obr. 334



Obr. 335



Obr. 335



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c4.1:

3D-model môjho rodného mesta

3D model môjho rodného mesta

Keď chcete, môžete vytvoriť úžasný 3D-model vášho rodného mesta! Nezabudnite pri jeho vytváraní na všetky dôležité hracie diely. Takisto si môžete svoje mestá prispôbiť, aby boli zelenšie!

KROK ZA KROKOM:

- **Začnite nakreslením MAPY všetkých ULÍC vo vašom meste.**



Obr. 336



Obr. 337

- **Potom porozmýšľajte nad budovami. Ktoré Zelené, Modré a Červené budovy máte/chcete mať?**



Obr. 338

- **Nezabúdajte! Rozliční ľudia (mladí, starí, ..) potrebujú rozličné veci! (Hárok 5b1.3)**



Obr. 339

- **Teraz je čas vytvoriť vaše budovy a/alebo nakresliť ich! Môžete použiť šablóny z ďalších hárkov!**



- **Ktoré dopravné prostriedky jazdia vo vašom rodnom meste? Vytvorte ich tiež!**



Obr. 340

- **Nezabudnite pomenovať vaše ulice a budovy očíslovať!**



Obr. 341



5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c4.2:

Príklady 3D-modelov



Aj takto môže vyzerat' váš 3D-model!

<https://www.youtube.com/watch?v=ZpuUx2SSMa4>



Obr. 342

<https://www.youtube.com/watch?v=175LhvX0TgY>



Obr. 343

<https://www.youtube.com/watch?v=175LhvX0TgY>



Obr. 344

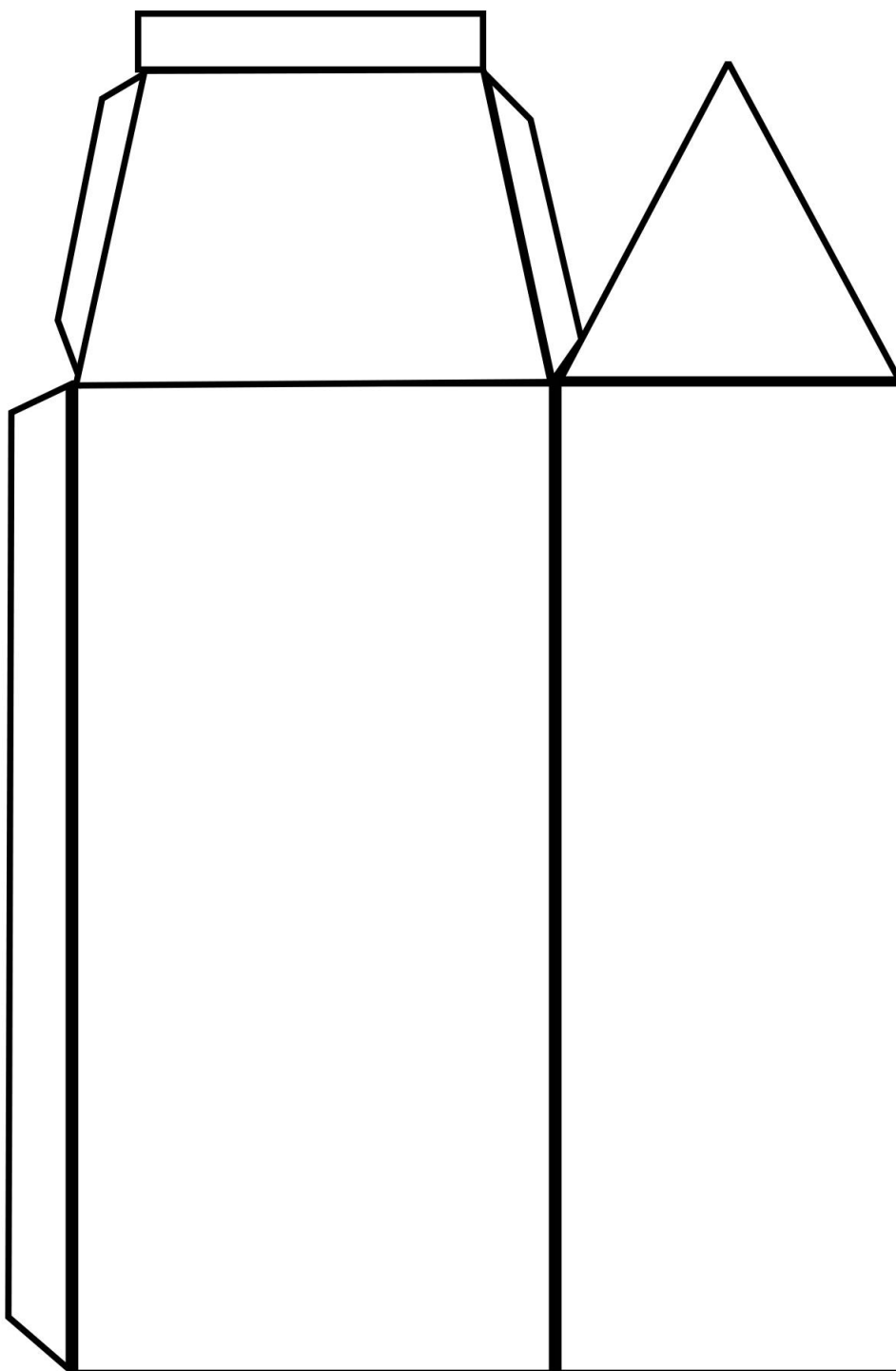


5: Ekopolis

Moje rodné mesto

5c4.3:

Šablóny 3D-modelov



Obr. 345

Apartment Blocks Part 1

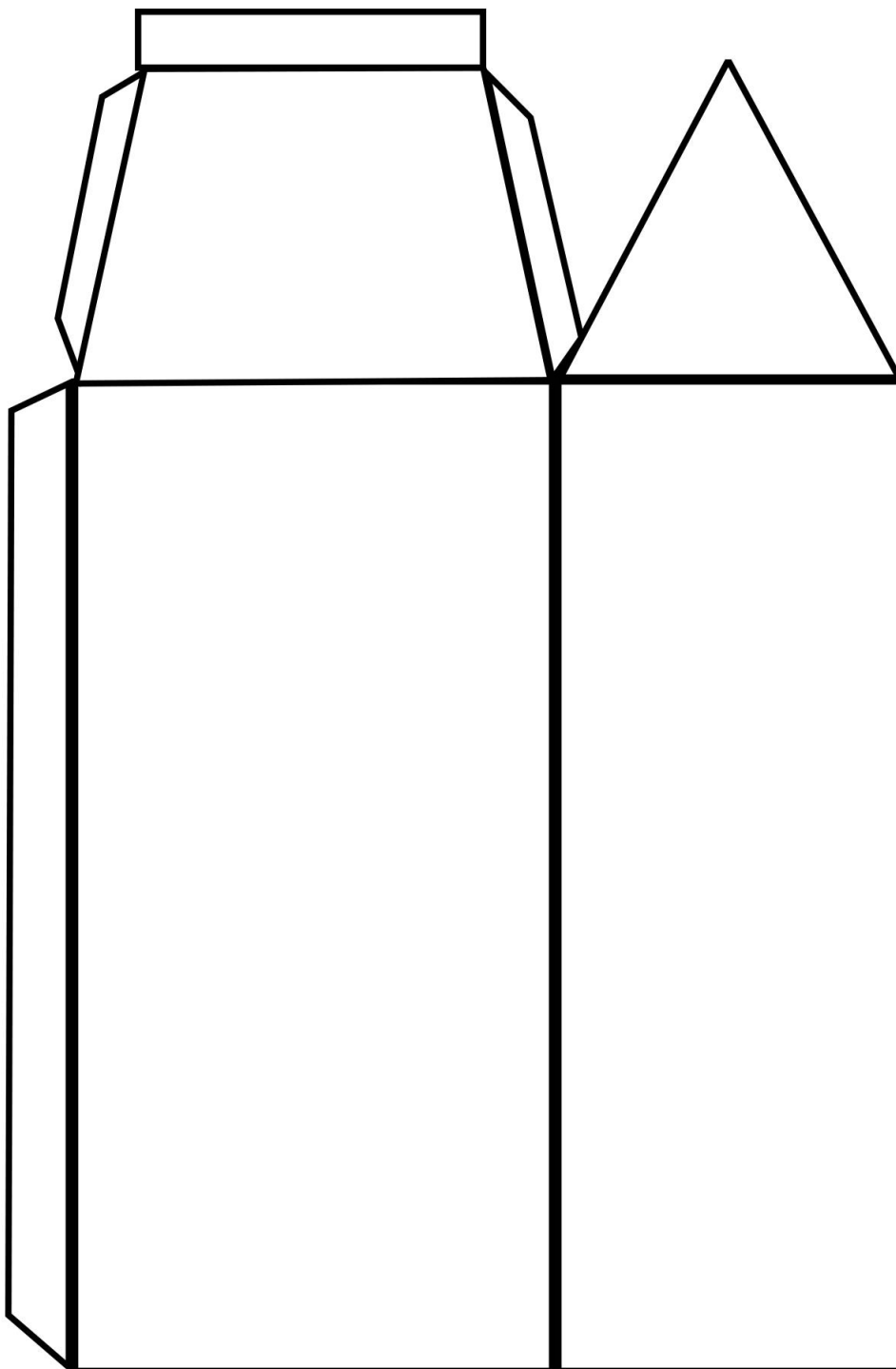


5: Ekopolis

Moje rodné mesto

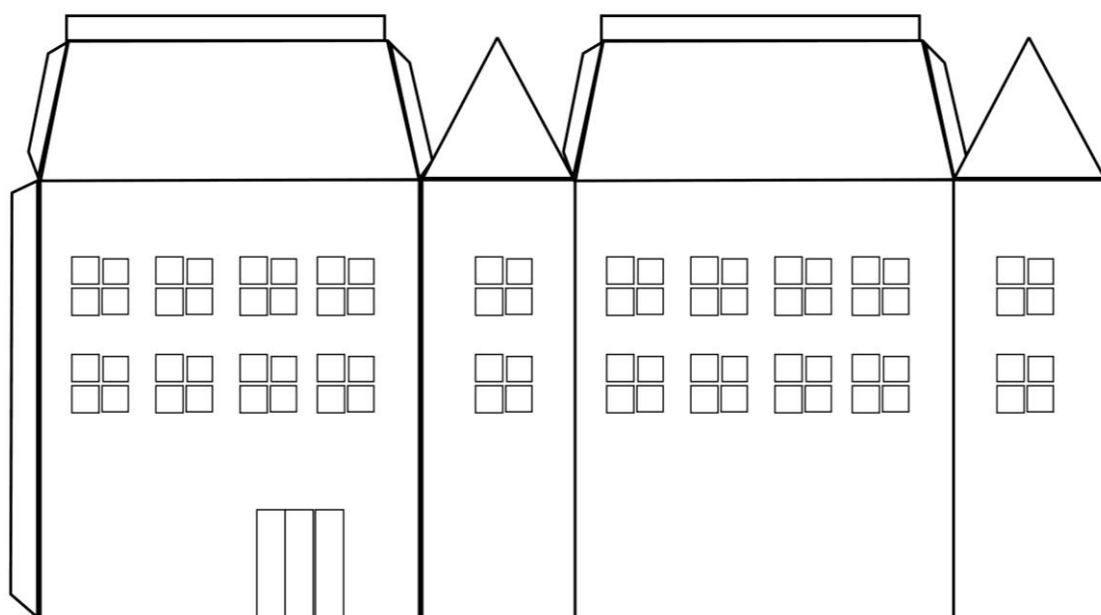
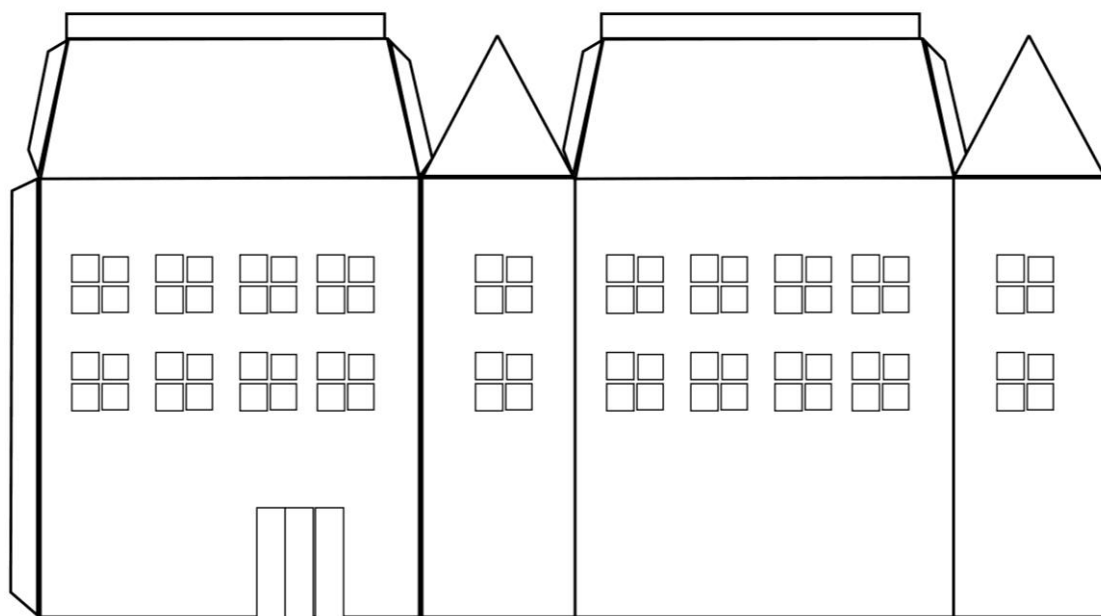
5c4.4:

Šablóny 3D-modelov

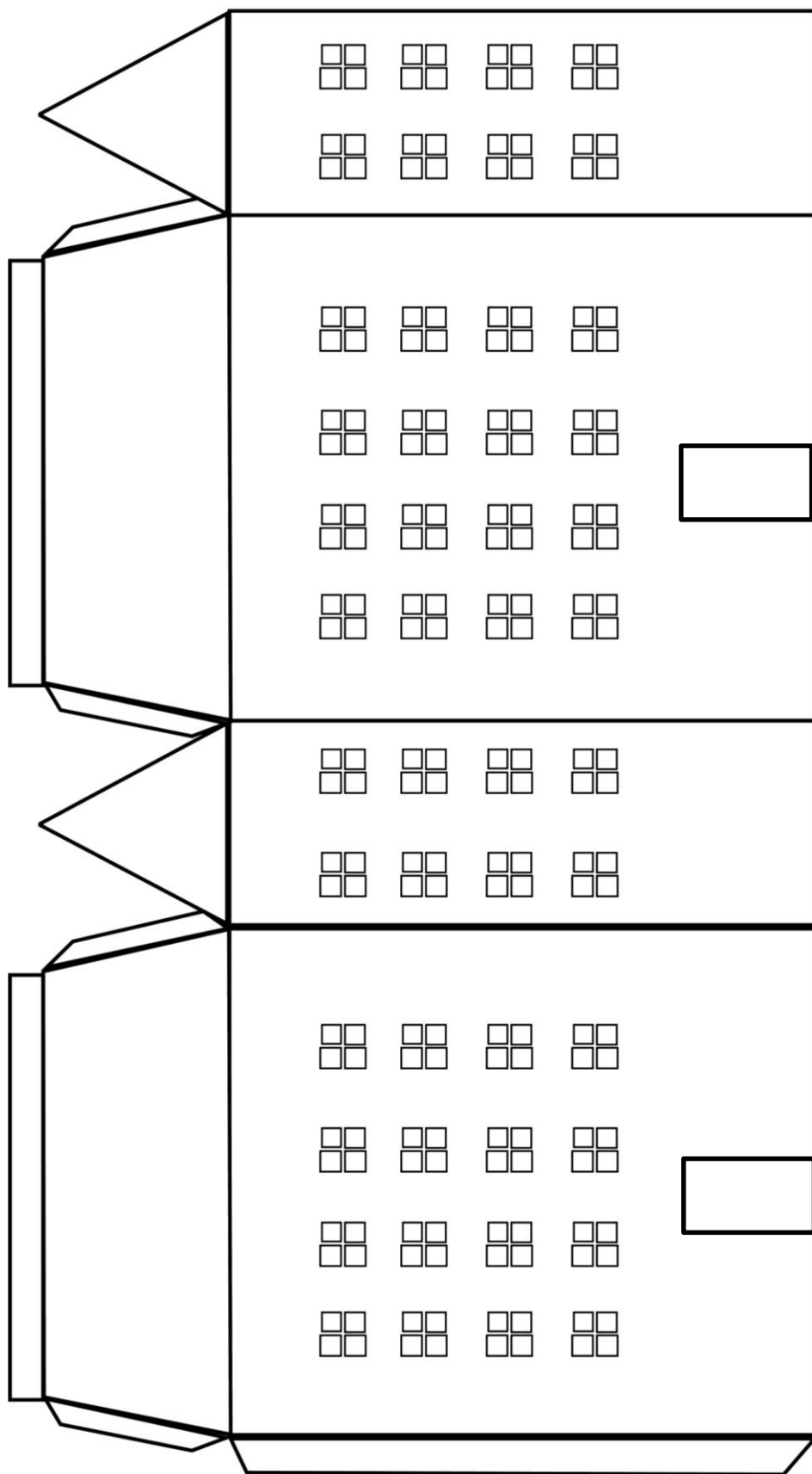


Obr. 346

Apartment Blocks Part 2



Obr. 347



Obr. 348

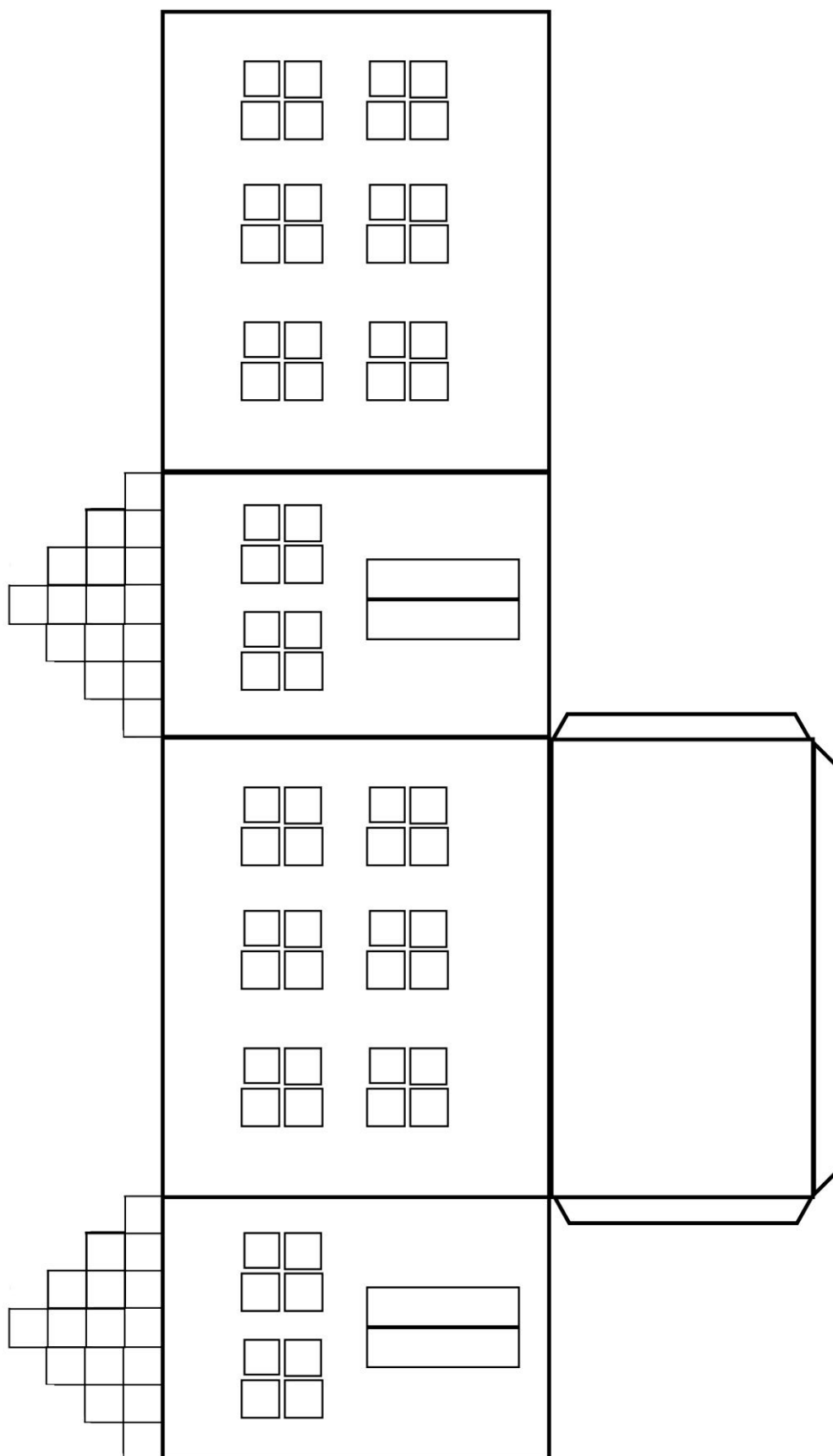


5: Ekopolis

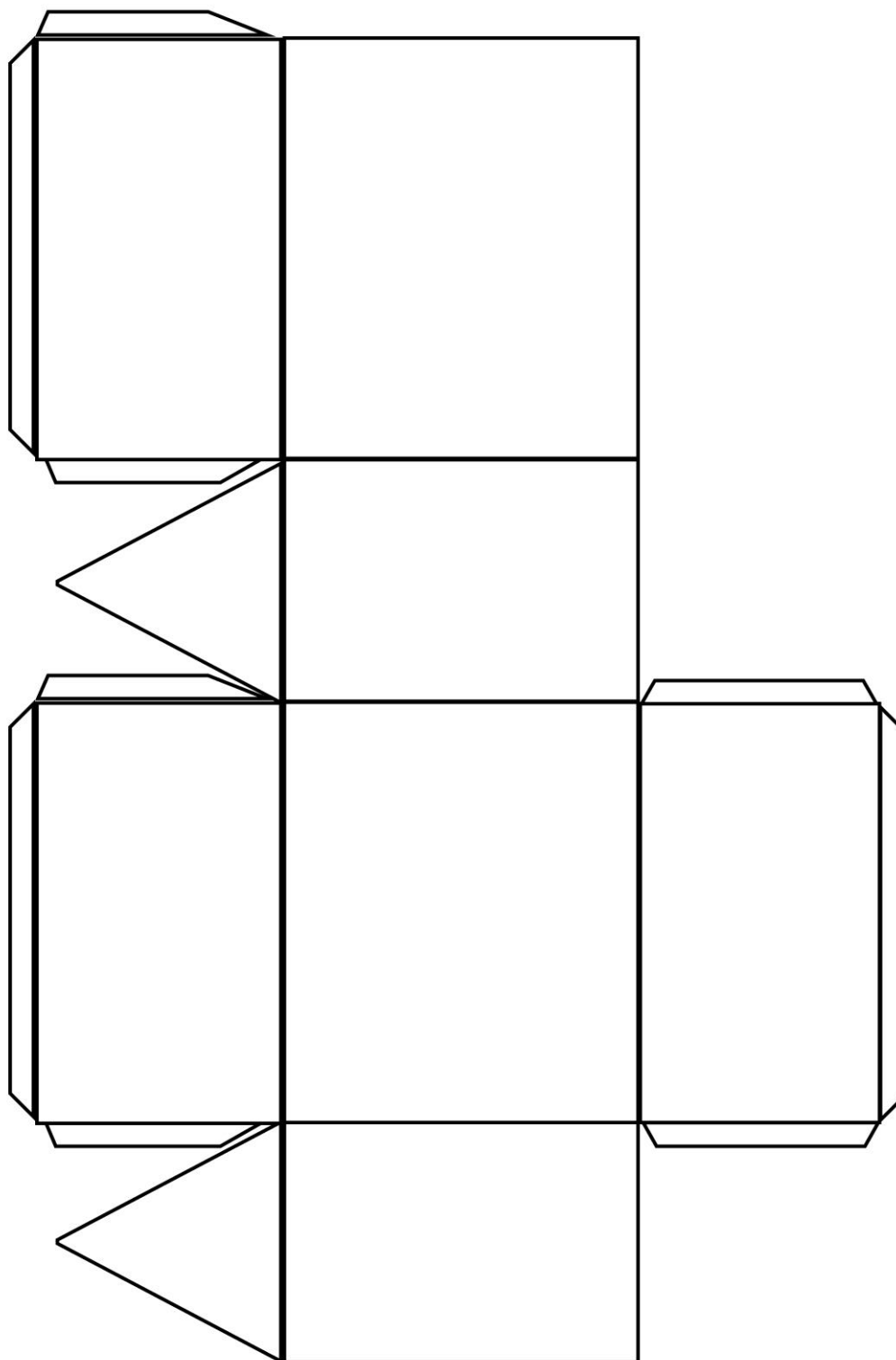
Moje rodné mesto

5c4.7:

Šablóny 3D-modelov



Obr. 349



Obr. 350

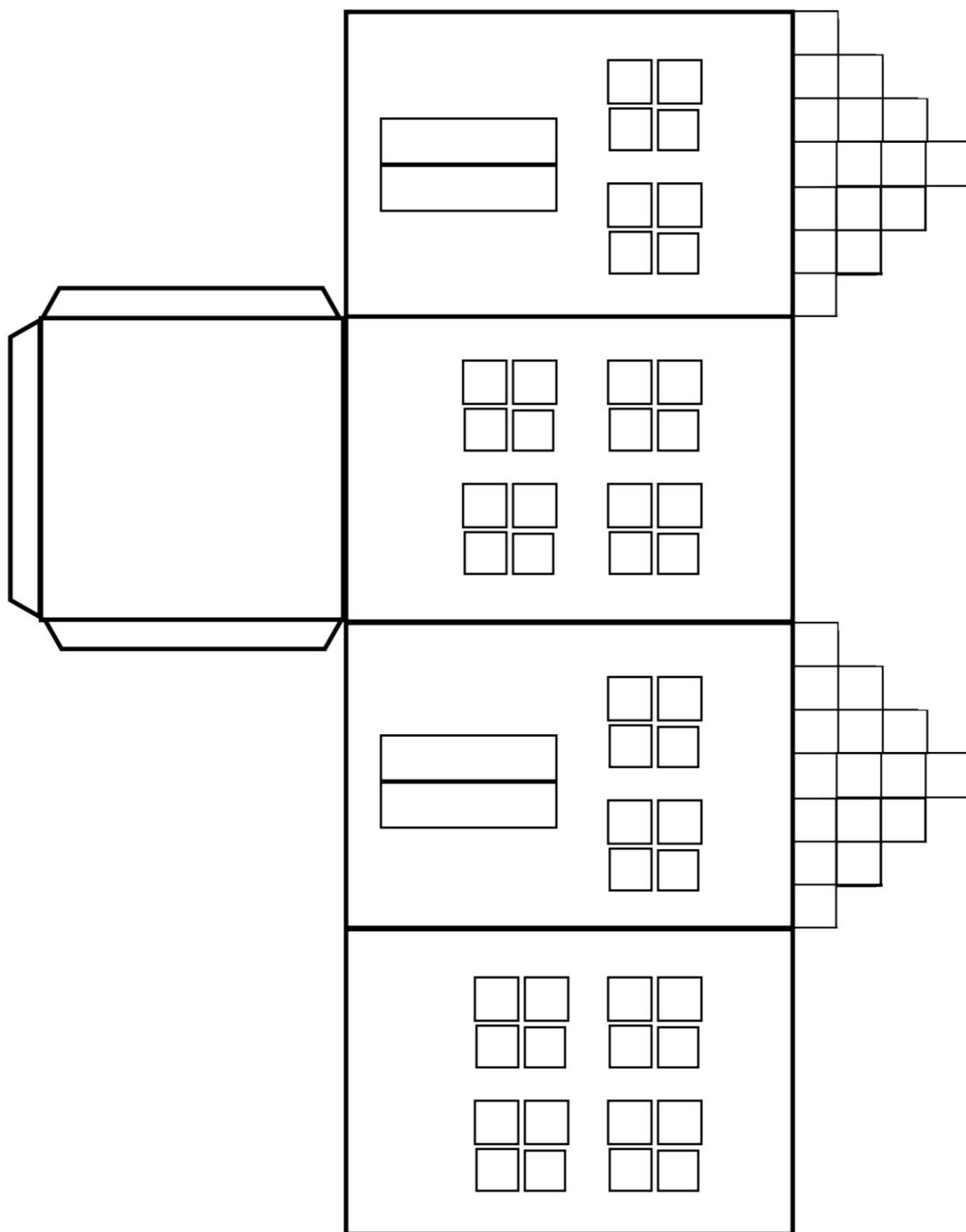


5: Ekopolis

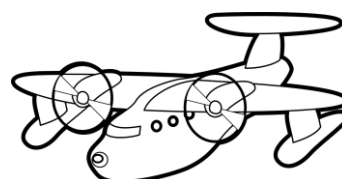
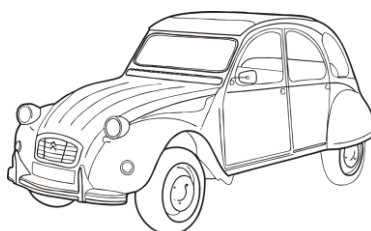
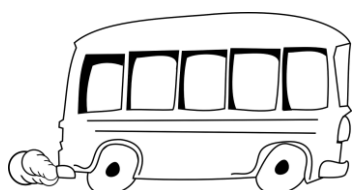
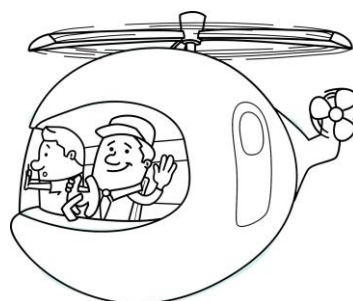
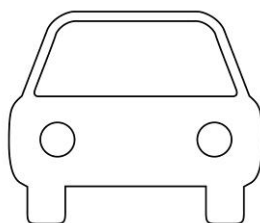
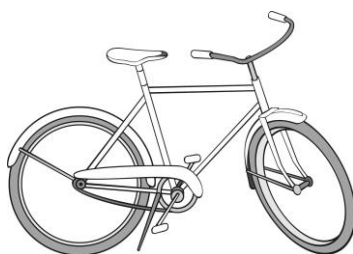
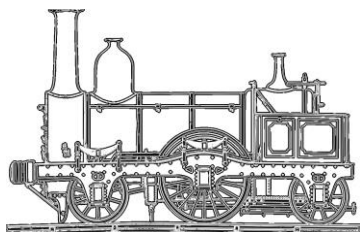
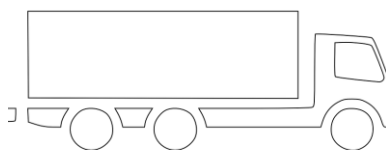
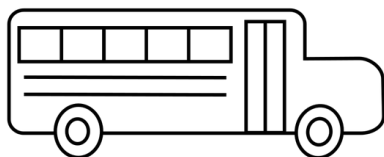
Moje rodné mesto

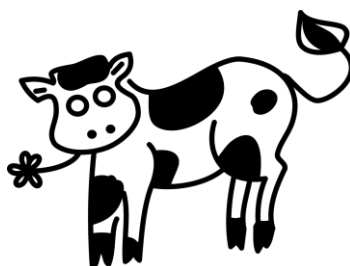
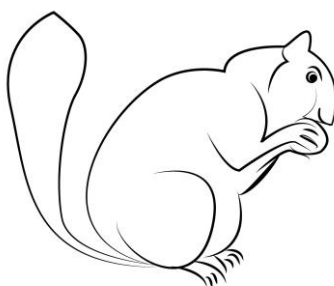
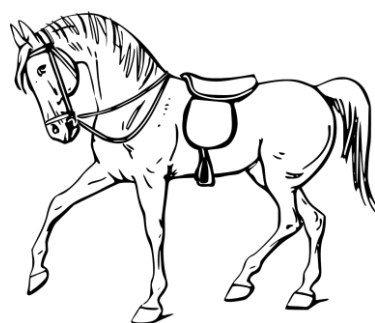
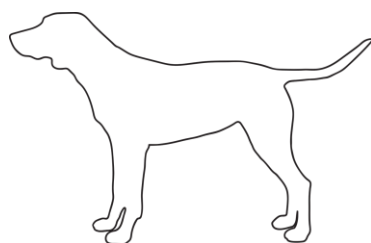
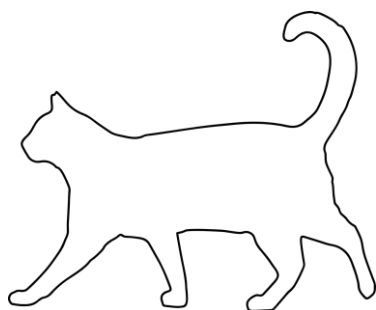
5c4.9:

Šablóny 3D-modelov



Obr. 351







5: Ekopolis

Starostlivosť o životné prostredie

5d1

Čo je to trvalá udržateľnosť?



Obr. 352

A čo trvalá udržateľnosť!

Vieš čo tieto anglické výrazy znamenajú?



Chod' na www.google.com/images a napíš nižšie uvedené slová!

Zisti, čo tieto slová znamenajú a prelož ich do svojho jazyka.

pollution _____

global warming _____

glacier _____

natural disaster _____

ocean _____

nature _____



Obr. 353



Obr. 354 76



Ekologická stopa



Prečítajte si tento text o ekologickej stope!

Rozumiete všetkým slovám? Rozumiete o čom je ekologická stopa? Spýtajte sa učiteľa, ak potrebujete pomoc. 😊

The **Ecological Footprint** tells you how much productive land and water you use. Ecological Footprints can be calculated for individuals like you, communities, and even countries. We use natural resources when we consume, pollute, and throw away garbage. If the Ecological Footprint shows that more natural resources are used than the Earth supplies, then this is not a sustainable lifestyle. It is very important for all of us on the Earth to live a sustainable lifestyle in order to leave the planet in good shape for future generations to enjoy and prosper!



Obr. 355

Pozrite sa na tieto obrázky.

Porovnajte ich s tým, čo ste napísali na posledný hárok. (Úloha 4a1)



wood and paper



settlement



food & seafood



energy for transport



People consume a lot of this resources and consequently produce a lot of waste





Ekologická stopa

2/3



„Čo je trvalo udržateľný životný štýl?“ – prečítajte si text a uistite sa, že rozumiete o čom je trvalo udržateľný životný štýl. Ak je to potrebné, poproste o pomoc svojho učiteľa.



Now, you have the opportunity to make sustainable decisions in your life. For each category – **food, housing, consumption, and transportation** – you can decide which choice is **more sustainable**. Give reasons for your choice and discuss your answers in class.



Obr. 356



Obr. 357

Ktoré z týchto možností využívajú viac prírodných zdrojov?

Ktoré z nasledujúcich možností sú viac trvalo udržateľné a prispievajú v menšej miere k ekologickej stope?

Povedzte 5 dôvodov, prečo ste si vybrali práve tieto možnosti!

FOOD



eating locally grown vegetables

1



eating seafood from abroad

HOUSING

2



living in a house



living in an apartment building



5: Ekopolis

Starostlivosť o životné prostredie

5d2.3

Čo je to ekologická stopa?

3/3

CONSUMPTION

3



Put all your waste into one container



separate and recycle your waste

TRANSPORTATION

4



taking the bus



going by car



going by train



going by bike



5: Ekopolis

Starostlivosť o životné prostredie

5d2.4

Čo je to ekologická stopa?



Znižovanie nášho vplyvu

The **United Nations** is an organization, where a lot of countries all over the world are part of. Right now it's **193** countries. They are working together to **ensure peace, to promote human rights and protect the environment** all over the world.



In 2015 the **United Nations** agreed on **17 goals**, which each country wants to contribute to achieve globally – the goals are called The **Sustainable Development Goals**. With these goals we want to achieve, that there are no people anymore that are hungry, that there is no poverty anymore, that people are healthy and do have good jobs, that our cities and places are sustainable, that everyone has the same rights and no one is discriminated and that our nature is protected so that it's still in a shape like we know it today.



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



What are the goals about?



5: Ekopolis

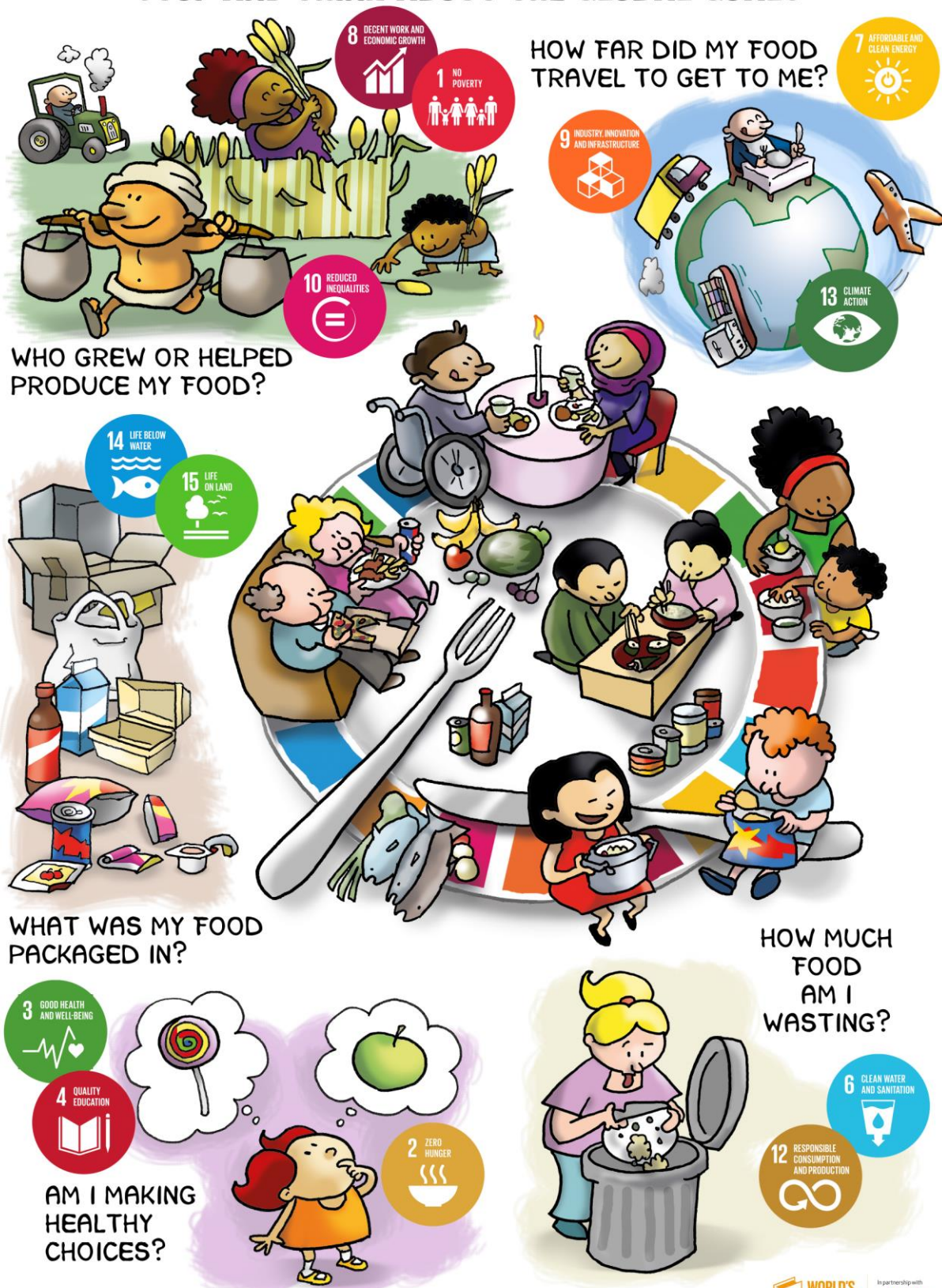
Starostlivosť o životné prostredie

5d2.5

Čo je to ekologická stopa?

WHAT'S ON MY PLATE?

STOP AND THINK ABOUT THE GLOBAL GOALS



WHAT CAN I DO DIFFERENTLY? WHO CAN I TELL?



5: Ekopolis

Starostlivosť o životné prostredie

5d2.6

Čo je to ekologická stopa?

6 Ways to SAVE Water!



Obr. 359

Don't play with the water!



Obr. 360

Close the tap!



Obr. 361

If it's yellow, let it mellow!



If it's brown, flush it down!



Obr. 362



Share a bath with someone.



Obr. 363

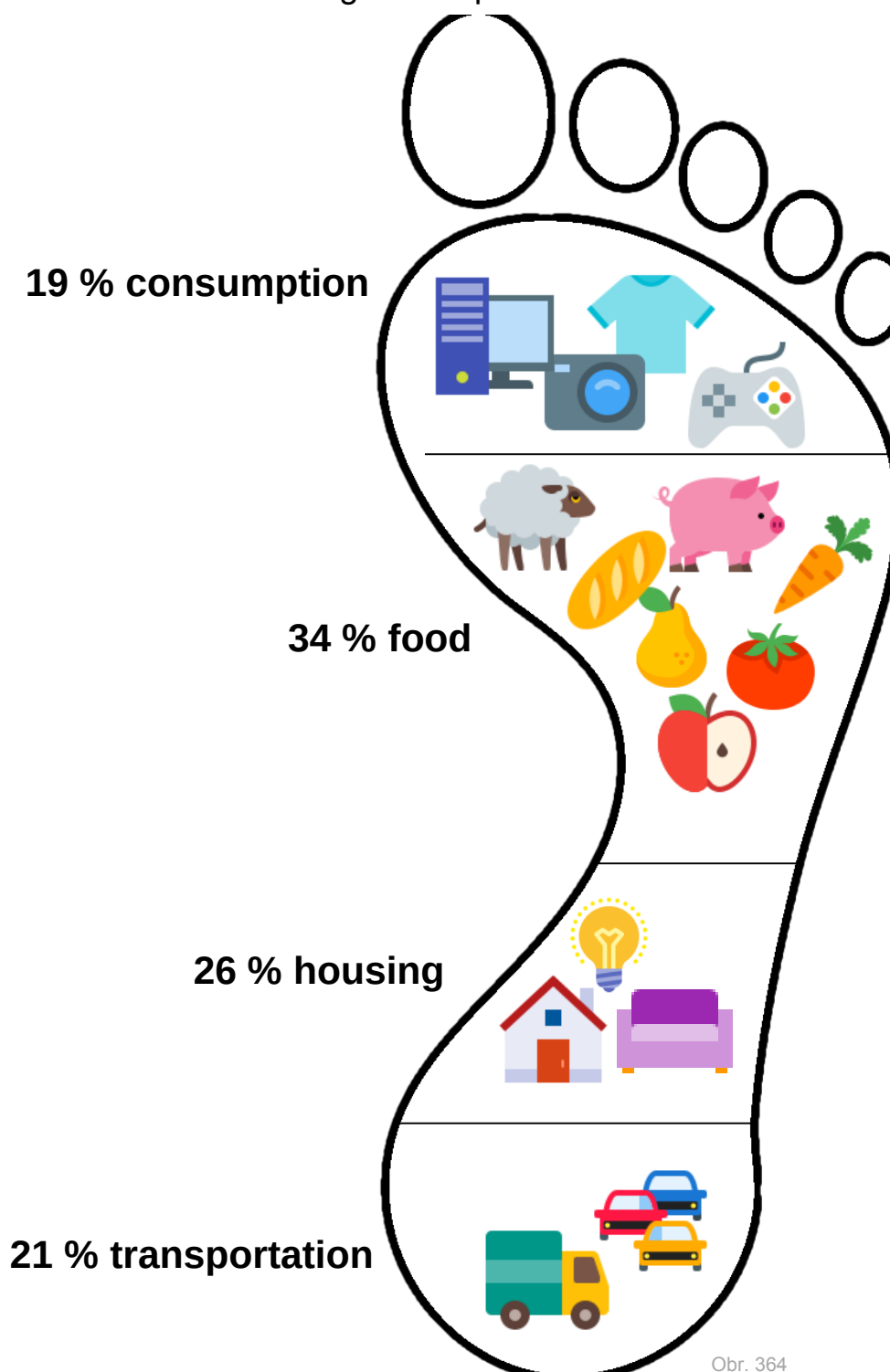
Use only as much water as you need.



Ekologická stopa



K prežitiu potrebujeme jedlo, prístrešok (úkryt) a teplo (v niektorých geografických oblastiach). Ekologické zdroje našej planéty nám pomáhajú uspokojovať tieto potreby. Ale koľko ekologických zdrojov spotrebujeme? Ekologická stopa nám na túto otázku dáva odpoveď.



Obr. 364



Obr. 365



Obr. 366

Dobrá vs. zlá ekologická stopa

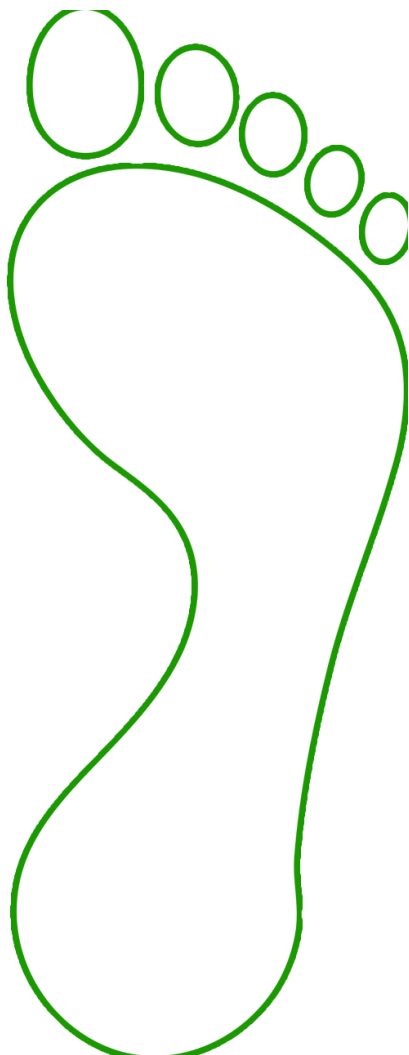


Už ste sa **naučili dost'** o trvalo udržateľnom životnom štýle a o tom, čo je to ekologická stopa. Vedeli by ste povedať ako vyzerá **dobrá vs. zlá ekologická stopa**? Napíšte príklady dobrých a zlých aktivít a zdrojov do príslušnej stopy, zahrňujúc všetky štyri oblasti: **jedlo, spotreba, preprava a bývanie**.



Obr. 367

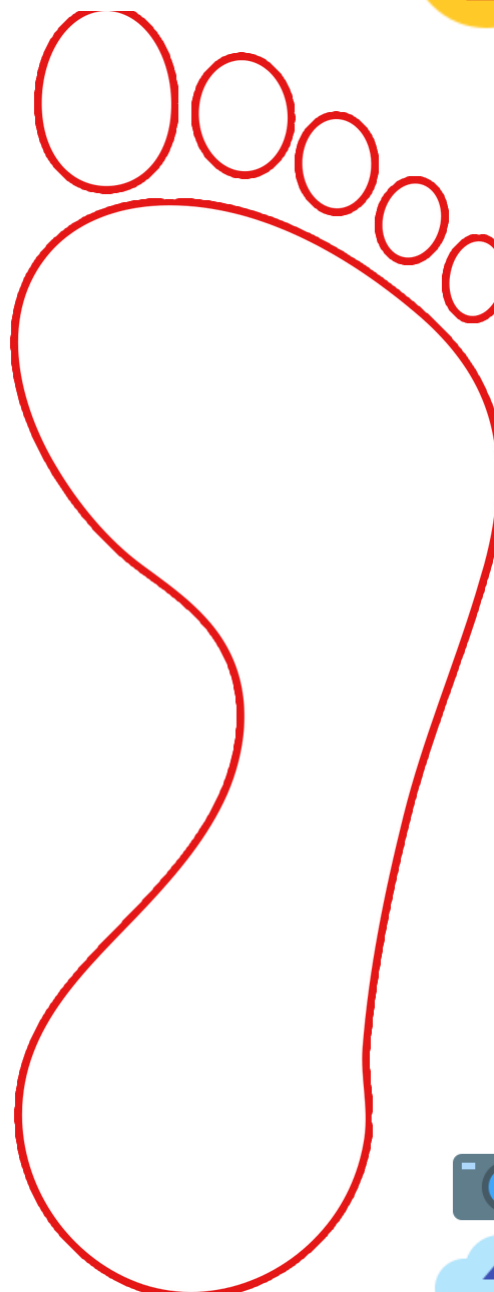
malá = dobrá stopa



veľká = zlá stopa



Obr. 368



Obr. 369



Obr. 370



Obr. 371

ODPAD

1/4

ODPAD má **NEGATÍVNY DOPAD** naše **ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**, na **ĽUDÍ** a na **ZVIERATÁ!**

Keď sa vyprodukuje veľa odpadu, je to zlé pre pôdu, vzduch, vodu, zvieratá, ako aj ľudí – voláme to **ZNEČISTENIE**.

**POLLUTION**

Obr. 372



Aby sme pomohli nášmu životnému prostrediu, ľuďom aj zvieratám, je potrebné produkovať menej odpadu!

Existujú tri spôsoby, ako to dosiahnuť:

1. Redukovať odpad
2. Znovu použiť odpad
3. Recyklovať odpad



Obr. 373





Obr. 374

ODPAD

2/4

1. REDUKOVAŤ ODPAD

= produkovať menej odpadu – takže POVEDZTE NIE ODPADU ešte na úplnom začiatku!

Povedali ste: „Nie, ďakujem“, keď vám ponúkli igelitovú tašku v obchode? To je **redukovanie** odpadu.



Zoberte si so sebou vlastnú tašku, keď nakupujete jedlo, oblečenie...!

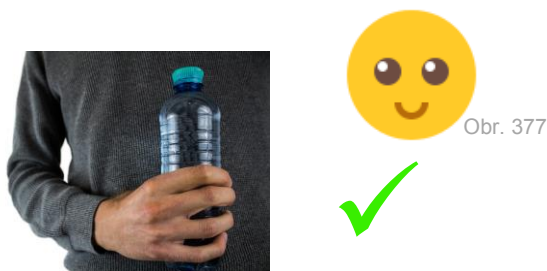


Neberte si z obchodu igelitové tašky!

2. ZNOVU POUŽIŤ ODPAD

= použiť vaše veci/odpad znovu!

Použili ste niekoľkokrát plastovú fľašu na pitie? To je **opätovné použitie**.



Použite svoju plastovú fľašu viac ako jedenkrát! Opäť ju naplňte!



Nevyhadzujte ju. Môžete ju znovu použiť!



Obr. 379

ODPAD

3/4

3. RECYKLOVANIE ODPADU

Vložili ste prázdnu plastovú fľašu do recyklačnej nádoby? To je **recyklovanie**.



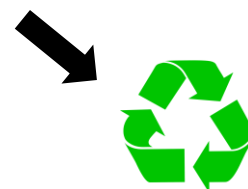
Obr. 380



Obr. 381



Keď uvidíte recyklačnú nádobu (= nádobu s **recyklačným symbolom**), znamená to, že tento odpad je znova spracovaný na výrobu nových produktov.



Ale aby ste mohli recyklovať odpad, musíte najprv **separovať odpad!**

Lebo...

- iba plechovky môžu byť spracované na opätovnú výrobu plechoviek!
- iba sklo môžu byť spracované na opätovnú výrobu skla!
- iba plasty môžu byť spracované na opätovnú výrobu plastov!





5: Ekopolis

Starostlivosť o životné prostredie

5d3.4

Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať

Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať



4/4

Ktorý materiál je recyklovateľný?

Ktoré veci patria do ktorého kontajneru?

Vyfarbte kontajnery správnymi farbami!



Obr. 382



Obsah:



Obsah:



Obsah:



Obsah:



Obr. 383



Obr. 384

88



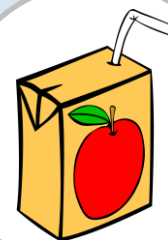
5: Ekopolis

Starostlivosť o životné prostredie

5d3.5

Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať

Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať





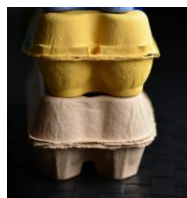
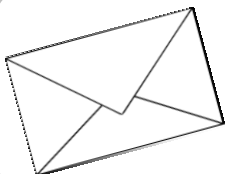
5: Ekopolis

Starostlivosť o životné prostredie

5d3.6

Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať

Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať





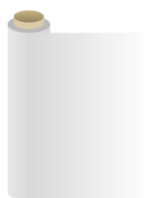
5: Ekopolis

Starostlivosť o životné prostredie

5d3.7

Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať

Redukovať, Znovu použiť, Recyklovať





Pretože vlastnoručná výroba je úžasná!

1

Váš vlastný kvetináč

Založte si vlastnú záhradu s týmito kvetináčmi a naučte sa ako rastie jedlo a ako môžete recyklovať obaly od vajíčok. Sledujte, ako semienka klíčia!

Materiál

- Spodná časť obalu od vajíčok
- Záhradná zemina
- Rýchlo rastúce semená rastlín, kvetov alebo byliniek

Inštrukcie

- Vytvorte malú dierku v spodnej časti každého otvoru pre vajíčka (kvôli drenáži).
- Vyplňte každý otvor pre vajíčko asi do $\frac{3}{4}$ záhradnou zeminou.
- Zasadte do každého otvoru semienko.
- Polejte ich, položte na slnečné miesto & pokračujte v zalievaní. Pozerajte sa, ako rastliny rastú! (Neskôr ich bude treba presadiť do záhrady alebo väčších kvetináčov, keď prerastú svoje súčasné kvetináče.)
- Uistite sa, že máte kvetináče niečím podložené, aby ste vedeli zachytiť vodu, ktorá pretečie obalom od vajíčok.



Obr. 387



Obr. 388



Obr. 385

- Po skončení **odfotíte** svoju vlastnoručnú výrobu a fotku nahrajte.



Obr. 386



2

Tetra Pak Peňaženka

Premeňte Tetra Pak (z mlieka, džúsu, atď.) na peknú peňaženku.

Materiál

- Obal Tetra Pak (z mlieka, džúsu)
- Obojstranná lepiaca páska
- Nejaká látka na dekoráciu (v prípade záujmu)

Nástroje:

nožnice, ceruzka, pravítko.



Obr. 389

Pozrite si nasledovné DIY YouTube videá, aby ste sa naučili, ako sa taká peňaženka vyrába a vyskúšajte si to sami!



<https://www.youtube.com/watch?v=ge3kZ42Saqw>

https://www.youtube.com/watch?v=_GvqcAglXc8

3

Umelecké dielo z novín

Umelecké dielo z novín môže vyzeráť veľmi vkusne alebo ako vintage. Poskytuje skvelú možnosť pre deti všetkých vekových kategórií vyjadriť sa kreatívne bez miňania veľkého množstva peňazí.

Materiál

- Kartón (ak je to možné)
- Tvrdý papier (najlepšie čierny)
- Obyčajný papier (biely)
- Noviny
- Lepidlo



Obr. 390



Obr. 391

Inštrukcie

- Prilepte čierny tvrdý papier ku kartónu, aby sa spevnil.
- Načrtnite si svoje umelecké dielo na obyčajný biely papier. Použite jednoduché motívy, ako napríklad listy, konáre, motýle, kvety, atď. Použite obrázok ako predlohu. Vyrežte jednotlivé časti z papiera a položte ich na noviny. Aby ste ich spevnili, prilepte ich spolu a opäť ich vyrežte.
- Teraz prilepte novinové ornamenty na čierny tvrdý papier. Zarámujte ho a máte pozoruhodný umelecký výtvor.

Nasledujúce hárky s
VÝSLEDKAMI majú byť
pridané ako PRÍLOHA k
príručke pre učiteľov
EKOPOLIS boxu!



5: Ekopolis

Topic: My home town

5c1.1:

Brainstorming – On my way to school (SOLUTION)



Obr. 8

Vocabulary master! Write the correct English terms, stated below on the lines beneath the pictures! **Hint:** Cross out the words you already used 😊



Obr. 9

vegetables



Obr. 10

trees



Obr. 11

flowers

**LIVING
ENVIRONMENT**



Obr. 12

animals



Obr. 13

people

**WHAT IS OUR
NATURAL
ENVIRONMENT?**

Everything living or non-
living that is natural in our
surrounding



Obr. 14

water



lakes



Obr. 15

sun



Obr. 16

mountains



Obr. 17

clouds



Obr. 18

rivers



Obr. 19

soil

**NON-LIVING
ENVIRONMENT**



Obr. 20



Obr. 21

95



Box: EKOPOLIS

Topic: Introduction

Task 5a0.3

Our man-made environment - SOLUTION



Obr. 22

Vocabulary master! Write the correct English terms, stated below on the lines beneath the pictures! **Hint:** Cross out the words you already used 😊



Obr. 23

bridge



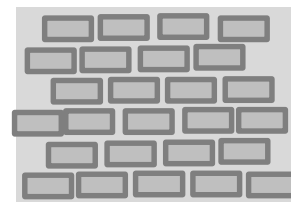
Obr. 24

books



Obr. 25

city



wall



Obr. 26

slide

WHAT IS OUR MAN-MADE ENVIRONMENT?

Everything in our surrounding
that is created by people
rather than by nature



Obr. 27

mosque



Obr. 28

boat



Obr. 29

electricity



Obr. 30

clothes



Obr. 31

buildings/houses



Obr. 32

vehicles



Obr. 33

soccer ball



Obr. 34

street



Obr. 35

factory



Obr. 36



Obr. 37



Box: EKOPOLIS

Topic: Building tiles and Vocabulary

Task 5a2.1:

Getting to know the 3 Color concept - SOLUTION

Obr. 84

Ekopolis Getting to know...

THE RED BUILDING TILES:

Transportation

➤ Connect the pictures with the correct building tiles!

= people go here to travel from one place to another



Obr. 85



Obr. 86



Obr. 87



Obr. 88



Obr. 89



Obr. 90



Obr. 91



Obr. 92



Obr. 93



Obr. 94



Box: EKOPOLIS

Topic: Building tiles and Vocabulary

Task 5a2.2:

Getting to know the 3 Color concept - SOLUTION

Obr. 96

Ekopolis Getting to know...

THE RED BUILDING TILES:

Food & Drinking

➤ Connect the pictures with the correct building tiles!

= foods and drinks are produced in these places



Obr. 95

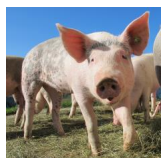
Input



alive



dead



Obr. 97



Obr. 98



Obr. 99

Output





Obr. 100

Ekopolis Getting to know...**THE RED BUILDING TILES:**

1/2

Factories

➤ Connect the pictures with the correct building tiles!

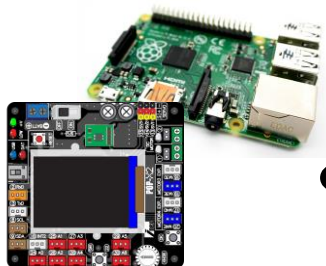
= different products are produced in these buildings



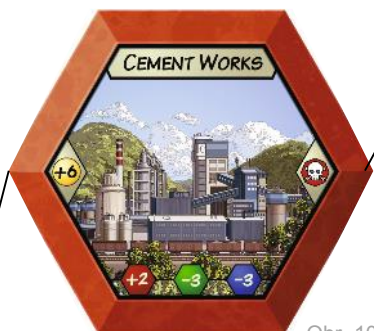
Obr. 105

Input

Obr. 107



Obr. 101



Obr. 102



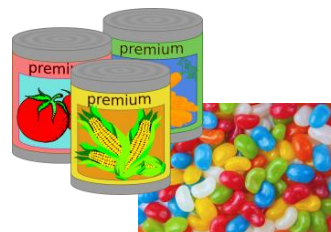
Obr. 103



Obr. 104

Output

Obr. 106





Obr. 108

Getting to know...

THE RED BUILDING TILES:

Factories

2/2

➤ Connect the pictures with the correct building tiles!



Obr. 113

Input

Output



Obr. 109



Obr. 110



Obr. 111



Obr. 112





Obr. 114

Ekopolis Getting to know...

1/2

THE RED BUILDING TILES:**Energy Generation**

➤ Connect the pictures with the correct building tiles!

= energy, electricity
and heat are
generated in these
buildings



Obr. 118

Input

Obr. 115



Obr. 116



Obr. 117

Output

Obr. 119



These 3 ways to generate energy are
bad for the environment, because:



Obr. 120

➤ they pollute
our air

Obr. 121

➤ they pollute
our water

Obr. 122

➤ Animals and
plants die

Obr. 123

➤ people get
sick



Obr. 124
Ekopolis Getting to know...

THE RED BUILDING TILES:

Energy Generation

2/2



Obr. 125

Good news!

Energy and Electricity can also be generated in ways, that are not so bad for our environment:



Obr. 126

- Connect the left pictures (Input) with pictures in the middle!

Input



Obr. 127



Obr. 128



Obr. 130



Obr. 140



- **Air is less polluted**

- **Water is less polluted**



Obr. 141



Output



Obr. 129



- **Animals, plants and people are doing better**



Obr. 142

Ekopolis

Getting to know...

THE BLUE BUILDING TILES:

FOR LIVING



Obr. 148

➤ Connect the pictures with the correct building tiles!

= these buildings are peoples homes. People live there.



Obr. 143



Obr. 144



Obr. 145



Obr. 146



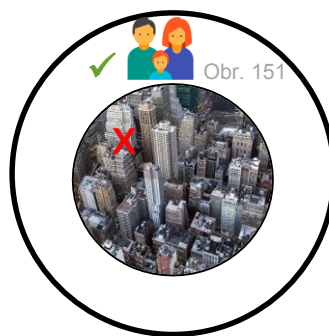
Obr. 147



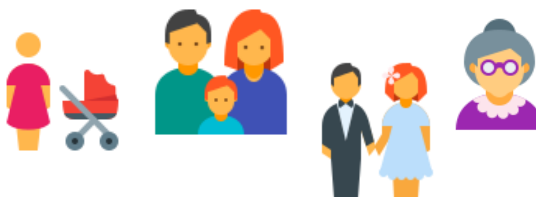
Obr. 149



Obr. 150



Obr. 151



Obr. 152



Obr. 153



Box: EKOPOLIS

Topic: Building tiles and Vocabulary

Task 5a2.8:

Getting to know the 3 Color concept - SOLUTION

Ekopolis

Obr. 154

Getting to know...

THE BLUE BUILDING TILES:

SERVICES



➤ Connect the pictures with the correct building tiles!

= these buildings all have a special purpose and everybody can go there (e.g. for learning, buying food, working etc.)

Obr. 161



Obr. 155



Obr. 156



Obr. 157



Obr. 158



Obr. 159



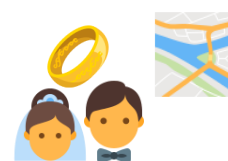
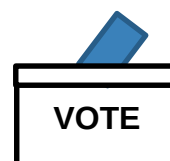
Obr. 160



Obr. 162



Obr. 163



Obr. 164



Obr. 165



Obr. 166

Ekopolis

Getting to know...

THE BLUE BUILDING TILES:

FREETIME



- Connect the pictures with the correct building tiles! = people go there to have fun, go shopping, do sports..
- Freetime** is the time you have left, when you don't need to work, go to school or sleep.

Obr. 171



Obr. 167



Obr. 168



Obr. 169



Obr. 170



Obr. 172



Obr. 173



Obr. 174



Obr. 175





Obr. 176

Getting to know...

THE GREEN BUILDING TILES:

Obr. 183



- Connect the pictures with the correct building tiles! = these building tiles include places in the nature to have a rest, enjoy the nature, go for a walk, spend the freetime



Obr. 177



Obr. 178



Obr. 179



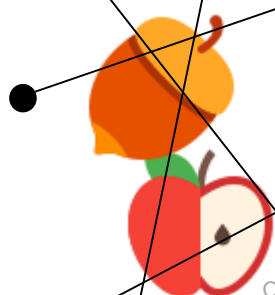
Obr. 180



Obr. 181



Obr. 182



Obr. 184



Obr. 185



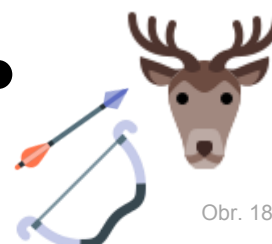
Obr. 186



Obr. 187



Obr. 188



Obr. 189



Box: EKOPOLIS

Topic: Building tiles and Vocabulary

Task 5a2.11:

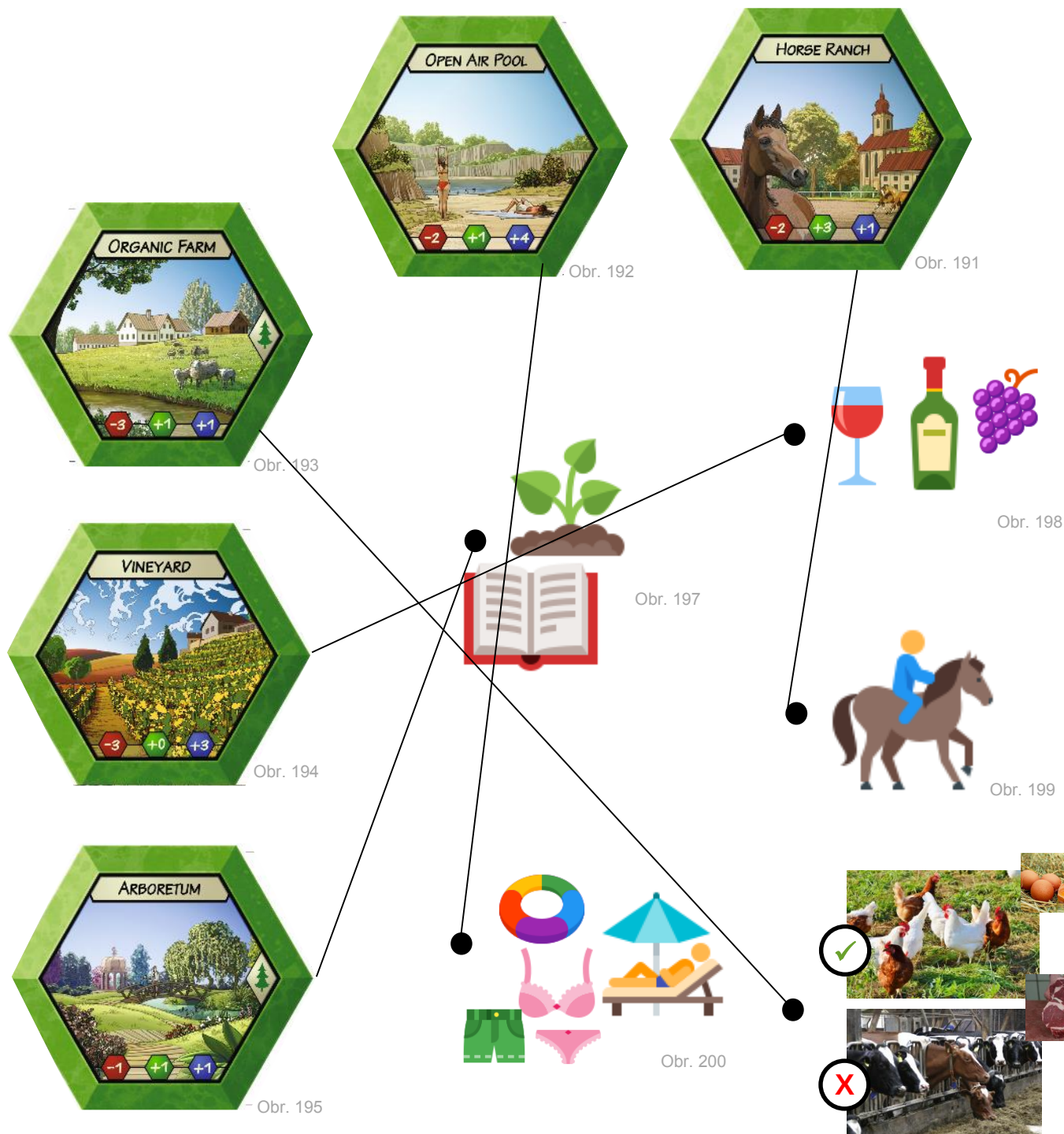
Getting to know the 3 Color concept - SOLUTION

Ekopolis Obr. 190 Getting to know...

THE GREEN BUILDING TILES:



- Connect the pictures with the correct building tiles! = these building tiles include places in the nature to have a rest, enjoy the nature, go for a walk, spend the freetime



Zdroje obrázkov sú uvedené v zozname obrázkov.



Box: EKOPOLIS

Topic: Play the Game

Task 5b1.1:

Who is a Mayor? - SOLUTION

So, before we play



Obr. 210

we need to find out....

Who is a MAYOR and what exactly is his job?

➤ **Watch this video:** <https://www.youtube.com/watch?v=EcEJNu3NnYk>



Obr. 211

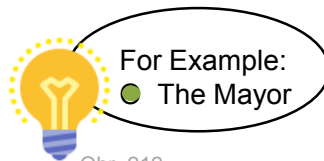
Is it true what
the kids are
saying?



➤ **Answers the question:**

1. Who is the head of a city?

- ☒ The Mayor
- ☐ My father



Obr. 212

When you have all
the answers, take a
photo and upload it
here.

Obr. 215



Obr. 216

2. How does a person become a mayor?

- ☒ People living in the city can vote who they want to have as mayor
- ☐ When a person wants to be a mayor he is the mayor

3. Whose job is it?

a) Making laws:



- ☒ Mayor
- ☐ Teacher

b) Finding someone
who collects waste
from
houses:



- ☒ Mayor
- ☐ Waste/Garbage Man

d) Tell people that they
drive too slow/fast



- ☐ Mayor
- ☒ Police

c) Checking
everyone's
waste:



- ☐ Mayor
- ☒ Waste/Garbage Man

c) Giving money to
build streets

- ☒ Mayor
- ☐ Worker who builds a street

d) Controlling every
stoplight



- ☐ Mayor
- ☒ Traffic Centre

d) Make the city a nice
place for everyone
living here

- ☒ Mayor
- ☐ Teacher



Obr. 214

b) Decide on building
a school



- ☒ Mayor
- ☐ Worker who builds a house



Box: EKOPOLIS

Topic: My home town

Task 5c1.1:

Brainstorming – On my way to school - SOLUTION



Obr. 279

Vocabulary master! Write the correct English terms, stated below on the lines beneath the pictures! **Hint:** Cross out the words you already used 😊

1/2



Obr. 280

school



Obr. 281

family house



parc



Obr. 282

dog



post office



Obr. 283

tree



Obr. 284

cat



Obr. 285

post box



Obr. 286

flower



Obr. 287

park bench



forest



Obr. 288

bird



lake



Obr. 289

gas station



Obr. 290

rabbit



bus station



Obr. 291



Obr. 292



Box: EKOPOLIS

Topic: My home town

Task 5c1.2:

Brainstorming – On my way to school - SOLUTION



Obr. 293

Vocabulary master! Write the correct English terms, stated below on the lines beneath the pictures! **Hint:** Cross out the words you already used 😊

2/2



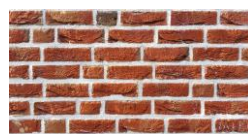
Obr. 294

bridge



Obr. 295

residential building



wall



Obr. 296

fire brigade



Obr. 297

traffic lights



kindergarden



Obr. 298

church



Obr. 299

tractor



Obr. 300

street sign



Obr. 301

bike



Obr. 302

sheep



Obr. 303

shop



cow



Obr. 304

street



farm



Obr. 305

car



Obr. 306



Obr. 307

Obr. č.	Vlastník obr.*	Zdroj	Posl. prístup
Obr. 1-7	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 8-21	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 22-37	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 38-53	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 54-56	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 57-67	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 68-74	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 75-77	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 78-83	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 84	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 85-92	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 93-94	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 95	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 96-99	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 100-104	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 105-107	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 108-112	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 113	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 114-117	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 118-123	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 124	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 125-141	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 142-147	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 148-153	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25

Obr. č.	Vlastník obr.*	Zdroj	Posl. prístup
Obr. 154-160	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 161-165	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 166-170	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 171-175	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 176-182	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 183-189	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 190-195	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 196-200	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 201-202	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 203	Flag Icons made by Freepik	www.flaticon.com	2018/04/25
Obr. 203	Building Tiles made by scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 204-205	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 206	Flag Icons made by Freepik	www.flaticon.com	2018/04/25
Obr. 206	Building Tiles made by scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 206	Background Photo by ckturistando on unsplash	https://unsplash.com	2018/04/25
Obr. 207-208	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 209	Flag Icons made by Freepik	www.flaticon.com	2018/04/25
Obr. 209	Building Tiles made by scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 210	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 211	CBC/Radio-Canada	https://www.youtube.com/watch?v=EcEJNu3NnYk	2018/04/25
Obr. 212-216	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 217-219	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 220-223	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 224	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25

Obr. č.	Vlastník obr.*	Zdroj	Posl. prístup
Obr. 225	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 226	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 227	Head in the Clouds - Consortium	own illustration	---
Obr. 228-229	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 230-231	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 232-234	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 235	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 236	Head in the Clouds - Consortium	own illustration	---
Obr. 237	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 238-241	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 242	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 243-250	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 251	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 252-256	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 257	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 258-261	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 262	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 263-268	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 269	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 270-273	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 274-278	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 279-311	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 312-314	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 315-316	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25

Obr. č.	Vlastník obr.*	Zdroj	Posl. prístup
Obr. 317-319	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 320-327	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 328	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 329-330	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 331	Rajiv Perera on Unsplash	https://unsplash.com	2018/04/25
Obr. 332	David Martin on Unsplash	https://unsplash.com	2018/04/25
Obr. 333	Head in the Clouds - Consortium	own illustration	---
Obr. 334	Nicolas Van Leek Wijck on Unsplash	https://unsplash.com	2018/04/25
Obr. 335	OpenStreetMap-Mitwirkende (ODbL)	www.openstreetmap.org/copyright	2018/04/25
Obr. 336-337	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 338	scio.cz	http://www.ekopolis.cz/	2018/04/25
Obr. 339-341	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 342	Kidspot	https://www.youtube.com/watch?v=ZpuUx2SSMa4	2018/04/25
Obr. 343	Nayan Mandal Production	https://www.youtube.com/watch?v=175LhvX0TgY	2018/04/25
Obr. 344	Pranali Patil	https://www.youtube.com/watch?v=175LhvX0TgY	2018/04/25
Obr. 345-351	Head in the Clouds - Consortium	own illustration	---
Obr. 352-357	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 358	World's Largest Lesson / Margreet De Heer	http://cdn.worldslargestlesson.globalgoals.org/2017/07/globalgoals_food.pdf	2018/04/25
Obr. 359-386	iOS icons by Icons8	https://icons8.com/ios-icons	2018/04/25
Obr. 387	Bernhard Hermant on Unsplash	https://unsplash.com	2018/04/25
Obr. 388	freestocks.org on Unsplash	https://unsplash.com	2018/04/25
Obr. 389	Autofritz	https://www.youtube.com/watch?v=ge3kZ42Saqw	2018/04/25
Obr. 390	Manolo Chretien on Unsplash	https://unsplash.com	2018/04/25
Obr. 391	Head in the Clouds - Consortium	own illustration	---