



Tatranskí rytieri zo 6. A
s krycím menom
Kamzíci



REALIZOVATEĽNÝ PROJEKT

vytvorenie popisného projektu
s cieľom zlepšiť životné prostredie

Organizátor projektu:



Hlavný partner projektu:



Spravidná správa: Sme žiaci 6.A – Tatranskí rytieri s krycím menom Kamzíci a chceli by sme realizačný projekt uskutočniť v areáli našej školy.

Popis miesta realizácie

Sme Základná škola v Levoči. Škola je krásna historická budova ako celá Levoča a má 120 rokov. Nachádza sa na území Levočských vrchov, ktoré sú bohaté na rozmanitú faunu a flóru, a tú by sme chceli priblížiť našim spolužiakom. Školu navštevuje 320 žiakov. Súčasťou nášho areálu je nevyužitá, alebo nevhodne využitá trávnatá plocha. Na nej by sme chceli vybudovať náučné plochy, oddychové zóny, zóny so náučno-zábavnými aktivitami. Na priložených fotografiách vidieť súčasný stav okolia školy.

Súčasný stav okolia školy:













Cieľ projektu:

Nakoľko sme škola s tradíciou víťazov hlavne v biologických súťažiach (vo všetkých kategóriách botanika, zoológia, geológia), chceli by sme aj u mladšej generácii (1. stupeň) prebudiť lásku k prírode a viesť ich k poznávaniu, ochrane a neviem k čomu.

Čiastkové ciele sme rozpísali do jednotlivých bodov

Veríme, že realizácia nášho projektu by bola impulzom na ďalšie zveľadňovanie areálu našej školy a prispela by k zvýšenému počtu ekologických aktivít na našej škole.

Ciele nášho projektu chceme dosiahnuť rekultiváciou časti trávnej plochy areálu školy.

AKO CHCEME ZMENIŤ SÚČASNÝ STAV:

1. naučiť žiakov správne separovať a recyklovať rôzne materiály:

Panel s časom rozkladu



Panel s informáciami ČAS ROZKLADU

Čas rozkladu jednotlivých komodít, ktoré obsahuje komunálny odpad vo voľnej prírode je rôzny. Tým, že sa zbavíme nepotrebných vecí vyhodnením do voľnej prírody, spôsobujeme nebezpečenstvo nielen obyvateľom, ale aj zvieratám vo voľnej prírode. Zaťažujeme a znečisťujeme prírodu, ktorá sa s rozkladom jednotlivých komodít musí popasovať niekoľko rokov a v mnohých prípadoch niekoľko storočí či tisícročí! To znamená, že značne negatívne ovplyvníme život nielen súčasných generácií, ale aj generácií, ktoré prídu po nás. To má značný vplyv na narušenie vízie **trvalo udržateľného rozvoja (TUR)**.

Ohryzok z jablka sa v závislosti od teploty a poveternostných vplyvov rozkladá **niekoľko týždňov**. Predstavuje jednu zložku biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu, ktorý môžeme zhodnotiť kompostovaním. V prípade chovu domácich zvierat môžeme zužitkovať ohryzky z jablák pri kŕmení zvierat.



Noviny a časopisy predstavujú jednu zložku komunálneho odpadu, ktorá sa v súčasnosti separuje. V prírode dôjde k ich rozloženiu v priebehu **niekoľkých mesiacov**. Poveternostné vplyvy taktiež zohrávajú úlohu, ktorá má vplyv na dobu ich rozkladu. Separovaním papiera sa šetria primárne suroviny – drevo, neznečisťuje sa ovzdušie a šetria sa energie. Z vyseparovaného papiera sa vyrábajú obalové papiere, s ktorými sa stretávame v obchodných reťazcoch pri balení výrobkov alebo potravín. Taktiež sa tento papier využíva pri výrobe toaletného papiera a kartónov, ktoré pre svoju funkčnosť nevyžadujú vysokú kvalitu.



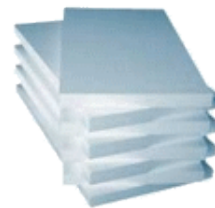
Hliníkové plechovky, ktoré tvoria značnú časť obalového materiálu hlavne pri nápojoch, predstavujú vo voľnej prírode nebezpečenstvo. Plechovky voľne poho-
dené v prírode sa rozkladajú približne **20 - 100 rokov**. Počas doby rozkladu môže
dôjsť aj k poraneniám zvierat alebo ľudí, ktorí navštívia prírodu za účelom oddy-
chu. Materiál, z ktorého je obal vyrobený, môže pri kontakte spôsobiť rezné rany,
dôsledkom čoho môžu byť nepríjemné bolesti a infekcie.



PET fľaše a **igelitové vrecká**, bez ktorých si výrobky v obchodných domoch ani nevieme predstaviť, sa v prírode rozkladajú približne **500 rokov**. Sú to výrobky antropogénneho charakteru, ktoré vo voľnej prírode nemajú svoje miesto, a preto je dôležité ich separovať a následne ďalej spracovávať. Recyklovaný PE – polyetylén je po spracovaní možné použiť na výrobu odpadových vriec a košov. Vyseparované PET fľaše sa vyčistia a rozomelú na malé kúsky. Potom sa roztavia a výsledkom sú vlákna na výrobu tkanín a nábytku. **Polystyrén** a jeho kompozity sú po polyetyléne (PE) a polypropyléne (PP) najmasovejšie vyrábané a používané polyméry. Z polystyrénu sa vyrábajú obaly na potraviny (tácky, tégly), predmety dennej potreby (kuchynský riad, hračky), predmety osobnej hygieny (hrebene, rukoväť zubných kefiek). Používa sa pri preprave nábytku, elektrospotrebičov (TV, rádiá ...) na zamedzenie nežiaduceho pohybu. Z toho vidíme, že sa s polystyrénom stretávame každodenne. Veľké zastúpenie získal ako tepelnoizolačný materiál, ktorým sa izolujú budovy.



Polystyrén ako odpadový materiál putuje často do spaľovní, kde pri spaľovaní unikajú do ovzdušia škodlivé látky alebo sa dostáva na skládky komunálnych odpadov, kde si poletuje, pretože je veľmi ľahký. Zabráňme vyhadzovaniu polystyrénu do prírody a na skládky odpadov, pretože k jeho rozkladu dôjde až za **1000 rokov**. Polystyrén môže byť spracovávaný technológiami používanými pri spracovávaní termoplastov, najmä vstrekováním a vytlačovaním podľa výsledného typu výrobku. Z hľadiska recyklácie je bezproblémový. Používa sa na výrobu nových výrobkov, výrobu polystyrénbetónu, na tepelnoizolačné zasypy alebo sa pridáva do záhradných substrátov. Z uvedeného vyplýva, že polystyrén je potrebné separovať, čím umožníme jeho ďalšie zhodnotenie.



Sklo patrí medzi veľmi dobre recyklovateľný materiál a vyhadzovaním do voľnej prírody spôsobujeme zaťaženie až na **4000 rokov**, kedy dochádza k jeho rozkladu. Do roku 2025 sa predpokladá kontinuálny lineárny nárast strednej dĺžky života pri narodení - u mužov 74,5 roka v roku 2025, u žien 80,5 roka v roku 2025. Keď porovnáme strednú dĺžku života s dobou rozkladu skla, čo je 4000 rokov, tak asi nemusíme vyjadrovať, koľko generácii bude ovplyvnených vyhodnotením sklenených obalov do voľnej prírody. Z vyseparovaného skla sa vyrábajú nové sklenené výrobky. Sklo sa rozdrví na malé črepiny a tavi sa. Šetria sa tým primárne suroviny a výrazne sa šetria energie.



Oblúbené žuvačky, ktoré sa po spotrebovaní vyhodnia do voľnej prírody, sa rozkladajú až **5 rokov**.



Panel s informáciami

AKO SPRÁVNE TRIEDIŤ ODPAD DO FAREBNÝCH KONTAJNEROV?

DO ZELENÝCH KONTAJNEROV

PATRIA: Nevratné obaly zo skla z alkoholických alebo nealkoholických nápojov, poháre, tabuľové sklo z okien a dverí (väčšie množstvo patrí na zberný dvor), sklenené črepy a pod.

NEPATRIA: Porcelán, keramika, drôtené sklo, autosklo, zrkadlá, TV obrazovky, pozlátené a pokovované sklo alebo technické druhy skla. Vratné fľaše vracajte späť do obchodu.

DO ŽLTÝCH KONTAJNEROV

PATRIA: Neznečistené stlačené alebo zošliapnuté PET fľaše z nápojov, plastové a mikroténové vrecká, baliace fólie, polystyrén, tégly z jogurtov, obaly z CD, obaly z pracích a čistiacich prostriedkov a kozmetiky.

NEPATRIA: Mastné obaly so zvyškom potravín, podlahové krytiny, novodurové rúrky, obaly z nebezpečných látok, ako napr. motorových olejov, farieb a pod.

NÁPOJOVÉ KARTÓNY V prípade, že sa vo vašej obci tieto obaly zbierajú, odhadzujte ich do kontajnerov alebo igelitových vriec podľa pokynov obce. Nápojové kartóny je potrebné pred ich vyhodnotením vypláchnuť a zmenšiť ich objem napr. zošliapnutím.

BIOODPAD

PATRIA SEM: Šupky, čajové vrecúška, ovocie, zelenina, odpad z verejnej zelene, listie, tráva, záhradný odpad.

NEPATRIA: Mäso, popol, stavebný odpad a pod.

DO ČERVENÝCH KONTAJNEROV

PATRIA: Kovové obaly, konzervy, kovové výrobky a súčiastky, alobal, nápojové plechovky. Triedia sa podľa pokynov obce/mesta.

NEPATRIA: Kovové obaly kombinované s iným materiálom, napr. tuby z krémov a pást. Mäkké vrecúška, napr. z kávy. Kovové obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok. Nadrozmerný kovový odpad je potrebné odnieť do zberní kovov, príp. do zberných dvorov.

DO MODRÝCH KONTAJNEROV

PATRIA: Noviny, časopisy, kancelársky papier, reklamné letáky, stlačené škatule, kartóny, papierové obaly, papierové tašky. V malom množstve aj papier s kancelárskymi sponkami alebo skartovaný papier.

NEPATRIA: Vázbové obaly kníh, mokrý, mastný alebo znečistený papier, asfaltový a dechtový papier, použité plienky a hygienické potreby, alobal, celofán a pod. Z papierového odpadu možno vyrobiť aj obaly na vajcia, kuchynské utierky, baliaci, toaletný papier, kartóny a iné papierové výrobky. Z 5 zaváracích pohárov môže byť sklenená váza na kvety, zo 670 hliníkových plechoviek sa môže stať rám na bicykel, z 2 nápojových kartónov sa dá vyrobiť 1m2 kuchynských utierok, 10 časopisov sa môže zmeniť na škatuľu na televízor, z 30-tich PET fliaš môže byť fleecová bunda.

Panel by sme osadili na toto miesto:



2. Prostredníctvom informačných panelov oboznámiť žiakov s faunou a flórou našej oblasti:



3. Naučiť žiakov rozpoznávať stromy nielen podľa listov, ale aj podľa kôry a ukázať, že každý strom má iné letokruhy:



4. Podporovať rozvoj pohybových aktivít žiakov v duchu hesla: V zdravom tele zdravý duch:

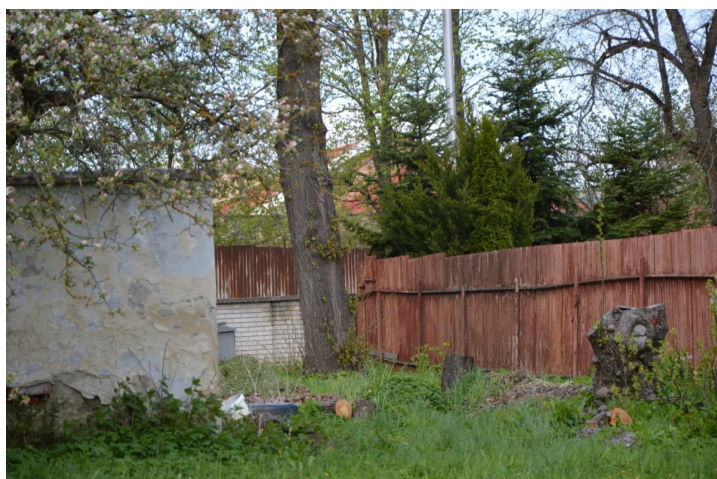
Zakomponovali by sme do toho aj upravený Kneippov chodník. Chodilo by sa po ňom naboso po rôznych materiáloch – šišky, kôra, kamienky... .

5. Vytvoriť kompostovisko:

Vytvorili by sme aj priestor pre kompostovisko. Kompost by sa potom využíval na prihnojovanie byliniek a zeleniny vo vytvorenom „fľaškovníku.“ Tie by potom mohli tety kuchárky využívať v školskej jedálni a tým zlepšiť a obohatiť náš jedálny lístok.

6. Skrášliť prostredie okolo školy:

K betónovému oploteniu by sme zasadili brečtan, ktorý plot postupne obrastie. Kovový plot by sme skrášlili zavesením odpadovej rúry, v ktorej by sa pestovali kvetiny, o ktoré by sa jednotlivé triedy starali.



7. Škola hrou:

Pre prvý stupeň by sme chceli vytvoriť prostredie, kde by mohli tráviť svoj voľný čas a tiež by sa aj niečo naučili. Starali by sa o kvetiny, bylinky a zeleninu.

Na toto miesto by sme osadili bludisko z trstia, v každej slepej uličke by bola tabuľka s opisom vybraného zvieratka alebo hmyzu, od toho najmenšieho po najväčšie. To by bolo v strede bludiska.



Ďalej by sme na tomto mieste pre nich vytvorili priestor pre hry.



Na výrobu hojdačiek by sa mohli využiť staré ovocné stromy, ktoré sú napadnuté chorobami a už nedávajú úrodu.



Namiesto nich by sa vysadili nové, zdravé stromy. Na stromy by sa pripevnili vtáacie búdky, ktoré by žiaci vyrobili z odpadového materiálu. V okolí stromov by bol hmyzí hotel, ktorý by slúžil na udržanie biologickej rovnováhy. Osadil by sa tam aj informačný panel s informáciami, aká búdka, s akým otvorom je vhodná pre ktorý druh vtákov. Taktiež by tu bola osadená „interaktívna“ tabuľa, na ktorej by žiaci mohli priradovať vtáčiky k správnym otvorom.

Všetko je rozkreslené na veľkom pláne a potom detailnejšie na malých výkresoch.

Všetci vieme, že najlepším spôsobom, ako môžeme pomôcť zachrániť našu planétu, je ušetriť energiu a zdokonaľiť spôsoby recyklácie a obnovenia materiálov na výrobu predmetov dennej potreby.

PREDBEŽNÁ CENOVÁ KALKULÁCIA PROJEKTU

názov produktu	cena za kus s DPH	počet kusov/balenie	cena spolu
Gutta Hobby sklo 0,2 cm transparentné 150 cm x 150 cm	12,99 €	5	64,95 €
Kremeňový štrk 16 mm - 25 mm svetlý (15 kg/balenie)	3,99 €	5	19,95 €
Drevený stĺp so špicou - impregnovaný, 1500 / 80 mm	4,80 €	10	48 €
Ľanový olej na drevo (1 l)	6,50 €	20	65,00 €
Skrutka do dreva RAPID 4x50	0,02 €	80	1,60 €
Skrutka do dreva RAPID 5x100	0,09 €	80	7,20 €
Forestina Substrát okrasné kvetiny	2,75 €	6	16,50 €
Mulčovacia kôra, 70l	3,85 €	3	11,55 €
Záhradnícky substrát, 70l	4,05 €	10	40,50 €
Netkaná agrotexília čierna 0,8x100m	20,70 €	4	82,80 €
Červený štrk - Láva 8-16mm (20 kg)	6,99 €	10	69,90 €
Dlažba 40x40x5 cm prírodná	1,39 €	50	69,50 €
Plastový obrubník Guttagarden	1,90 €	200	380 €
Spojovací materiál - klince, kotviace prvky	2,00 €	50	100 €
Ochranná impregnácia na drevo (1 l)	7,57 €	10	75,70 €
Doska debnenia smrek/jedľa hrubo rezaná 23 mm x 100 mm x 2000 mm	2,78 €	45	125,10 €
Doska debnenia hrubo rezaná smrek / jedľa - 120 mm x 50 mm - 2200 mm	21,70 €	10	217,00 €
Kontajner na komunálny odpad 1100 l FEREX	248 €	4	248 €
Palety šírka: 800mmvýška: 145mm	13,50 €	50	337,50 €
Farba na gumu exteriérová	5,65 €	10	56,50 €
Piesok do pieskoviska (20 l)	3,89 €	20	77,80 €
Okrasné kvetiny - petúnie (10 ks)	2,79 €	3	8,37 €
Okrasné kvetiny - muškáty	0,10 €	30	3 €
Zástena z rákosia Káva 1,5x5m	19,59 €	50	979,50 €
Plotové pletivo 1.5 x10 m	19,99 €	50	999,50 €
Viazací drôt Zn 1,4 mm rola 50 m	1,99 €	1	1,99 €
Sadenice ovocných stromov - jonathan	5,50 €	10	55 €
Sadenice brečtanu popínaveho	10,80 €	3	32,40 €
Ozdobné reťaze 3 mm	3,99	20	79,80 €
Lano (1m)	0,53 €	40	21,20 €

Kanalizačná rúra PVC 160x4.0x5000 SN4	23,40 €	4	93,60 €
Vrstvené lepené drevo SI 100 mm x 100 mm x 4000 mm smrek/jedľa	35,96 €	6	215,76 €
			4 605,17 €

Pri cenovej kalkulácii sme vychádzali z dostupných cenových ponúk a aktuálnych cien špecializovaných predajcov.

Použité obrázky: naše fotografie, fotografie nafotené ako inšpirácia na potulkách Slovenskom a obrázky stiahnuté z kreatívnych portálov.

