

Environmentálna výchova pre postihnutú mládež

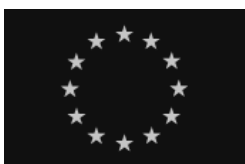
Vzdelávanie bez bariér I.

Manuál environmentálnych programov pre postihnutú mládež



Slovenská agentúra životného prostredia

Zostavili: RNDr. Soňa Bognárová, Slovenská agentúra životného prostredia
Mgr. Katarína Kosková, Slovenská agentúra životného prostredia
Mgr. Jana Šimonovičová, Slovenská agentúra životného prostredia
Mgr. Eva Vicenová, Partnerská škola pre telesne postihnutých na Mokrohájskej ulici, Bratislava
Prepress: Pavel Urva, Slovenská agentúra životného prostredia



Vyhlasenie



Tento materiál bol vypracovaný s finančnou podporou Európskej únie. Za obsah materiálu sú plne zodpovedné projektové tímy jednotlivých krajín participujúcich na projekte „Environmentálna výchova pre postihnutú mládež“

Tento materiál v žiadnom prípade neodráža postoj Európskej únie.

Predslov

Ako vyplynulo z výsledkov Svetového summitu v Rio dne Janeiro v roku 1992 a v Johannesburgu v roku 2002, trvalo udržateľný rozvoj sa stal kľúčovým globálnym cieľom a environmentálna výchova – alebo “výchova k trvalo udržateľnému rozvoju” bola označená za jeho rozhodujúci nástroj. Najviac, rok 2005 začal dekádu UNESCO Výchovy k trvalo udržateľnému rozvoju (ďalej „výchova k TUR“). V rámci výchovy k TUR je dôležitý nielen obsah toho, čo sa učí, ale rovnako dôležitý je i spôsob vyučovacieho procesu. Aby bola výchova k TUR efektívna, potrebuje podporiť rozvoj kritického myslenia a schopnosti rozhodovať, rovnako ako aj zapojenie študentov do rozhodovacieho procesu a poskytnutie priamej skúsenosti so životným prostredím.

V členských krajinách EU a v krajinách, ktoré vstúpili do EU len nedávno, zohrávajú vedúcu úlohu strediská environmentálnej výchovy a to v rozvoji inovatívnych prístupov a v poskytovaní efektívnej výchovy k TUR. Kvôli spôsobu, akým fungujú, je pre centrá jednoduchšie poskytovať vzdelávanie, ktoré podporuje osobný rozvoj ako pre školy. Čo je najdôležitejšie, môžu sa zamerať na praktické environmentálne projekty s miestnymi komunitami a pracovať vo vonkajšom prostredí, mimo tried. Takéto skúsenosti sú nie vždy prístupné v školskom kontexte.

Avšak, prístup mladých ľudí so zdravotným postihnutím do týchto stredísk je obmedzený. Mnohé zo stredísk nemajú vybavenie pre prácu s mladými postihnutými ľuďmi. Hoci po zavedení novej legislatívy EU budovanie štruktúry nebude problémom, väčšine stredísk chýba vhodné vybavenie a materiály pre vzdelávanie mladých postihnutých ľudí. Napríklad niektoré strediská majú vybudované jazierka s adaptáciou v takej výške, aby deti na vozíčkoch mohli sledovať rôzne ukazovatele kvality vody, alebo vydané vzdelávacie materiály v Braillovom písme určené pre zrakovo postihnutých mladých ľudí. V niektorých strediskách majú učiteľov, ktorí už majú skúsenosti s prácou s postihnutými mladými ľuďmi.

Výsledkom je, že len pár mladých postihnutých ľudí má prístup k dôležitej skúsenosti s efektívnym vzdelávaním k TUR v terénnom prostredí mimo školských tried. To znamená, že možnosti mladých postihnutých ľudí sú obmedzené a tým sú menej pripravení prispieť k procesu TUR ako aktívni informovaní občania zapojení do demokratického procesu.

Mladým postihnutým ľuďom je odoprený prístup k efektívnemu environmentálnemu vzdelávaniu nie pre ich telesné postihnutie, ale preto, že vzdelávacie prostredie okolo nich nie je organizované a riadené spôsobom, ktorý by im umožnil zohrať normálnu úlohu v spoločnosti. Tento manuál programov pomôže mladým postihnutým ľuďom objavovať ich vlastné prostredie.

Obsah

<i>Predslov</i>	1
<i>Obsah</i>	2
<i>Úvod k manuálu</i>	3
<i>Ako používať tento manuál</i>	5
<i>BULHARSKO</i>	9
<i>TALIANSKO</i>	27
<i>LOTYŠSKO</i>	47
<i>POLSKO</i>	63
<i>SLOVENSKO</i>	95
<i>VELKÁ BRITÁNIA</i>	115

Úvod k manuálu

Tento manuál programov je jedným z výstupov medzinárodného projektu na zlepšenie prístupu mladých postihnutých ľudí k environmentálnej výchove.

Ciele projektu sú:

- Zlepšiť prístup mladých postihnutých ľudí k efektívnej výchove k TUR.
- Vypracovať inovatívne vyučovacie a vzdelávacie prístupy k TUR vhodné pre mladých postihnutých ľudí.
- Vybudovať kapacitu vzdelávacích pracovníkov v strediskách environmentálnej výchovy, ktorí budú schopní pracovať s mladými postihnutými ľuďmi.
- Zvýšiť povedomie a porozumenie zdravých ľudí pre potenciál postihnutých ľudí ako aktívnych občanov.
- Zlepšiť integráciu mladých postihnutých ľudí do všeobecného vzdelávacieho procesu.
- Zlepšiť možnosti vzdelávania vo voľnom čase a riadenie zdrojov pre mladých postihnutých ľudí.
- Vymeniť si skúsenosti s partnermi a rozšíriť ich počas pracovných stretnutí.

Každá zo zúčastnených krajín sa zamerala na špecifické postihnutie:

- **Bulharsko** – zrakové postihnutia
- **Taliansko** – ľudia s postihnutím pohybového aparátu (hlavne quadriplegia)
- **Lotyšsko** – Downov syndróm (poruchy učenia a pohybové postihnutie)
- **Poľsko** – Poruchy pozornosti a hyperaktivita
- **Slovensko** – detská mozgová obrna
- **Veľká Británia** – dyslexia

Cieľom tohto manuálu je poskytnúť vám súbor aktivít, ktoré sa môžu robiť v triede i v teréne a majú podporiť mladých ľudí – zdravých i postihnutých – v objavovaní prostredia okolo nich a v skúmaní, ako sa stať lepšími občanmi. Aktivity majú slúžiť pracovníkom stredísk environmentálnej výchovy, ale môže ich využiť ktokoľvek, kto má záujem viesť mladých ľudí k objavovaniu životného prostredia okolo nás.

Predstavené programy odrážajú kultúrne prostredie a tradíciu environmentálneho vzdelávania v jednotlivých partnerských krajinách.

Partneri projektu

Tento manuál je výsledkom medzinárodnej spolupráce medzi šiestimi krajinami.

Detská škola životného prostredia (Lotyšsko) – je vedúcou MVO v environmentálnom vzdelávaní v Lotyšsku. Jej projekty sú rozdelené do piatich hlavných oblastí – výskum a vývoj učebných plánov, školské projekty, vzdelávanie učiteľov, vydávanie materiálov a detské programy. Implementuje množstvo vyučovacích programov v školách a vyvíja vzdelávacie programy a učebné plány pre národné parky a rezervácie.

Field Studies Council (United Kingdom) – poslaním FSC je „Priniesť environmentálne porozumenie všetkým“. FSC riadi 17 stredísk environmentálnej výchovy v UK a vo svojich environmentálnych kurzoch privíta ročne viac ako 75 000 detí, mladých ľudí i dospelých. Všetky kurzy sa zameriavajú na aktívne skúmanie životného prostredia a praktické aktivity. FSC sa zaoberá i publikačnou činnosťou, tréningami a zvyšovaním verejného povedomia.

Slovenská agentúra životného prostredia (Slovensko) – SAŽP je štátna organizácia pôsobiaca na celom území Slovenska a v rôznych oblastiach a témach životného prostredia. Jedným z jej centier je Centrum environmentálnej výchovy a propagácie, ktoré riadi sieť desiatich stredísk environmentálnej výchovy, organizuje vzdelávacie kurzy pre učiteľov, vydáva časopis o životnom prostredí, organizuje festivaly filmov o životnom prostredí ENVIROFILM, vydáva rôzne výučbové materiály a venuje sa praktickej environmentálnej výchove a výchove k TUR.

This Is My Environment (TIME, Bulharsko) – TIME bolo založené v roku 1994 a je vedúcou MVO v oblasti environmentálnej výchovy v Bulharsku. Cieľom TIME je zapojiť verejnosť do TUR, pomáhať miestnym a národným orgánom vo vypracovávaní miestnych environmentálnych akčných plánov, podporiť

koordináciu a prácu siete environmentálnych zainteresovaných organizácií a propagovať zaradenie výchovy k TUR do školského systému.

Odbor pre vzdelávanie učiteľov v oblasti environmentálnej výchovy (ODIEE, Poľsko) – ODIEE je súčasťou Medziodborového oddelenia pre environmentálne štúdium Varšavskej univerzity. Jeho hlavným cieľom je podpora výchovy k TUR v Poľsku prostredníctvom špecifických projektov, vzdelávania a vydávania vzdelávacích materiálov a nástrojov. Sieť inštruktorov Environmentálnej výchovy je vlajkovou loďou ODIEE. ODIEE má silné pracovné prepojenie s MVO a so sieťou regionálnych stredísk environmentálnej výchovy.

Valle dei Casali Societa (Taliansko) – mottom je „Šírenie kultúrneho rastu v oblasti životného prostredia“. VdC riadi 5 chránených oblastí a v jeho stredisku environmentálnej výchovy v Ríme sa ročne vyše 100 000 detí, mladých ľudí a dospelých zúčastní kurzov environmentálnej výchovy. Všetky kurzy sú zamerané na aktívne skúmanie životného prostredia a praktické aktivity. VdC pôsobí aj v oblasti vydávania rôznych publikácií a povedomia verejnosti.

Ako požívať tento manuál

Aktivity v tomto manuáli sú rozdelené do šiestich programov podľa nasledujúcich tém. Každý z tém je pridelený piktogram.

- Lúky



- Životné prostredie



- Odpad



- Stromy



- Biodiverzita



- Trvalo udržateľný rozvoj



Každý program je zložený z desiatich aktivít, ktoré môžu byť použité v uvedenom poradí pri skúmaní tej ktorej témy. Každá aktivita sa snaží zaviesť študenta i učiteľa hlbšie k uvedenej téme. Navyše, aktivity spájajú prírodné prostredie a prostredie ľudí a pomôžu nám zistiť, že sme to práve my, ľudia, ako reálny problém v ochrane nášho životného prostredia v súčasnosti a aj v budúcnosti. .

Každá aktivita je napísaná v podobnom formáte, kde nájdete všeobecné rady a postupy pre konkrétnu aktivitu. Na konci každej aktivity nájdete tipy a návrhy, ako prispôbiť aktivitu pre špecifické postihnutie. Tieto rady vám pomôžu úspešne aktivitu zvládnuť. Nenechajte sa nimi odradiť! Väčšinou je to len pár zmien, ktoré musíte vziať do úvahy okrem trochu väčšej trpezlivosti a predbežnej prípravy.

Tabuľka s názvom **Tematické prepojenie aktivít** vám pomôže zorientovať sa v témach jednotlivých aktivít. Poskytne Vám vzájomnú prepojenosť medzi aktivitami a uľahčí ich vyhľadávanie.

Je na vás, ako manuál budete používať, hoci my navrhujeme, aby ste začali vždy aktivitami na začiatku programu a postupne ich urobili všetky až do konca.

Niektoré ďalšie tipy...

- Aby ste využili manuál čo najefektívnejšie mali by ste prejsť všetkými aktivitami. Niektoré aktivity vám ponúkajú alternatívy v závislosti od zdatnosti vašej cieľovej skupiny, jej skúsenosti a od toho, čo si myslíte že sa im bude najviac páčiť!
- Aktivity súvisia aj s vašimi vlastnými skúsenosťami a vedomosťami – predtým, ako ich začnete realizovať s deťmi. Vaše skúsenosti sú dôležité a pri aktivitách ich určite využijete!
- Aktivity sú praktické – nenechajte sa odradiť! Všetky aktivity vám pomôžu vo vašej práci.
- Je dôležité, aby ste svojim študentom dovolili slobodne sa poučiť z ich chýb, čo sa odrazí v ich vzdelávaní. Preto aktivity neobsahujú príliš podrobné inštrukcie a bude na vás, aby ste sa študentov spýtali, čo sa naučili a reagovali na to.
- Zopakovanie - je užitočné si so študentmi zopakovať, čo sa naučili po každej aktivite. Spýtajte sa ich, ako by vedeli uplatniť to, čo sa naučili v ich konkrétnom dennom živote.
- Neexistujú žiadne jedine správne odpovede – keď robíte aktivity podľa tohto manuálu, nezabudnite, že vedomosti a skúsenosti študentov sú rovnako cenné ako tie vaše! Nechajte študentom čas, aby si mohli prediskutovať ich vlastné skúsenosti a úspechy. Aj vy sa pri tom veľa naučíte!
- Tento manuál určite nie je žiadnym kompletným dielom. Môže byť veľa tém dôležitých pre vašu skupinu, ktoré manuál nepokryje. Pridajte časti, ktoré vám chýbajú na pokrytie ďalších tém.

Na záver vám prajeme veľa radosti a úspechov pri používaní tohto manuálu a pri aktivitách aj veľa zábavy! Ak budete mať akékoľvek pripomienky, radi si ich vypočujeme. Naše podrobné kontakty nájdete na konci tohto manuálu.

Prajeme vám veľa šťastia!

Tematické prepojenie aktivít

Číslo aktivity	Názov	Ekológia	Biológia	TJR	Stromy	Odpad	Fyzika	Geografia	Ekonomika	Nápravné	Značenie	Etika
BG1	Vyber si svoj strom											
BG2	Sadenie stromov											
BG3	Nebezpečné miesta v okolí našej školy											
BG4	Umenie z odpadu											
BG5	Tvorba hmatovej mapy											
BG6	Bádanie po ekochodníku											
BG7	Svet žijúci v pravouholníku											
BG8	Výmenný obchod s prírodnými zdrojmi											
BG9	Naše prázdniny											
BG10	Deň vody											
IT 1	Podobnosti a rozdiely											
IT 2	Farebná paleta											
IT 3	Lapač hmyzu											
IT 4	Meranie hluku											
IT 5	Zmeny											
IT 6	Po stopách veвериčky											
IT 7	Pozorovanie počasia											
IT 8	Pozorovanie vody											
IT 9	Lode a plte											
IT 10	Dioráma											
LT1	Čo je lúka?											
LT2	Diverzita na lúke											
LT3	Mikrotúra do trávinatej džungle											
LT4	Mapa zvukov											
LT5	Farebné palety											
LT6	Dômyselná cestička											
LT7	Sieťovanie											
LT8	Tovareň na vzduch											
LT9	Otvorené plochy											
LT10	Snímky											
PL1	Horoskop stromov											
PL2	Vplyv odpadových látok z domácností na stromy											
PL3	Zoznám sa zo stromom											
PL4	Pozorovanie peľu stromov											
PL5	Chránme staré stromy											
PL6	Orientácia v blízkom prostredí											
PL7	Obrazy prírody											
PL8	Spoznávanie objektov hmatom											
PL9	Strom nie je len strom											
PL10	Prečo existujú stromy?											
SK 1	Kto som?											
SK 2	Čo je odpad?											
SK 3	Nájdí najlepší/najhorší výrobok											
SK 4	Čo s odpadom?											
SK 5	Baliček prežitia											
SK 6	Vytvor si darček											

Číslo aktivity	Názov	Biokviza	Biológia	TJR	Stromy	Ošedi	Fyzika	Geografia	Bezpečnosť	Náprava	Zručenie	Ďalšie
SK 7	Hádaj čo som a kam patím?											
SK 8	Separuj odpad											
SK 9	Vymysli reklamu											
SK 10	Príbeh jednej fľaše											
UK1	Používanie zmyslov (zoznám sa zo stromom)											
UK2	Zmysly zvierat (netopier a moľa)											
UK3	Hra o energii											
UK4	Jazierko											
UK5	Prispôsobenia											
UK6	Umenie adaptácie alebo „tvorca dňa“											
UK7	Zdroje Zeme											
UK8	Obchod											
UK9	Odpad											
UK10	Eko-audit											

BULHARSKO



Názov aktivity 1. Vyber si svoj strom	Téma Stromy	Trvanie: 3 hodín Počet študentov: 5-10 Vek: 10-14
Úvod Stromy majú v ekosystéme veľmi dôležité a špecifické postavenie. Ich úloha je v urbanizovanom prostredí nezastupiteľná. Z niektorých veľkomiest sveta sa takzvané „zelené plochy“ rokmi stratili. S ohľadom na tento fakt je školský dvor pre študentov veľmi dôležitý. V súčasnosti predstavuje školský dvor nie len miesto, na ktorom sa deti hrajú a športujú, ale tiež miesto, na ktorom sa realizujú ich prvé hodiny s environmentálnou tematikou. Vďaka špeciálnym predpisom sa vytvára vhodné prostredie pre pestovanie rastlín a stromov na školskom pozemku. Preto je dobré študentom vysvetliť, prečo tieto predpisy existujú, dať im možnosť rozhodnúť sa pre istý strom a vysvetliť svoju voľbu. Táto aktivita je dôležitá pre zrakovo postihnutých študentov, pretože im umožňuje priamy kontakt a skúmanie stromov a lesov prostredníctvom ostatných zmyslov. Pojem strom a les je pre nich zložitým. Pretože nevidia študenti nemôžu vizuálne vnímať svoje okolie, strom alebo les pre nich predstavuje len niečo veľké a príliš abstraktné.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none">• Neďaleká lesná škôlka.• Papiere a perá.• Tabuľka 1 (v prílohách).		
Ciele <ul style="list-style-type: none">• Priamy kontakt a poznávanie rastlinných druhov.• Porovnávať rôzne druhy stromov.• Naučiť sa používať tabuľky a sumarizovať informácie.• Pripraviť sa a participovať na diskusiách, prezentovať svoj vlastný stav a pozíciu.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Naučenie sa odlišností medzi rôznymi stromami.• Osvojenie si zručností potrebných pre prácu s údajmi, sumarizovanie informácií a tvorba záverov.• Schopnosti viesť diskusiu a prezentovať vlastný stav, postavenie.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Začnite s malou lekciami o úlohe stromov v ekosystéme. Spýtajte sa študentov, prečo a kde používajú stromy a drevo. Vzorové otázky: Prečo si myslíš, že by na našom školskom pozemku, dvore mali byť stromy? Koľko stromov by malo byť na našom školskom dvore? Aký priestor by mali zaberat'?• Potom študentom poskytnite informácie o špeciálnych predpisoch a zákonoch vo vašej krajine a diskutujte s nimi o tom. Tieto nariadenia by mali byť odlišné v závislosti od krajiny, ale vždy sú spojené s potrebou rôznych funkčných zón na školskom dvore, s potrebou predchádzať alergiám, styku s listím, úkrytom pred slnečným žiarením a potrebou tieňa atď.• Zoberte deti do lesnej škôlky, škôlky na pestovanie stromov a rastlín.• V škôlke poprosť odborníka, aby im porozprával o rôznych druhoch stromov, ktoré tam môžu nájsť.• Rozdeľte triedu do niekoľkých menších skupín a zadajte im úlohu, aby uskutočnili krátky výskum rôznych druhov stromov v okolí a aby si zistené výsledky zaznačili do Tabuľky 1.• Po skončení diskutujte so študentmi o výsledkoch. Spýtajte sa ich nasledovné otázky: Ktorý strom sa ti najviac páčil? Prečo? Prečo si myslíš, že je to dobrý nápad pestovať tento strom na našom školskom dvore? Ak nesúhlasíte a myslíte si, že to nie je dobrá voľba, vyjadrite svoj názor (Napríklad: topol' rastie veľmi rýchlo, ale môže vyvolať niektoré alergické reakcie, atď.)		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	<p>Uistite sa či deti rozumejú všetkým slovám v tabuľke.</p> <p>Poskytnite im zoznam kľúčových slov, ktoré im pomôžu opísať strom. Uistite sa, či na zaznamenávanie informácií do tabuľky majú dostatok času.</p> <p>Aby ste zabránili neprehľadnému spísaniu informácií, pre každý strom vytvorte novú tabuľku.</p> <p>Ubezpečte sa, že úloha je vysvetlená v náväznosti, aby sa zabezpečila koncentrácia pozornosti detí a pochopenie celej úlohy.</p>
Zrakové postihnutie	<p>Zrakovo postihnuté deti sa na každú časť stromu potrebujú pozerat' veľmi zblízka, aby si o ňom mohli urobiť skutočný obraz. Aby si vytvorili konkrétnu predstavu, musia sa tieto deti všetkého dotýkať. Môžu sa pýtať množstvo otázok a odpovede na ne by mali byť veľmi presné. Tabuľka môže byť ako v Brailovom písme, tak v bežnom fonte v závislosti od postihnutia. Deti potrebujú mať asistentov (učiteľ, náhradný učiteľ).</p>
Downov syndróm	<p>Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia.</p> <p>Úvodné vysvetlenie o úlohe stromov v našom živote musí byť jednoduché a vizualizované.</p>
ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená priamo na mieste úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<p>Vyberte konkrétnu oblasť: mala by sa nachádzať na rovine a chodník by mal byť očistený od kríkov a vetiev (mohli by zasiahnúť alebo zraniť deti) a nemali by sa na ňom nachádzať väčšie alebo menšie skaly. S vozíčkom sa pohybujte veľmi opatrne, aby sa nedostal do kontaktu s rôznym materiálom na povrchu chodníka (bahno, listy): mohlo by to zapríčiniť náhle zastavenie vozíčka a pád dieťaťa!</p> <p>Ubezpečte sa, že deti na vozíčkoch sa nachádzajú pri pozorovaní v prvých radoch a nemajú zakrytý výhľad.</p>
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> počet žiakov v skupine znížiť na 8 doprovod asistentov pomer asistentov pri zaznamenávaní do tabuľky priechodnosť terénu (dostupnosť stromov) (skôr ako lesná škôlka je prístupnejšie záhradníctvo) alergie

Názov stromu	Potrebné podmienky – pôda, vlaha	Potrebné podmienky - teplota	Rýchlosť rastu	Veľkosť koruny	Maximálna výška	Alergické reakcie
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 3 hodiny Počet študentov: 5-10 Vek: 10-14
2. Sadenie stromov	Stromy	
Úvod Po prvej aktivite majú študenti skutočnú predstavu o dôležitosti stromov na školskom pozemku, dvore. Taktiež si vybrali druhy stromov, ktoré si chcú vysadiť. V ďalšom kroku budú pracovať vlastnými rukami a zasadia si stromčeky. Táto aktivita im dodá presvedčenie, že robia niečo pre životné prostredie. Deti získajú priamu skúsenosť a vedomosti o živote rastlín.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Stromy na sadenie (mali by ste si ich doniesť z lesnej škôlky, ktorú ste navštívili v aktivite číslo 1). • Náradie na sadenie stromov – rukavice, lopaty, voda, atď. • Bolo by dobré, keby vám pri sadení pomáhali niekoľkí odborníci z lesnej škôlky. 		
Ciele <ul style="list-style-type: none"> • Motivovať deti, aby rešpektovali a zachovávali svoje životné prostredie. • Naučiť deti niektorým zručnostiam potrebným pri sadení stromov. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Zručnosti a vedomosti o rastlinách a stromoch. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Vyberte miesto, kde chcete zasadiť vybrané druhy stromov. Deti by mali byť schopné (v závislosti od postihnutia) i urobiť vlastné rozhodnutia o výbere miesta na sadenie. Dajte si pozor, aby sa vybraná plocha nenachádzala veľmi blízko detského ihriska, aby vyzerala esteticky alebo aby bola ľahko dostupná. • Pripravte pôdu na sadenie. • Vykopajte jamy a zasadte do nich stromy. • Deti sa môžu navzájom pochváliť za dobre vykonanú prácu! Pracovali ako tím s dobrým cieľom. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Zrozumiteľné pokyny. Študenti pracujúci v malých skupinách skôr udržia koncentráciu na danú prácu.
Zrakové postihnutie	Uistite sa, že inštrukcie, ktoré deťom dávate sú veľmi jasné a zrozumiteľné predovšetkým, keď ide o orientáciu sa v priestore, určenie miesta, smeru, atď.
Downov syndróm	Uistite sa, či sú pokyny zrozumiteľné najmä, keď sa hovorí o umiestnení, smere, orientácii v priestore atď. Pred tým ako deti sami začnú sadiť stromy im ukážte, ako sa taký strom sadí. Deti s Downovým syndrómom musia byť vo dvojici so zdravým dieťaťom, najlepšie s dospelým.
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Ak deti majú dostatok sily v rukách a ramenách a môžu s nimi ľahko pohybovať, predĺžte náradie tak, aby ich deti na vozíčkoch mohli používať. Ako alternatívu, prichystajte črepníky, do ktorých môžu rastliny zasadiť. Pomoc pri tejto aktivite je potrebná (ak je to možné, je vhodnejšie, aby deti pracovali vo dvojiciach).
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • vhodná len pre ľahšie postihnutia DMO • pomoc asistentov (prípadne študentov z lesnej škôlky) • dostatok materiálneho vybavenia

Aktivity 1 a 2 môžu byť skombinované do poldenného programu.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 3 hodiny Počet študentov: 5-15 Vek: 10-14
3. Nebezpečné miesta v okolí našej školy	Trvalo udržateľný rozvoj	
Úvod <p>Jedným z aspektov trvalo udržateľného rozvoja je, že v každej krajine je niekoľko problémových miest, environmentálnych otázok. Veľmi tiež záleží na tom či je krajina ekonomicky vyspelá alebo rozvojová. Hovoríme o spravodlivých a nespravodlivých situáciách (napríklad o rozdieloch medzi bohatými a chudobnými krajinami) a taktiež o nespravodlivom prístupe k postihnutým ľuďom pri poskytovaní služieb a pri reakciách a postojoch okolia. Toto je iba jeden z mnohých príkladov. Stavebné požiadavky na prostredie s ohľadom na ľudí s istým postihom nie sú skompletizované. Ani školy a miesta vyhradené pre deti nie sú dosť bezpečné. V okolí sa často nachádzajú nelegálne skládky, nechránené stavebné objekty, veľké ulice s intenzívnou dopravnou premávkou bez semaforov a ochranných plotov, špinavé nevystužené chodníky, parky a záhrady, ktoré sa menia na nelegálne miesta na parkovanie, atď. Zrakovo postihnuté deti sa stretávajú s množstvom prekážok vo svojom prostredí a musia sa naučiť odhadnúť a poradiť si s nebezpečenstvom.</p>		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none">• Papiere a perá.• Ukážka projektu.		
Ciele <ul style="list-style-type: none">• Naučiť sa o rizikách, nebezpečenstvách a bezpečnosti.• Naučiť sa identifikovať potreby, určiť ciele a opatrenia/aktivity (naučiť sa zostaviť malý projekt).• Naučiť sa identifikovať, porozumieť, zistiť, hodnotiť a poradiť si s nebezpečenstvom hroziacim v prostredí.• Prekonanie strachu pohybovať sa v priestore.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Skúsenosti s výskumom potencionálnych nebezpečenstiev v danom prostredí, lokalite.• Zručnosti potrebné na zhromaždenie informácií a tvorbu záverov.• Schopnosti na zostavenie projektov a plánov aktivít.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Predstavte deťom aktivitu a vysvetlite im dôležitosť tvorby plánov aktivít a opatrení pri riešení problému. Oboznámte deti s krokmi a postupom pri tvorbe malého plánu projektu/aktivity.• Rozdeľte študentov do skupín po troch s jedným učiteľom. Jeden študent v každej skupine bude zodpovedný za zapisovanie rizík, ktoré v skupine narátali v okolitom prostredí..• Skupiny majú kráčať a všímať si potenciálne riziká v prostredí – odpadky, prekážky, povrch, zlé zabezpečenie prostredia mestom, atď.• Po jednej hodine sa skupiny opäť stretnú a diskutujú o výsledkoch svojho výskumu. Každá skupina prezentuje svoje výsledky a vysvetľuje, ktoré riziká si všimli a tiež, ako by sa podľa nich dali riešiť.• Spoločne si načrtnite hlavné myšlienky týkajúce sa budúceho plánu na zlepšenie skúmaného prostredia.• Nakoniec spoločne vyplňte vzorku priloženého projektu a pošlite ho miestnym autoritám alebo iným osobám zodpovedným za zmenu súčasnej situácie.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Počas kráčania a prechádzania sa dajte študentom odškrtávať jednotlivé riziká v prostredí (odpadky, prekážky, povrch, urbanizácia), namiesto ich zapisovania na papier. Prezentácia výsledkov – ubezpečte sa či ste nechali dost času na prípravu a prezentáciu. Pre dislektikov môže byť náročné pripraviť si prezentáciu v bodoch – je potrebné poskytnúť im body (tabuľku, rámec), ktoré by mali byť v prezentácii obsiahnuté.
Zrakové postihnutie	Prispôsobenia nie sú potrebné
Downov syndróm	Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Úvodné vysvetlenie musí byť jednoduché a vizualizované. Zabezpečte, aby dieťa s Downovým syndrómom dostalo pri práci v skupine úlohy a povinnosti.

ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<p>Vyberte vhodné miesto pre túto aktivitu, nerovný a hrboľatý terén môže zabrániť postihnutým deťom uskutočniť aktivitu spolu so svojimi zdravými priateľmi.</p> <p>Skúsená pomoc je základom, pretože minimalizuje riziká a pomôže skupine pohybovať sa správnou rýchlosťou. Skupina si musí predstaviť postihnutie ako „stoličku, na ktorej sedia“ a všimnúť si prekážky, ktoré postihnutým deťom sediacim na vozíčkoch bránia vykonávať isté činnosti. Tento spôsob umožní to, že postihnuté deti budú vnímať svoje postihnutie ako výhodu a nie ako obmedzenie. Dajte postihnutému dieťaťu správne náradie na zdvíhanie vecí zo zeme.</p> <p>V prípade, že sa postihnuté dieťa nemôže ľahko vyjadrovať, naplánujte prácu vo dvojiciach: zdravé dieťa pomôže svojmu postihnutému priateľovi prezentovať skupine jeho prekážky a bariéry.</p>
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • výber trasy, dostupnosť (pozor na nebezpeč. miesta) • doprovod • zapisuje asistent, lepšie diktafón – spracovanie a prevedenie v triede

UKÁŽKOVÝ FORMULÁR PROJEKTU

- I. Názov projektu
- II. Sprievodná dokumentácia
- III. Projektové zámery a ciele
- IV. Cieľová skupina
- V. Odôvodnenie, podloženie projektu
- VI. Popis projektu
- VII. Opatrenia/aktivity
- IX. Trvanie projektu/časový rámec
- X. Predpokladané výsledky
- XI. Potrebné zdroje, prostriedky
- XII. Hodnotenie



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 3 hodiny Počet študentov: 15 Vek: 10-14												
4. Umenie z odpadu	Odpad													
Úvod <p>V tretej aktivite sledovali študenti prostredie v okolí školy. Vypátrali možno niektoré divoké skládky okoli školy.</p> <p>Študenti budú tieto základné informácie potrebovať, aby boli motivovaní aktívne sa zúčastniť nasledovnej aktivity:</p> <p>Toto sú doby rozkladu niektorých najčastejšie sa v prostredí vyskytujúcich vecí:</p> <table><tr><td>Hliníkové plechovky _____</td><td>80 – 100 rokov</td></tr><tr><td>Sklenené fľaše _____</td><td>1,000,000 rokov</td></tr><tr><td>Plastové fľaše _____</td><td>10 – 20 rokov</td></tr><tr><td>Plastom potiahnutý papier _____</td><td>5 rokov</td></tr><tr><td>Pomarančové a banánové šupky _____</td><td>2 – 5 týždňov</td></tr><tr><td>Cigaretové ohorky _____</td><td>1 – 5 rokov</td></tr></table> <p>Znečistenie je téma, o ktorej počul snáď každý. Predchádzanie znečisteniu je však oveľa menej známy až abstraktný pojem. Jedným zo zdrojov znečistenia je odpad. Predchádzanie tvorbe odpadu sa uskutočňuje prostredníctvom každodenných, často malých a osobných rozhodnutí a volieb.</p>			Hliníkové plechovky _____	80 – 100 rokov	Sklenené fľaše _____	1,000,000 rokov	Plastové fľaše _____	10 – 20 rokov	Plastom potiahnutý papier _____	5 rokov	Pomarančové a banánové šupky _____	2 – 5 týždňov	Cigaretové ohorky _____	1 – 5 rokov
Hliníkové plechovky _____	80 – 100 rokov													
Sklenené fľaše _____	1,000,000 rokov													
Plastové fľaše _____	10 – 20 rokov													
Plastom potiahnutý papier _____	5 rokov													
Pomarančové a banánové šupky _____	2 – 5 týždňov													
Cigaretové ohorky _____	1 – 5 rokov													
Pomôcky <ul style="list-style-type: none">• Tašky na odpad, gumené rukavice, nožnice, lepidlo, farbičky a pastelky na kreslenie.• Tabuľka 2 – Triedenie odpadu.														
Ciele <ul style="list-style-type: none">• Pochopiť pojem odpad, definícia a druhy odpadu.• Vytvoriť si postoj k rozumnému využívaniu zdrojov, trvalo udržateľnej spotrebe a konzumu.• Rozvíjať tvorivosť.														
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Schopnosť rozlišovať rôzne druhy odpadu.• Vedomosti o manažmente odpadu.														
Postup <ul style="list-style-type: none">• Uskutočnite malú lekciu o druhoch odpadu a manažmente odpadov. Začnite s rozdielmi medzi obnoviteľnými a neobnoviteľnými prírodnými zdrojmi. Napríklad: Papier sa vyrába z dreva, ktoré pochádza zo stromov. Stromy potrebné na výrobu papiera sa považujú za obnoviteľné zdroje. To znamená, že by sa malo vysadiť viac stromov na výrobu papiera a drevených výrobkov, aby nahradili prázdne miesta po spilených stromoch. Avšak stromy rastú veľmi pomaly na to, aby tieto prázdne miesta v krátkom čase dokázali nahradiť. Ak sa už papier vyrobí, môže sa recyklovať alebo sa môže použiť na tvorbu rôznych výrobkov z papiera.• Plasty sú vyrábané z ropy, ktorá patrí medzi tzv. fosílné palivá. Ropa sa tvorí dekompozíciou (rozkladom) starovekých rastlín a zvierat v zemskej kôre. Ropa potrebná na výrobu plastov sa považuje za neobnoviteľný prírodný zdroj. Podobne ako hliník a cín nie je obnoviteľná, pretože je výsledkom milióny rokov trvajúcich geologických procesov. Keď sa vyčerpá, zásoby ropy na Zemi sa stanú nedostupnými na dlhý, dlhý čas. Aj keď sa plastové tašky ľahko znovu využívajú, sú zriedkavo recyklované a mnohé z nich sú pohodené na skládkach.• Vysvetlite študentom, že nie všetok odpad je odpadom. Niektoré druhy odpadu môžeme znovu použiť alebo recyklovať. Alebo z nich môžeme niečo vytvoriť.• Rozdelte študentov do menších skupín po troch. Je vhodné, aby neboli všetky deti v jednej skupine úplne nevidiace.• Každéj skupine dajte tašku na odpad a gumené rukavice. Ich úlohou je vyzbierať odpad z lokality, ktorá bola v predchádzajúcej aktivite skúmaná z hľadiska rizík.• Študenti skúmajú zozbieraný odpad a vyplnia Tabuľku 2 – Triedenie odpadu.• Z vyzbieraného odpadu si vyberú niekoľko kusov na tvorbu umeleckého dielka. Používajú svoju predstavivosť.• Ak je to možné, nechajte študentov aby si vypočítali, koľko rokov by sa ich umelecké dielko rozkladalo, keby ležalo na skládke odpadu. Použite údaje z úvodu aktivity.• Po skončení sa študentov opýtajte či by všetok odpad zo skládky mohol byť premenený na umenie. Čo by sa v tom dalo urobiť? Vysvetlite im, že aj keď by každý zbieral a triedil odpad z domácností na recykláciu, zmizla by iba malá časť odpadu. A čo treba urobiť v tejto situácii? Vieme a môžeme vytvoriť a používať veci viac udržateľným spôsobom, aby sme neprodukovali také množstvo odpadu? Diskutujte o trvalo udržateľnom využívaní výrobkov a priemyselných úpravách.• Zorganizujte výstavu zloženú zo všetkých umeleckých diel.														

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Použite zrozumiteľný font a farebný papier na klasifikáciu odpadu v tabuľke. Ubezpečte sa či študenti rozumejú významu slov v tabuľke.
Zrakové postihnutie	Prispôsobenia nie sú potrebné
Downov syndróm	Lekcia o obnoviteľných zdrojoch musí byť zjednodušená a vizualizovaná. Napríklad môžete vytvoriť kartičky s obrázkami – jednu kartičku s obrázkom stromu – druhú kartičku, kde je možné vidieť ako sa strom rúbe alebo spiluje a pod. Tieto obrázky by mali byť umiestnené na viditeľnom mieste počas celej aktivity. So študentmi diskutujte, čo je podľa nich odpad. Ukážte im rôzne veci a spýtajte sa ich či je to podľa nich odpad alebo nie je. Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Zabezpečte, aby sa deti nepokúšali ochutnať niektoré odpadky. Deti s Downovým syndrómom nebudú schopné vypočítať si, ako dlho bude trvať, kým sa ich umelecký výtvor rozloží.
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Pripravte pre deti náradia prispôsobené (predĺžené) tak, aby deťom umožnili dvíhať odpad zo zeme; pripravte kôš, do ktorého budú hádzať odpad, aby ho nemuseli prenášať v rukách. Vyhnite sa miestam, ktoré neumožňujú ľahký prístup k odpadu. Ak dieťa nemôže voľne pohybovať rukami, bude pri tvorbe výrobku z odpadu potrebovať pomoc.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> nutný asistent pozor na pridružené alergie pri materiáli dbať na svalovú silu a hybnosť horných končatín

Tabuľka 2 – Triedenie odpadu

	Odpad 1	Odpad 2	Odpad 3	Odpad 4	...		
Biologicky rozložiteľný							
Biologicky nerozložiteľný							
Recyklovateľný							
Znovu použiteľný na výrobu nového druhu výrobku ako bol prvotný účel							
Môže sa stať odpadom							
Môže byť súčasťou kompostu							
Môže byť spálený							
Spaľovaním môže produkovať nebezpečný dym							
Vyrobený z ropy							
Môže ublížiť životu vo voľnej prírode							



Názov aktivity 5. Tvorba hmatovej mapy	Téma Trvalo udržateľný rozvoj	Trvanie: 3 hodiny Počet študentov: 5-15 Vek: 10-14
Úvod V aktivite číslo 3 študenti skúmali okolie svojej školy. Zaznačili si všetky riziká v tejto oblasti. Teraz si vytvoria hmatovú mapu, do ktorej všetky zistené riziká zaznamenajú. Neviete čo je to hmatová mapa? Jednoducho si predstavte mapu, ktorú nevidíte vašimi očami, ale vašimi prstami. Zrakovo postihnuté deti používajú svoje prsty, aby „videli“, čo sa na tejto mape nachádza. Keďže už máte spravenú schému okolia školy, pokúste sa ju prispôsobiť – použite rôzne materiály, ktoré sú zrakovo postihnutými deťmi a ich hmatom ľahko rozpoznateľné. Použite svetlé farby pre tých, ktorí nie sú úplne nevidiaci. Iba si skopírujte schému okolia školy a nalepte na ňu materiály rôznej štruktúry. Urobte legendu, vysvetľujúcu čo daný materiál predstavuje. Ak to vaši študenti zvládnu, nechajte ich vytvoriť si svoju vlastnú hmatovú mapu. Môžu ju využívať aj neskôr pre rôzne aktivity.		
Pomôcky Papier, nožničky, lepidlo, ceruzky, meter na meranie vzdialeností. Materiály s rôznou textúrou – napríklad rôzne výrobky, gombíky, drsný papier, kúsky dreva atď. Tabuľka 3 – Nebezpečné miesta		
Ciele <ul style="list-style-type: none">• Vytvoriť a používať hmatovú mapu.• Naučiť sa orientovať v okolitom prostredí a vyhýbať sa prekážkam.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Zručnosti potrebné na vytvorenie a používanie hmatovej mapy.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• V aktivite 3 si študenti zaznamenali rizikové miesta v okolí školy. Teraz sa musia vrátiť a sledovať ich umiestnenie, odmerať ich vzdialenosti a zaznačiť, kde presne sú umiestnené.• Študenti si vytvoria hmatovú mapu, znázorňujúcu sledovanú plochu. Je na ich rozhodnutí, aký materiál na to použijú. Jedným z variantov je, že učiteľ zostaví hlavnú schému mapy, na ktorú študenti pridajú to, čo považujú za dôležité.• Študenti vyznačia na mape rizikové miesta.• Vyplnia Tabuľku 3 – Rizikové miesta a priložia ju k mape.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Poskytnite študentom zoznam kľúčových slov pre každú z rizikových oblastí, ktoré si značia do svojich máp.
Zrakové postihnutie	Keď pracujete so zrakovo postihnutými deťmi na otvorenom priestranstve, mali by ste toto miesto najprv skontrolovať a zhodnotiť potencionálne nebezpečenstvá. Každá skupina detí by mala byť sprevádzaná učiteľom. Merania vzdialeností sa môžu uskutočniť rátaním krokov jedného zo študentov.
Downov syndróm	Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia.
ADHD	Všeobecné prispôbenia: <ul style="list-style-type: none">• informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste• úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy• akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené

Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Dobre skontrolujte oblasť, v ktorej sa má aktivita uskutočniť; vyberte najlepší chodník bez kríkov alebo vetiev, ktoré by mohli ohroziť deti na vozíčkoch. Pripravte niekoľko prírodných materiálov: kúsky kôry, listy, semenka, mušle a iné, čo im umožní dotknúť sa ich v prípade, že stromy, kríky a listy sú pre nich nedosiahnuteľné. Dohodnite sa na iných parametroch merania vzdialeností ako sú kroky. Pri manipulácii s materiálmi pri tvorbe mapy bude potrebná pomoc (alebo práca vo dvojiciach).
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • bez problémov

Príloha

	Rizikové miesto 1	Rizikové miesto 2	Rizikové miesto 3	...			
Prírodné							
Architektonické							
Oboje							
Ostatné							

Aktivity 3 – 5 môžu byť skombinované do ďalšieho poldňového programu.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 5 hodín Počet študentov: 5-15 Vek: 10-15
6. Bádanie po eko-chodníku	Biodiverzita	
Úvod Zrakovo postihnutí ľudia majú obmedzený prístup do prírody. Pri teoretickom vzdelávaní dostávajú informácie o druhoch rastlín a živočíchov a o zložkách prírody, ale zriedkakedy idú von z lavíc, aby získali praktické skúsenosti. V posledných rokoch sa niektoré horské cestičky prispôbili aj potrebám ľudí s istým postihnutím. Jedným z príkladov je eko-chodník v pohorí Vitosha v Bulharsku, na ktorom sú na rôznych miestach umiestnené znaky Braillového písma. Študenti môžu voľne a bezpečne sledovať rôzne rastlinné a živočíšne druhy alebo prírodné úkazy. Môžu využívať všetky svoje funkčné zmysly – môžu počúvať rôzne zvuky, ovoniavať rôzne pachy, dotýkať sa rôznych predmetov v prírode.		
Pomôcky Eko-chodník prispôbený zrakovo postihnutým deťom (s nápismi v Braillovom písme).		
Ciele <ul style="list-style-type: none"> • Naučiť sa viac o biologickej diverzite. • Naučiť sa špeciálne znaky a nápisy pre zrakovo postihnutých ľudí. • Orientovať sa na rôznych povrchoch. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Skutočná a priama predstava o rôznych druhoch rastlín a zvierat a o tom, kde a ako tieto druhy žijú. • Pozitívny emocionálny zážitok vo vzťahu k životnému prostrediu a prírode. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Učiteľ zoberie skupinu na výlet po eko-chodníku. • Kráčajúc po chodníku, učiteľ oboznamuje deti s rôznymi druhmi rastlín a živočíchov a nechá im možnosť na priame pozorovanie. Deti môžu cítiť špeciálne vône, počuť zvuky vtákov alebo iných zvierat, môžu sa dotýkať všetkého navôkol. Snažte sa poskytnúť im všetky dostupné informácie a odpovedať im na všetky ich otázky. Pokúste sa vysvetliť im rôzne vzťahy medzi druhmi, ktoré ste objavili. • Učiteľ vysvetlí deťom znaky ľudskej prítomnosti v prírode, ktoré sú pri bližšom pohľade a pozorovaní viditeľné. • Učiteľ ich taktiež oboznámi so značkami, tabuľami v Braillovom písme umiestnenými na rôznych miestach eko-chodníka. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	V prípade použitia šatiek na zakrytie očí uistite študentov, že sa nachádzajú v bezpečnom prostredí.
Zrakové postihnutie	Prispôsobenia nie sú potrebné
Downov syndróm	Žiadne špecifické adaptácie nie sú potrebné. Vysvetlenia musia byť jednoduché a zrozumiteľné.
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Vyberte krátku cestu s najjednoduchším prístupom a požiadajte skupinu s postihnutými deťmi, aby kráčali pomaly. Vedúci skupiny musí mať na pamäti spôsob vnímania a pozorovania detí a preto musí rozpoznať a odstrániť prekážky v ich výške, ktoré im bránia vo výhľade. Ak je to možné, požiadajte deti, aby počas vysvetľovania sedeli približne v rovnakej výške ako postihnuté deti.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • pomoc pri presune terénom, dostupnosť eko – chodníkov (náučných chodníkov) • alergie



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 30 minút Počet študentov: 15 Vek: 10-14
7. Svet žijúci v pravouholníku	Biodiverzita	
Úvod Táto aktivita je prepojená s aktivitou číslo 6, ale môže sa uskutočniť aj samostatne. Učiteľ vyberie vhodnú lokalitu na eko-chodníku, na ktorej môžu študenti priamo sledovať istý ekosystém.		
Pomôcky Lano.		
Ciele <ul style="list-style-type: none"> • Porozumieť pojmu biologická diverzita – ekosystém, biodiverzita a prispôsobenia. • Podporiť, rozvíjať environmentálne vhodné a zodpovedné správanie. 		
Výstupy Ujasnený pojem biologická diverzita.		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Pomocou lana učiteľ vyznačí na zemi pravouhlý obdĺžnik s rozmermi 3x5 metre. • Úlohou študentov je nájsť vo vyznačenom obdĺžniku všetky možné rastliny a živočíchy. Takto sa sami môžu učiť o tom, aká je príroda rôznorodá. Nemusia pomenovať to čo našli, ide hlavne o to, aby sami zistili, že aj na takejto malej ploche žije veľa rôznych druhov. • Nakoniec diskutujú s učiteľom o tom, čo našli a pokúsia sa nájsť nejaké vzťahy, väzby medzi nájdenými rastlinami a živočíchmi. Učiteľ študentov navádza a usmerňuje kladením otázok. Napríklad: Kde si to našiel? Aký je vzťah medzi týmto živočíchom a touto rastlinkou? Čo sa nachádzalo v ich okolí? Prečo kvietky voňajú a majú jasné farby (aby prilákali hmyz)? Mali by to byť zrozumiteľné a jednoduché otázky! 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Zrozumiteľné pokyny o tom, čo chcete aby študenti našli.
Zrakové postihnutie	Pre zrakovo postihnutých študentov potrebujeme lano na vyznačenie miesta, aby sa nedostali mimo neho.
Downov syndróm	Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď.
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Vyberte správne miesto na záverečnú diskusiu: všetky deti vrátane sprievodcu by mali sedieť v rovnakej výške.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • vytvoriť skupiny (ťažšia forma DMO – ľahšia forma) • karimatky = podložky, aby vozíčkari mohli na zem • vybrať menší priestor

Aktivity 6 a 7 sa môžu skombinovať na vytvorenie poldňového programu.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 45 minút Počet študentov: 15 Vek: 10-14
8. Výmenný obchod s prírodnými zdrojmi	Trvalo udržateľný rozvoj	
Úvod. Trvalo udržateľný rozvoj si žiada pochopenie súvislostí medzi kľúčovými problémami. V tejto aktivite budete skúmať súvislosti medzi populáciou, životným prostredím a rozhodnutiami, s ktorými sa každodenne stretávame.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none">• Flipčart.• Papierové peniaze.• Kartičky prezentujúce prírodné zdroje a ich hodnotu a cenu.		
Ciele <ul style="list-style-type: none">• Vysvetliť pojmy populácia, preľudnenie, konzumný spôsob života, nevhodné a nespravodlivé rozdelenie prírodných zdrojov na Zemi.• Ukázať, ako rozhodnutia jednotlivcov a spoločností ovplyvňujú životné prostredie.		
Výstupy Študenti budú schopní: <ul style="list-style-type: none">• Chápať rozdiely medzi potrebovaním a chcením.• Kriticky posudzovať rôzne prípady využívania a distribúcie prírodných zdrojov.• Viac chápať vzťah medzi populáciou a životným prostredím a tiež následky tohto vzťahu na bohaté a chudobné krajiny.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Túto aktivitu môžete začať vysvetlením, že všetky krajiny sú navzájom jedna od druhej závislé. Požiadajte študentov, aby porovnali dve krajiny, ktoré poznajú, to čo majú spoločné a ako sa navzájom podporujú. Alebo si do ruky zoberte nejaký jednoduchú výrobok, napríklad knihu a opýtajte sa, z ktorých zdrojov, ktorých krajín mohla byť táto kniha vyrobená, napríklad drevo na výrobu papiera, chemikálie na tlač písma, atď. Mali by ste dôjsť k záveru, že všetky krajiny sú závislé na prírodných zdrojoch a že tieto aj keď by tieto zdroje mali byť spoločné, kvalita života v jednotlivých krajinách je odlišná. Ďalšou z možností je ísť priamo na hru a túto diskusiu uskutočniť až na konci hry, aby sa vyzdvihli a zdôraznili spomínané skutočnosti.• Rozdeľte študentov do dvoch skupín v pomere 5:1. Na zemi vyznačte 2 kruhy (2 krajiny) v rovnakom pomere a požiadajte väčšiu skupinu, aby išla do malého kruhu a menšiu skupinu, aby si zastala do väčšieho kruhu.• Rozdajte im papierové peniaze a karty s prírodnými zdrojmi, tak ako sú opísané nižšie: <p><u>Menšia skupina (množstvo pre 5 ľudí)</u> 30000 menových jednotiek v malých hodnotách. 10 x ubytovacích kariet (1500 jednotiek pre každého) 50 x stravovacích kariet (75 jednotiek pre každého) – 1 karta predstavuje dostatok jedla pre 1 osobu na 6 mesiacov. 25 x kariet na oblečenie (100 jednotiek pre každého) – 1 karta predstavuje oblečenie pre 1 osobu na 1 rok. 30 x karty na dovezený luxusný tovar (250 jednotiek pre každého) 50 x karty na domáci luxusný tovar (50 jednotiek pre každého) 10 x prázdninových kariet (200 jednotiek pre každého)</p> <p><u>Veľká skupina (množstvo pre 20 ľudí)</u> 6000 menových jednotiek v malých hodnotách. 4 x ubytovacích kariet (650 jednotiek pre každého) 25 x stravovacích kariet (75 jednotiek pre každého) – 1 karta predstavuje dostatok jedla pre 1 osobu na 6 mesiacov. 10 x kariet na oblečenie (50 jednotiek pre každého) – 1 karta predstavuje oblečenie pre 1 osobu na 1 rok. 4 x karty na dovezený luxusný tovar (750 jednotiek pre každého) 20 x karty na domáci luxusný tovar (150 jednotiek pre každého) 5 x prázdninových kariet (800 jednotiek pre každého)</p> <ul style="list-style-type: none">• Požiadajte každú skupinu, aby sama diskutovala a rozhodla sa, ako minie svoje peniaze na nákup jednotlivých položiek, tak aby prežili jeden rok. Ktoré zdroje budú študenti považovať za nevyhnutné a na čom sa zhodnú? Nechajte každú skupinu prezentovať svoje výsledky a rozhodnutia.• Diskusia – vedzte diskusiu o tom, ako sa študenti cítili vo svojich krajinách, „kruhoch“. Sú tieto krajiny rovnocenné? Kto bol bohatší a prečo? Je táto hra spravodlivá a odráža súčasnú situáciu medzi krajinami? Ktoré zo zdrojov sú potrebné a ktoré sú chcené? Pokračujte v diskusii o rozdieloch medzi dvomi krajinami (kruhmi). Rozprávajte sa napríklad o rozdielnych potrebách a požiadavkách na prírodné zdroje medzi krajinami:		

Môže to viesť k problémom?, Je to správne a trvalo udržateľné, využívať zdroje takýmto spôsobom?, Mali by bohaté národy znížiť svoje nároky na prepychové tovary, aby sa tak mohli naplniť základné potreby chudobnejších krajín?

- Zhrnutie – 20% svetovej populácie kontroluje 80% všetkého bohatstva. Ak sa chceme ďalej rozvíjať trvalo udržateľným spôsobom, je takéto rozdelenie spravodlivé?
- Ďalšie témy – Mohli by ste študentom porozprávať o obnoviteľných zdrojoch. Napríklad môžete vytvoriť karty s obnoviteľnými a neobnoviteľnými zdrojmi. Toto poznanie môže ovplyvniť aj spôsob použitia kartičiek pri hre.

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Zrozumiteľné pokyny. Skupinám nechajte dostatok času na organizáciu svojich myšlienok a prezentáciu výsledkov.
Zrakové postihnutie	Prispôsobenia nie sú potrebné
Downov syndróm	Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Táto aktivita nie je veľmi vhodná pre deti s Downovým syndrómom. Je preto veľmi dôležité nájsť úlohu, ktorú môže toto dieťa splniť – môže napríklad počas aktivity držať kartičky. Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď.
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Dajte si pozor na to, aby ste vytvorili dostatočne veľký kruh aj s vozíčkami (vozíček je súčasťou dieťaťa, je dôležité dať deťom najavo, že sú akceptované).
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • priestor prispôsobiť vozíčkarom s DMO • potrebný asistent – sanitárna pomoc



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 45minút. Počet študentov: 15 Vek: 10-14
9. Naše prázdniny	Trvalo udržateľný rozvoj	
Úvod <p>Náboženské a etnické pozadie a minulosť je často krát príčinou diskriminácie alebo naopak výsad a práv. Na Balkáne je práve to veľmi dôležitý bod. Stretávajú sa tu štyri náboženstvá – Pravoslávna cirkev, Katolícka cirkev, Islam, Judaizmus a niekoľko etnických skupín na rozhraní viacerých náboženstiev (bulharskí kresťania, bulharskí moslimovia, moslimovia, rómski, tureckí a arménski kresťania a moslimovia, židia, atď.). Odlišnosť môže byť dôvodom na získanie istého sociálneho a vzdelanostného postavenia, spôsobuje vznik rozdielov. Je často dôvodom konfliktu a útoku či dokonca vojny. Rôzne etnické a náboženské skupiny majú aj svoje tradície, životný štýl a modely spotreby, ktoré sú viac či menej udržateľné. Rovnako tak majú aj odlišné zvyky a sviatky súvisiace s prírodou. V špeciálnych školách pre zrakovo postihnuté deti sú študenti z rozdielneho prostredia z celej krajiny. Tolerancia je preto pri ich občianskej výchove veľmi dôležitá.</p>		
Pomôcky		
Ciele <ul style="list-style-type: none">• Oboznámiť s rôznymi náboženstvami.• Podľať základné informácie o rozdielnych tradičných sviatkoch a rôznych náboženstvách vzťahujúcich sa k prírode.• Získať schopnosť rozlišovať medzi viac a menej udržateľnými modelmi a spôsobmi života.• Rozmýšľať či niektoré sviatky majú dopad na rozsah spotreby prírodných zdrojov.• Viest' k tolerancii k rôznym vierovyznaniam.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Vedomosti o rôznych náboženstvách a schopnosť vidieť a rozprávať o odlišnostiach medzi nimi.• Vedomosti o rôznych životných štýloch.• Rozvíjanie skúseností s tímovou prácou.• Skúsenosti so zhrnutím výsledkov diskusie a tvorbou záverov.		
Postup <p>Aktivita sa môže uskutočniť v triede alebo vo vonkajšom prostredí:</p> <ul style="list-style-type: none">• Učiteľ v krátkosti predstaví hlavné náboženstvá v Bulharsku.• Potom rozdelí deti do 4 skupín, ktoré majú predstavovať 4 hlavné náboženstvá – Pravoslávne, Katolícke, Islam, Judaizmus.• Deti majú 20 minút na rozprávanie sa v skupinách a podelenie sa o vedomosti o danom náboženstve, o tradičných sviatkoch a zvykoch vzťahujúcich sa k prírode. Porovnávajú obrady, ceremónie a zvyky medzi náboženstvami. Diskutujú o rozdieloch v minulosti a súčasnosti, o tom čo sa z daného náboženstva zachovalo až dodnes a ako sa niektoré zvyky zmenili alebo prispôbili.• Na záver jeden z každej skupiny zhrnie diskusiu, ktorá prebiehala v skupine a prezentuje výsledky ostatným.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Poskytnite im rámcovú informáciu o rôznych náboženstvách, ktoré boli zaregistrované. Poskytnite im dostatok času na organizáciu a prezentáciu svojich myšlienok.
Zrakové postihnutie	Prispôsobenia nie sú potrebné
Downov syndróm	Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď.

ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Prispôsobenia nie sú potrebné
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • bez obmedzenia



Názov aktivity 10. Deň vody	Téma Životné prostredie	Trvanie: 45 minút Počet študentov: 15 Vek: 10-14
Úvod Viac ako 70% zemského povrchu tvorí voda. Aj keď sa zdá, že je jej veľa, skutočným a vážnym problémom je množstvo dostupnej sladkej vody. 97.5% všetkej vody na Zemi predstavuje vodu slanú. Iba 2.5% je voda sladká. Takmer 70% tejto sladkej vody je viazaných v ľadovcovej pokrývke Antarktídy a Grónska; väčšina zostávajúcej vody je viazaná v podobe pôdnej vlhky alebo leží v hlbokých podzemných vodonosných vrstvách ako podzemná voda neprístupná pre použitie. Menej ako 1% svetových zásob sladkej vody je prístupné pre priame používanie ľuďmi. Je to voda nachádzajúca sa v jazerách, riekach, nádržiach a plytká podzemná voda, ktorá môže byť za dostupnú cenu odvedená. Iba toto množstvo je dostupné a neustále obnovované dažďovými a snehovými zrážkami. Cieľom tejto aktivity je oboznámiť študentov s problémom globálnych zásob vody a jej manažmentu, s rozdielmi medzi sladkou, podzemnou a morskou vodou.		
Pomôcky 10 kusov 1litrových fľaš, 25 pohárikov.		
Ciele <ul style="list-style-type: none"> • Svetové zásoby vody sú limitované a vyčerpávané. • Potrebujeme vodu pre život, počas života používame veľa vody. • Náš životný štýl spôsobuje znečisťovanie vody. • Je veľa rôznych spôsobov ktorými môžeme vodu využívať vhodnejšie a šetrnejšie. • Ľudia v niektorých častiach sveta nemajú dostatok pitnej vody, aby uspokojili svoje potreby. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Vedomosti o rôznych zdrojoch vody. • Vytvorenie si postoja k faktu, že zásoby vody sú limitované. • Schopnosť diskutovať o problémoch spojených s vodou. • Rozvíjanie schopnosti pracovať v tíme. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Uskutočnite malú lekciu o zásobách vody na Zemi alebo deťom rozdajte informácie uvedené v prílohe. • Rozdeľte žiakov do 5 skupín, každú pomenujte podľa 5 hlavných zdrojov vody na Zemi – Moria, Rieky, Jazerá, Ľad, Podzemie, Vzduch. • Učiteľ zoberie do rúk 1 litrovú fľašu naplnenú vodou. Následne študentom vysvetlí, že táto voda predstavuje všetko množstvo na planéte ako aj to, kde všade ju môžeme nájsť – v moriach, riekach, jazerách, v ľade, v podzemí a vo vzduchu. • Deti dostanú 5 pohárov a 5 minút na to, aby túto vodu rozdelili medzi seba (medzi hlavné zdroje vody) v takom pomere, v akom si myslia, že je zastúpená na Zemi. Keď skončia a vysvetlia svoje rozhodnutia, učiteľ im oznámi správne odpovede. • Učiteľ si opäť zoberie jednu naplnenú 1 litrovú fľašu a druhú prázdnu. • Učiteľ vysvetlí, že naplnená fľaša má predstavovať všetku sladkú pitnú vodu dostupnú na Zemi. • Deti majú odliat vodu z plnej fľaše, tak aby v nej zostalo také množstvo vody, ktoré je podľa nich ťažko dostupné. • Výsledkom je: 20% sladkej vody je ľahko dostupných a 80% sladkej vody je ťažko dostupných. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Na poháre nalepte obrázky reprezentujúce 5 hlavných zdrojov vody.
Zrakové postihnutie	Zrakovo postihnuté deti, pomocou rôznej váhy dvoch pohárov, ľahko rozoznajú ako je pohár s vodou naplnený. V prípade, že to nedokážu týmto spôsobom odhadnúť, použite na túto aktivitu objemnejšie fľaše a tiež väčšie poháre
Downov syndróm	Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Uistite sa, že počasie nebude chladné a deti nepremrznú alebo nezmoknú.

ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<p>Použite drevené stolčeky, pretože postihnuté deti majú väčšinou problém udržať v rukách ťažké predmety.</p> <p>Pri práci v skupinách je tiež veľmi užitočné, dať deťom špecifické úlohy (napríklad: "vizuálny sudcovia"), aby sa naozaj cítili ako dôležitá súčasť aktivity.</p>
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> problémy pri prelievaní vody (poháre, fľaše s držadlom – dobrý úchop) asistencia

Informačný hárok

Zásoby vody na Zemi

Viac ako 70% zemského povrchu je pokrytých vodou (v skutočnosti by sme mali volať našu planétu „Oceán“ namiesto „Zem“). Aj keď sa zdá, že je jej veľa, skutočným a vážnym problémom je množstvo dostupnej sladkej vody.

97.5% všetkej vody na Zemi predstavuje vodu slanú. Iba 2.5% je voda sladká. Takmer 70% tejto sladkej vody je viazaných v ľadovcovej pokrývke Antarktídy a Grónska; väčšina zostávajúcej vody je viazaná v podobe pôdnej vlhky alebo leží v hlbokých podzemných vodonosných vrstvách ako podzemná voda neprístupná pre použitie.

Menej ako 1% svetových zásob sladkej vody (0.007 %) je prístupné pre priame používanie ľuďmi. Je to voda nachádzajúca sa v jazerách, riekach, nádržiach a plytká podzemná voda, ktorá môže byť za dostupnú cenu odvedená. Iba toto množstvo je dostupné a neustále obnovované dažďovými a snehovými zrážkami.

Konzumné a nekonzumné využívanie vody

Konzumné používanie vody je také využívanie, ktoré spôsobuje, že voda sa po svojom použití nevracia do potokov a riek. Z veľkej časti je to voda, ktorá vstupuje do atmosféry prostredníctvom vyparovania z rezervoárov v suchých oblastiach a z transpirácie rastlín (obzvlášť zo „suchých“ plodín akými sú napríklad bavlník a lucerna). Závlahové poľnohospodárstvo je zodpovedné za najväčšiu spotrebu vody a za znížený povrchový odtok vody. Extrémnym príkladom je rieka Kolorádo, ktorej voda je z veľkej časti používaná na zavlažovanie, následkom čoho len málo vody dosiahne ústie rieky.

Poľnohospodárstvo je zodpovedné za 87 % spotreby vody na svete. V Ázii to predstavuje 86% ročného úbytku vody, v porovnaní s 49% v Severnej a Strednej Amerike a s 38% v Európe. Veľkým spotrebiteľom vody je pestovanie ryže: na výrobu 1 kila ryže je potrebných až 5000 litrov vody. V porovnaní s ostatnými plodinami, produkcia ryže je menej efektívna, berúc na zreteľ spotrebu vody. Napríklad pšenica potrebuje 4000 m³/ha, zatiaľ čo ryža až 7650 m³/ha.

Veľký podiel na využívaní zdrojov vody tvorí takzvaný nekonzumný spôsob, ktorým sa voda vracia do povrchových tokov. Väčšinou je táto voda kontaminovaná či už v poľnohospodárstve, v domácnostiach alebo v priemysle. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) odhaduje, že viac ako 5 miliónov ľudí zomrie každoročne na choroby spôsobené znečistenou pitnou vodou a nedostatočnými hygienickými opatreniami. Má to samozrejme aj ekonomické následky: prepuknutie cholery v Latinskej Amerike zabilo stovky ľudí a stálo stovky miliónov dolárov.

Niektorí veria, že v budúcnosti sa pitná voda stane kritickým faktorom v mnohých regiónoch. Približne jedna tretina svetovej populácie žije v krajinách, ktoré čelia nedostatku vody. V Ázii, kde bola voda vždy považovaná za bohatý zdroj, klesli zásoby vody o 40-60% v rozhraní rokov 1955 - 1990. Predpovede hovoria, že do roku 2025 bude väčšina ázijských krajín čeliť krutým problémom s vodou. Väčšina územia Afriky je chudobná na vodu.

Čo je problém?

Svetová populácia rastie veľmi rýchlo a kladie čoraz väčší tlak na zásoby pitnej vody (požiadavky neustále rastú).

Množstvo pitnej vody sa navyše ešte znižuje znečistením a kontamináciou (zásoby vody sa znižujú).

Čo zanecháme z tejto vody budúcim generáciám? Odpoveď na túto otázku si môžeme dať pri pohľade na svetové zásoby vody.

TALIANSKO



Názov aktivity 1. PODOBNOSTI A ROZDIELY	Téma Stromy	Čas: 1 hodina Počet študentov: 2 - 30 Vek: 5 - 12
Úvod Okolo nás existuje mnoho druhov stromov. Určite je možné študovať ich bez toho, aby sme im ublížili a práve táto aktivita ukazuje ako. Na túto aktivitu nie je potrebný predchádzajúci výklad, ale určite je dôležité naplánovať určitý čas po ukončení aktivity na diskusiu o rozdieloch (druhovej pestrosti) a trvalej udržateľnosti stromov.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Papier • Voskové pastelky • Malé drevené tabuľky • Niekoľko druhov stromov • Kúsky haluzí • Listy a ovocie (v rámci možnosti) 		
Ciele Rozvinúť schopnosť detí rozlišovať stromy poznávaním spoločných znakov a rozdielov medzi jednotlivými druhmi. Pochopiť hodnotu stromov pre životné prostredie a ich dôležitosť pre ľudí.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci si zvýšia svoje pozorovacie schopnosti (pozorovaním detailov). • Naučia sa identifikovať stromy podľa listov, ovocia a semien. • Vyrobia si „zápisník stromu“, ktorom opíšu niektoré znaky stromu. • Naučia sa rozoznávať rôzne stromy v lokalite pozorovaním ich znakov. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Rozdeľte žiakov do skupín po piatich. • Každá skupina bude pracovať s jedným stromom (je dobré, ak sa každá skupina sústreďí na iný druh stromu). V rámci každej skupiny: <ul style="list-style-type: none"> • Študenti skúmajú kôru (kúsok papiera priložia na strom a voskovou farbičkou vymaľujú); • Študenti skúmajú listy (list stromu vložia medzi drevenú tabuľku a papier vymaľujú kontúry listu); • Skúmajú ovocie (ak máte k dispozícii) a nakreslia ho na papier • Zrakom sa pokúšajú nájsť „zvláštne a nezvyčajné znaky“ stromu (korene, tvar „hlavy listu“) • Asistent alebo vy zozbierate papiere jednej skupiny a spojíte dokopy. Je potrebné pripnúť k nim aspoň jeden čistý list papiera, aby žiaci mali kde doplniť informácie o strome. • Porovnajte zápisníky a pokúste sa nájsť rozdiely (napríklad hladká a drsná kôra stromu, listy s trnmi, alebo bez nich, atď). Rozprávajte sa o týchto rozdieloch: pokúste sa odhaliť, prečo je to tak. Je to adaptácia na prostredie? Ktorému aspektu prostredia ; teplote, vetru, predátorom, atď). • Diskutujte so žiakmi o dôležitosti rôznorodosti stromov v lokalitách. Druhy sa prispôbili niektorým rysom prírody, nie však všetkým: čo by sa stalo, keby sa úplne zmenili prírodné podmienky? Zahynuli by všetky druhy? Čo by sa stalo so zvieratami? • Požiadajte žiakov, aby popremýšľali o význame stromov pre prírodu a o využívaní stromov a dreva človekom. Využívajú sa niektoré druhy dreva na konkrétny účel (drevo na výrobu nábytku, drevo na kúrenie, stavbu domov, atď)? Čo by sa stalo, keby sme niektorý druh spotrebovali? • Vyjadrite sa o dlhodobom udržateľnom spôsobe „využívania“ stromov. • Pokúste sa rozprúdiť diskusiu o ich „druhovej rozmanitosti“ na základe ich pozorovaní a zistení. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	<ul style="list-style-type: none"> • Rozdeľte aktivitu na niekoľko čiastkových na lepšie udržanie koncentrácie. • Zrozumiteľne študentom vysvetlite, ako majú skúmať jednotlivé charakteristiky stromov.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Môžete využiť rôzne spôsoby ako „vyhotoviť obrázky“ – napríklad položiť veľmi mäkkú hlinu na plastový obal a pritlačiť ju na kôru stromu. Tak deti budú schopné dotknúť sa tvaru a pochopia štruktúru a rozdiely medzi jednotlivými druhmi kôry. • Listy – položte na vrch listu papiera s Braillovým písmom jeden list stromu. Žiaci budú schopní určiť tvar a obrázok ukážu ostatným.

Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. • Dieťa s Downovým syndrómom môže pri skúmaní stromu potrebovať pomoc. • Pokyny musia byť jednoduché a zrozumiteľné. • Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď.
ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Drevená tabuľka musí byť dostatočne veľká, aby si ju postihnuté deti mohli položiť na kolená, alebo kreslo. Je to vhodné pre ochabnuté ramená a tiež pre nedostatočnú zručnosť. • Uistite sa, že zadáte postihnutým deťom v skupine jasnú a zreteľnú úlohu.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Použite neostrý materiál (ľahšie formy DMO nie) • Nechajte žiakovi dostatočný individuálny priestor okolo neho. • Použite ťažidlo, pri pridížení papiera, materiálu.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 1,5 hodiny Počet študentov: 2 - 30 Vek: 5 - 11
2. FAREBNÁ PALETA	Biodiverzita	
Úvod Vnímovým pozorovaním môžeme zistiť, že jedna farba môže mať viac tónov, v závislosti na adaptácii rastliny na životné prostredie. Táto aktivita pomôže deťom rozvinúť pozorovací zmysel. Bude vhodné vysvetliť deťom čo znamená adaptácia a aké druhy adaptácie môžeme v prírode nájsť.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Kartón • Lepidlo a páska • Farebné ceruzky a vosky 		
Cieľ <ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznať rozdiely medzi farbami v prírode cez deň, a pokiaľ je to možné, aj medzi ročnými obdobiami. • Porozumieť funkcii farieb v prírode. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Študenti porozumejú, prečo majú jednotlivé druhy rôzne sfarbenie. • Pochopia, že niektoré druhy menia svoje sfarbenie počas roka. • Rozvinú si pozorovací zmysel. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Rozdeľte žiakov do päťčlenných skupín. • Každá skupina si z kartónu vytvorí vlastnú paletu. • Paletu žiaci pomaľujú rôznymi farbami (v závislosti od ročného obdobia od druhu prostredia, v ktorom sa skupina nachádza). • V časovom limite musia deti nájsť vzorky farieb a prilepiť ich na správne miesto na palete. • Požiadajte každú skupinu o náčrt lokality. • Každá skupina bude hľadať inú farbu (zelená je najjednoduchšia), a prilepí vzorky na nákres (zelené listy stromov, stonky, zelené lístky rastliniek, atď.). • Keď budú mať žiaci kresby hotové, začnite v triede diskusiu o farbách a dôvodoch, prečo sú miesta alebo rastliny sfarbené práve tak a nie inak. • Požiadajte žiakov, aby si skúsili predstaviť, že sú zvieratá: ako by sa „obliekli“, keď by sa chceli ukryť pred predátormi alebo loviť v konkrétnom prostredí? Overte, či takéto príklady ozaj v prírode existujú. Spravte zoznam týchto príkladov. • Rozdeľte žiakov do skupín (podľa počtu príkladov na zozname) a každej skupine povedzte, aby si predstavili, že sú konkrétne zvieratá. Potom im povedzte, že nečakaná udalosť zmenila prostredie okolo (napríklad les sa zmenil na lúku, lúka sa zmenila na púšť, atď.). Čo si myslia, že by sa mohlo stať. • Človek veľmi zmenil (a stále mení) výzor krajiny tým, že vytína lesy, obrába polia, stavia domy atď. Skúste porozmýšľať o zvieratách: môžu prežiť v zmenenom prostredí? Ak nie, ako by sa teda mali zachovať? • Rozprúdte diskusiu o dôležitosti prispôsobenia sa a o ochrane rôznych druhov prostredia. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Niektorí študenti s dyslexiou majú problémy s orientáciou v priestore, preto im poskytnite mapu danej oblasti, do ktorej sa môže kresliť a vyfarbovať.
Zrakové postihnutie	Aktivitu môžete robiť, ak žiaci majú len slabé zrakové postihnutie a sú schopní vidieť farby.
Downov syndróm	Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Dieťa s Downovým syndrómom môže počas aktivity potrebovať pomoc. Úloha popísaná v kroku 8 nie je vhodná pre deti s Downovým syndrómom. Vhodnejšie je dať deťom svetlo sfarbené modely zvierat a opýtať sa ich, ako by sa mali zmeniť, aby sa ukryli niekde v danom priestore? Pokyny musia byť jednoduché a zrozumiteľné. Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď.

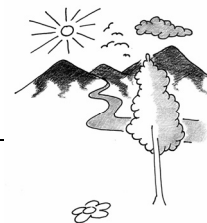
ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
<p>Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Použite paličku na zbieranie listov; dlhšie nožnice môžu použiť deti so slabšou pohyblivosťou rúk. • Drevená paleta, alebo tabuľka, ktorá sa dá položiť na kolená. • Je dôležité, aby sa aktivita uskutočnila nielen na zemi, ale aj kroví, na stromoch, atď. (ak postihnuté deti nevidia na zem). • Vždy požiadajte iné deti, aby sprevádzali postihnutých spolužiakov: skupina pracuje spoločne.
<p>Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracujte s deťmi v menších skupinách. • Používajte lepidlo, ktoré sa nedostáva do priameho styku s pokožkou. Použite tyčinkové lepidlo. Ťažšie formy postihnutia znášajú zle pocit lepkavých rúk. • Premena na zvieratá – mimika, gestá, zvuky



Názov aktivity 3. LAPAČ HMYZU	Téma Bidoverzita	Trvanie: 1 hodina Počet študentov: 2 - 30 Vek: 5 – 12
Úvod Pri tejto aktivite sa študenti naučia bližšie spoznávať hmyz; ak použijeme na hmyz plastovú nádobu, znížime možné zábrany detí voči hmyzu a zvýšime ich zvedavosť. Možno bude lepšie pred samotnou aktivitou pre deti porozprávať sa o hmyze (stručne im vysvetlite niečo z anatómie, ekológie, etológie). Na základe tejto hodiny si žiaci môžu vytvoriť „výskumný hárok“ (farba, počet nôh, krídla, atď.), ktorý môžu počas hry vyplíňať.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none">• Dve plastové rúrky rôznej dĺžky• Plastový pohár• Kúsok korku s dvomi otvormi uprostred – na rúrky• Kúsok tylu• Gumová páska alebo šnúrka		
Ciele <ul style="list-style-type: none">• Vzbudiť u detí zvedavosť o prírodné prostredie a jeho rôznorodosť.• Odhaliť, že skupina „hmyzu“ je tvorená rôznymi druhmi.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Študenti nájdu najmenej dva rôzne druhy hmyzu a, počas súťaže, zistia podobnosti a rozdiely a porozprávajú o adaptácii hmyzu.• Pochopia, že skupiny zvierat sú zložené z mnohých druhov, ktoré môžu byť podobné, alebo odlišné, v závislosti na adaptácii ich okolitému prostrediu.• Študenti sa naučia ako si na pozorovanie hmyzu pripravujú jednoduché pomôcky a ako sa správať k hmyzu starostlivo a s rešpektom.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Celej skupine vysvetlite aktivitu: je dôležité pochopiť, že skupina bude pripravovať pomôcky na pozorovanie živého organizmu, a preto musí po pozorovaní ostať nažive, a musí byť schopný návratu na pôvodné miesto.• Požiadajte žiakov, aby si vytvorili „výskumný hárok“ podľa toho, ktoré aspekty zvierat považujú za dôležité preskúmať (hárok sa budú pravdepodobne líšiť na základe vašej predchádzajúcej hodiny a na základe ich vlastného záujmu).• Rozdeľte žiakov do 5 členných skupín. Každú poverte jednou úlohou a menujte „hovorcu skupiny. Každá skupina sa sústreďí na jednu špecifickú oblasť.• Zoberte pohár s korkom a do dier vložte rúrky.• Priviažte tyl na vnútorný koniec (ten, ktorý je v nádobe) kratšej rúrky.• Vložte pohár do plastovej nádoby. Teraz je lapač hmyzu hotový. <div data-bbox="671 1368 927 1552" data-label="Image"></div> <ul style="list-style-type: none">• Nájdite malého chrobáka, koniec dlhšej rúrky položte blízko neho a koniec kratšej rúrky si vložte do úst. Vdýchnite, aby ste hmyz vtiahli do nádoby.• Vyplňte výskumný hárok, potom oslobodte chrobáka a nájdite iného.• Po nejakej dobe (asi 20 minút) zastavte aktivitu, zhromažďujte triedu a vyzvite hovorcov, aby opísali, čo našli.• Skupina, ktorá našla najviac rôznych druhov hmyzu (alebo ich lepšie opísala, podľa toho, ako ste sa dohodli pred súťažou) vyhráva.• Požiadajte žiakov, aby sa posadili do kruhu a porovnali svoje pozorovania. Našli nejaké podobnosti? Majú rôzne druhy hmyzu rovnaké črty, stopy adaptácie, alebo maskovanie v prostredí, kde žijú?• Spolu sa zamyslite na ekologickú funkciu hmyzu. Čo by sa stalo, keby hmyz vyhynul?• Opýtajte sa študentov na to, čím sa hmyz živí. Poznajú deti nejaké bylinožravé chrobáky? Alebo mäsožravé?• Skúmajte „tradičné“ poľnohospodárske a „prírodné“ druhy hmyzu. Odlišuje sa úloha oboch druhov hmyzu? Akým spôsobom je potrebné bojovať proti niektorým druhom hmyzu v poľnohospodárstve?		

Adaptácie na postihnutia

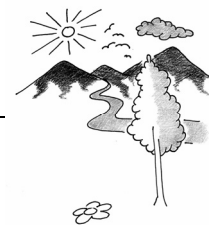
Dyslexia	Zrozumiteľné pokyny a postupnosť krokov.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> Na podrobné preskúmanie potrebujete veľký model hmyzu. Táto aktivita nie je vhodná pre zrakovo postihnuté deti.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Dieťa s Downovým syndrómom môže počas aktivity potrebovať pomoc. Je potrebné si uvedomiť, že takto postihnuté dieťa môže byť vystrašené a odmietne chytiť sa hmyzu. Pokyny musia byť jednoduché a zrozumiteľné. Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trvať trochu dlhšie, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď.
ADHD	<p>Všeobecné prispôbenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Je dôležité, aby postihnutí žiaci dostali špecifickú, jasnú úlohu v príprave pomôcok (napríklad upevniť menšiu rúrku).
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> Jemný, cieleň pohyb je problematický. Dieťa potrebuje asistenta a dostatok času.



Názov aktivity 4. MERANIE HLUKU	Téma Životné prostredie	Trvanie: ½ hodina Počet študentov: 2 - 30 Vek: 7 - 12
Úvod Žiaci, ktorí žijú v mestách nemajú príležitosti počúvať zvuky prírody; dokonca ani tí, ktorí žijú na vidieku nie vždy rozoznajú každý takýto zvuk. Táto aktivita pomôže žiakom premýšľať o zvukoch ich hlasitosti a nadmernej hlučnosti. Pre túto aktivitu je potrebná príprava a tiež si musíte vyhradiť čas na diskusiu po ukončení aktivity.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • biely papier • malá drevená tabuľka • „ochotná“ dážďovka • dve lokality, jedna blízko rušnej cesty a druhá ďaleko nej 		
Ciele <ul style="list-style-type: none"> • Rozvinúť schopnosť počúvať. • Diskutovať o spôsoboch akými ľudia prijímajú zvuky a premýšľajú o nich. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci spoznajú rozličné druhy zvukov (prírodné a umelo vytvorené ľudskými činnosťami). • Naučia sa, že existuje hranica, za ktorou hovoríme o „nadmernej hlučnosti“. • Žiaci urobia pokusy s individuálnym vnímaním zvukov rozličnými spôsobmi uvažovania o nich. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Nájdite dážďovku (ak je to potrebné, navlhčite pôdu a chvíľu počkajte, kým dážďovka vylezie) • Nájdite tiché miesto a položte dážďovku na papier (ten je položený na drevenej tabuľke). Požiadajte žiakov, aby zdvihli ruku, keď začujú nejaký zvuk. Spočítajte ruky. • Presuňte sa na hlučné miesto, a experiment urobte znova. Zvuky bude počuť menej žiakov. • Zdôraznite že je dôležité dovoliť každému zvieraťu, od najmenšieho po „najkrajšie“ vrátiť sa bezpečne domov; ukážte, že dážďovka z pokusu je stále živá. • Požiadajte žiakov, aby si vymysleli „škálu zvukov“ (nie vedeckú, ale z vlastných skúseností), začínajúcu výsledkami tejto aktivity. Rozdeľte škálu na „melódie“ a „hluky“, a žiakom dajte za úlohu doplniť zvuky do týchto dvoch skupín. Žiaci musia špecifikovať, či ide o zvuky prírodné, alebo umelo vytvorené. • Dovoľte im diskutovať o zvukoch; po nejakom čase musí mať skupina jednoduchú škálu. • Vysvetlite im, že každý živý tvor v prírode vydáva zvuky (dokonca aj rastliny!); požiadajte skupinu, aby popremýšľala o význame získavania informácií z okolitého prostredia počúvaním zvukov. • Vysvetlite žiakom, že existujú pravidlá a zákonitosti hlučnosti každého zvuku; po konkrétnej hranici každý zvuk (hudba, alebo hluk) sa stáva druhom hlučnosti. • Opýtajte sa žiakov, ktorý nepríjemný zvuk by nechali zmiznúť, potom ich požiadajte, aby si vymysleli spôsob, akým by tieto zvuky zredukovali (ak je to možné!). • Požiadajte žiakov, aby skúsili určiť aké sú následky nadmernej hlučnosti. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytnite študentom škálu zvukov na papieri alebo na tabuli.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Spýtajte sa zrakovo postihnutých detí z ktorého smeru prichádza zvuk – pomôže im to lepšie porozumieť okolitému prostrediu.
Downov syndróm	Prispôsobenia nie sú potrebné
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Nie sú potrebné žiadne zvláštne pomôcky alebo špeciálna starostlivosť.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Žiakov vždy pripravíť, že nasleduje hluk (vyhnúť sa náhlemu hluku)



Názov aktivity 5. Zmeny	Téma Životné prostredie	Trvanie: 2 hodiny Počet študentov: 2 - 30 Vek: 7 - 16
Úvod Človek nie je jediný tvor, ktorý si vytvára náradie z prírodných materiálov, alebo mení prostredie podľa svojich potrieb. Je jediný, ktorý zanecháva veľmi vážne stopy na životnom prostredí. V triede sa môžete porozprávať o využívaní prírodných zdrojov v minulosti (začnite napríklad drevom potrebným na oheň a výrobu zbraní). Tiež sa môžete pokúsiť zistiť, ako by sa zložitý, človekom vytvorený predmet dali znova navrátiť do prírody miesto iných, tvorených ďalšími živočíchmi (jeden príklad za všetky, hrádze budované človekom a bobrami).		
Pomôcky Špagát a 4 paličky (podľa počtu skupín – do každej skupiny jedna), zápisníky.		
Ciele Zistiť rozdiely medzi „prírodnými materiálmi“ a „umelo vytvorenými“, alebo „ľuďmi zmenenými“ predmetmi a naučiť sa, že existuje už len pár vecí v prírode, ktoré človek nezmenil.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci sa naučia rozlišovať medzi „prírodnými“ a človekom zmenenými predmetmi. • Pojem „ekologický dopad“ sa im stane dôverne známy. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Postup • Rozdeľte deti do menších skupín (4-5 detí). • Každá skupina „vybuduje“ na zemi štvorec daných rozmerov (v závislosti od veku žiakov) s pomocou paličiek a špagátu. Je dobré vybrať si rôzne miesta v prírodnej lokalite (chodník, malý les, atď.). • v určenom čase každá skupina musí do zápisníka napísať čo sa nachádza v štvorci, rozdeliť predmety na „prírodné“ a „umelé“. V tomto prípade sa za umelé považuje všetko, čo človek zmenil (dokonca aj obrobené pole, alebo cestička sú „umelé“). • Potom posadzte celú triedu do kruhu a vypočujte si, ako môže človek meniť hmoty aby vytvoril nové (napríklad plasty). • Požiadajte každú skupinu, aby rozdelila „umelé“ veci do skupín „vytvorené z prírodných materiálov“ a „vytvorené zo syntetických materiálov“. • Pokúste sa určiť, koľko času potrebujú rozličné materiály aby sa „rozptýlili“ späť v prírode, a tiež dopad, aký to má na životné prostredie (napríklad.....čo sa stane, keď prší na drevený, alebo železný predmet?). • Diskutujte o rôznych stupňoch dopadu ľudskej činnosti na prírodu, podľa výsledkov ich výskumu. • Diskutujte o „dobrých“ a „zlých“ dopadoch vecí vyrobených človekom na životné prostredie v jeho snahe o „šetrný“ spôsob využívania prírody. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Poskytnite študentom zoznam kľúčových slov o odpade.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Pre žiakov pripravte štvorec vopred. • Uistite sa, že v skupine je aspoň jedno dieťa s ľahkým postihnutím, aby mohlo zaznamenať výsledky. • Nevidiace deti preskúmajú štvorec rukami – presvedčte sa, že v štvorci nie sú žiadne nebezpečné predmety, ktoré by im mohli ublížiť. Každému nevidiacemu dieťaťu by mal pomáhať asistent.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. • Dieťa s Downovým syndrómom môže počas aktivity potrebovať pomoc. • Pokyny musia byť jednoduché a zrozumiteľné. • Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď.
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste <ul style="list-style-type: none"> • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené

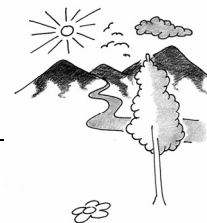
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Drevená paleta, na ktorú si položia zápisník, alebo drevená podložka, ktorú si môžu spolu s paletou položiť na kolená. <ul style="list-style-type: none"> • Aktivitu uskutočnite nielen na zemi, ale aj v kroví, na stromoch prípadne inde (ak postihnuté deti nevidia na zem). • Vždy požiadajte iné deti, aby sprevádzali postihnutých spolužiakov. Skupina pracuje vždy spoločne.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia. • Pozorne zvážte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 40 min Počet študentov: 2 – 30 Vek: 5 – 10
6. PO STOPÁCH VEVERIČKY	Biodiverzita	
Úvod <p>Táto aktivita je zameraná na veveričky a potravinový reťazec v prírode. Pre deti môže byť užitočné, keď získajú vedomosti o ekológii a etológii veveričiek (čím sa živia, ako si zaobstarávajú potravu, akí sú ich predátori).</p>		
Pomôcky <p>Žalude, orechy, borovicové semienka; asi 30 balónov troch rôznych farieb; príbeh o „veveričiakovi Sbruffym“.</p>		
Ciele <ul style="list-style-type: none">Pomocou hry priblížiť deťom myšlienku potravinového reťazca.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">Žiaci sa naučia, čím sa živia veveričky. Vyskúšajú si, že nájsť potravu na miestach, kde jej nie je mnoho vyžaduje veľké úsilie.Oboznámia sa s bežným životom veveričiek (zaobstarávanie si potravy, ochrana pred predátormi).		
Postup <ul style="list-style-type: none">Celá skupina detí sa rozostaví do kruhu okolo toho, kto bude pracovať.Vysvetlite deťom pravidlá. Keď vykonáte isté gesto (napríklad zdvihnutie ruky) každé dieťa vydá zvuk podľa tej časti príbehu, ktorú práve čítate.<p>Vypočujte si príbeh “Veveričiak Sbruffy”: “jedného rána Sbruffy ležal vo svojej teplej nore a počúval <u>zvuk dažďa</u>. Vtom začul hluk. Vykukol z nory, ale prudký vietor ho zhodil zo stromu. Dážď bol veľmi silný, pomedzi kvapky nič nevidel. Bol veľmi vystrašený, pretože les bol plný <u>tichých líšok</u>, bažiacich po malých veveričkách ako on. Pokúsil sa vyšplhať späť na strom. Keď bol asi uprostred stromu, dážď zrazu utíchol; pozrel sa hore a začul zvláštny <u>šum listov</u>. „Kto je tu?“ opýtal sa Sbruffy, vystrašene, zatiaľ čo <u>zvuk stále silnel</u>. „Ahoj veverička“, povedal hlas, „čo robíš na mojom strome?“ Sbruffy okamžite pochopil, že sa nešplhá na svoj strom. „Prepáčte, prepáčte mi ... asi som sa pomýlil ... prosím, nezjedzte ma!!!“ prosil Sbruffy. „Ah, ah, ah, ah!“ smial sa hlas. „Som Bobo, lesná sova a my sovy predsa nejedávame veveričky! Je to presne naopak viem, že vy, veveričky z času na čas jete naše neopereené mláďatá!“</p><p>Sbruffy sa pokúsil brániť. „No, ale v skutočnosti máme radi všetky druhy ovocia.... ja napríklad mám rád chutné borovicové semienka dokázal by som ich <u>chrúmať</u> celý deň!“</p><p>„Neklam mladý priateľ!“ Bobo <u>zatrepal krídlami</u>. „Som príliš starý a múdry, viem o lese všetko. Viem, že vy, veveričky jete okrem ovocia aj malé vtáčiky, vajíčka a tiež chrobáky! V každom prípade to nie je také strašné ... taká je príroda!“</p><p>Sbruffy sa vrátil späť do svojej nory. Práve oddychoval, keď začul zvláštny zvuk, ako keď niekto <u>klope na dvere</u>. Vykukol von, a zbadal d'atľa, ako skúša urobiť diery priamo pri jeho domčeku. „Nemôžeš predsa spraviť diery akurát tu ... ja tu bývam!“ ohradil sa Sbruffy. Ďateľ mu nazlostene odpovedal, že on sa nechystá spraviť diery: len <u>klopká na drevo</u> a hľadá mäkké, chutné larvy. „Nemôžeš mi zjesť moje jedlo!“ kričal Sbruffy zlostne.</p><p>Ďateľ sa tváril, že ho nepočuje a svojim silným zobákom pokračoval v ťukaní ... zrazu však prestal a <u>hlasno si vzdychnúc sklamaním</u>, odletel preč. Zbadal, že na strom sa šplhá kuna.</p><p>Sbruffy sa pokúsil ukryť vo vnútri stromu pretože veľmi dobre vedel aké nebezpečenstvo mu od kuny hrozí (počul už o mnohých veveričkách, ktoré skončili v bruchu kún!); <u>triasol sa od strachu</u> ... našťastie začal pod stromom <u>štekáť</u> pes a kuna ušla. Sbruffy bol po týchto zážitkoch taký vystrašený! Rozhodol sa zjesť orech, ktorý si pred niekoľkými dňami ukryl neďaleko a potom ísť radšej spať!!</p>Po prečítaní príbehu rozdeľte skupinu na dva tábory, predátori (opýtajte sa žiakov, ktorý druh zvierat by chceli byť – líšky, kuny, lasice, alebo iné) a veveričky. Deti musia byť v pároch, lovec a strážca (u oboch - predátorov a veveričiek).Veveričky hľadajú potravu; necítia sa bezpečne, keďže v ten deň musia nájsť tri farebné balóny. Keď veverička nájde a pozberie tri rôzne balóny, ide do diery aby ich zjedla, takže je bezpečná a ukrytá.Predátori sa pokúšajú chytiť veveričky; keď predátor nájde veveričku, zadrží korisť a čaká.Po nejakom čase zastavte hru a znova ju spustíte avšak len pre veveričky, ktoré „zostali nažive“ a predátorov, ktorí chytili korisť. Je teraz jednoduchšie pre predátorov chytiť korisť? Je pre veveričky ľahšie ujsť pred nimi?Odložte farebné balóny a znova začnite hru. Zmenila sa obtiažnosť hry?Žiaci by si mali vyskúšať, že čím ich je menej, tým ťažšie je nájsť potravu (menej veveričiek a dve skupiny balónov miesto troch) .Keď skončíte hru, posadte deti do kruhu a vysvetlite im, že je veľmi dôležité zachovať niekoľko prírodných lokalít na zemi a umožniť tak zvieratám, ktoré sú súčasťou potravinového reťazca, žiť tu aj naďalej.Požiadajte deti, aby popremýšľali o jedle pre ľudí. Je jedlo pre všetkých na zemeguli rovnako dostupné?		

Adaptácie na postihnutia

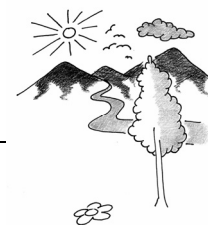
Dyslexia	Zrozumiteľné a postupné pokyny a inštrukcie.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • 1. heslo musíte oznámiť aj zvukom (napríklad zazvoňte). • Ďalšie časti hry môžete hrať len ak má každé dieťa, alebo skupinka detí svojho asistenta – 3 veвериčky s asistentom a 3 predátori. Asistent vedie deti.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. • Dieťa s Downovým syndrómom môže počas aktivity potrebovať pomoc. • Pokyny musia byť jednoduché a zrozumiteľné. • Deťom s Downovým syndrómom sa bude veľmi páčiť príbeh a počas tejto časti budú veľmi aktívne.
ADHD	<p>Všeobecné prispôbenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Nevyžadujú sa špeciálne pomôcky. Je dôležité, aby postihnuté deti hrali úlohu strážcu a nie lovca.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • V druhej časti aktivity je obmedzená činnosť hybnosťou žiakov, je treba modifikovať



Názov aktivity	Téma	Trvanie: od ½ hodiny do 3 hodín Počet študentov: 2 - 30 Vek: 6 - 14
7. POZOROVANIE POČASIA	Životné prostredie	
<p>Úvod Predpoveď počasia obyčajne sledujeme v televízii. Táto aktivita slúži na zlepšenie skúmania niektorých aspektov počasia (kolísanie množstva vody odpareného do ovzdušia, rýchlosť vetra, atď.) v prostredí kde žijeme. Môžete deťom vysvetliť (alebo pripomenúť) zložky podieľajúce sa na tvorbe počasia: vzduch, vietor, vlhkosť, teplota,... . Skôr ako začnete samotnú aktivitu, požiadajte triedu, aby diskutovali o dôležitosti počasia pre všetky živé organizmy (všetky myšlienky zapisujte a porovnajte ich so záverečnou diskusiou na rovnakú tému).</p>		
<p>Pomôcky</p> <ul style="list-style-type: none"> • borovicové šišky • malé drevené tabuľky (jedna do každej skupiny) • lepidlo, klince • špendlíky • farby • plastové poháre • paličky (menšie a väčšie) • plastová fľaša alebo iná nádoba 		
<p>Ciele Pripraviť si jednoduché pomôcky na pozorovanie a pochopenie niektorých aspektov počasia.</p>		
<p>Výstupy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deti sa naučia čo je do vlhkomer a ako pracuje. • Zistia, že vo vzduchu je vlhkosť a že na jej zmeny reagujú rastliny. • Vyskúšajú si empirický spôsob merania vetra. 		
<p>Postup Vysvetlite triede že v tejto hre sa naučia niekoľko jednoduchých spôsobov ako zmerať dve dôležité zložky počasia: vlhkosť a vietor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Päťčlenné skupiny zostroja vlhkomer. • Každá skupina musí vo svojom okolí nájsť borovicové šišky. • Pripravte šišku na drevenú tabuľku skrutkou alebo klincom. • Na stupnicu položte špendlík a pod ňu položte čistý biely papier kolmo na tabuľku. • Zakreslite na papier výšku špendlíka a označte ho číslom 1. • Na iný papier napíšte hodinu a opíšte aké je počasie (slnečno, daždivo,.....) • Pozorovanie zopakujte v rôznych okamihoch dňa; alebo môžete namočiť borovicovú šišku a sledovať pohyb špendlíka. • Vysvetlite deťom, že šiška zatvára svoje šupinky keď je veľké vlhko, aby ochránila semienka pred dažďom • Požiadajte triedu, aby diskutovala o reakciách borovicovej šišky: poznajú iné rastliny, ktoré reagujú rovnako? Alebo rastliny s opačnou reakciou? • Skupiny po 5 detí (zložené z rôznych ľudí): zostroja vetromer. • Zoberte štyri plastové poháre a na ich dnách spravte otvory. Jeden z pohárov namaľujte farbou. • Zoberte dve malé drevené paličky (ako na výrobu malých ražňov) a lepidlom prilepte ich konce do vnútra pohárov (na každú paličku dva poháre) • Špagátom zviažte paličky v 90° stupňoch • Na koniec najdlhšej paličky pripevnite kliniec a malé paličky pripevnite na kliniec • Väčšiu paličku vložte do plastovej fľaše (alebo inej nádoby) naplnenej pieskom, alebo kameňmi, aby sa neprevrátila. • Na zmeranie zmeny rýchlosti vetra použite chronometer: spočítajte, koľkokrát sa farebný pohár otočí za jednu minútu. • Diskutujte o užitočnosti vody a vetra pre rastliny (priveľa, príliš málo, Čo sa stane v takýchto prípadoch?) Hrajú rastliny úlohu v určovaní vplyvu vetra a vlhkosti v konkrétnej lokalite? Čo sa stane s pôdou v otvorenom, alebo pred vetrom chránenom lese, ak človek vyrúbe stromy? • Znova požiadajte triedu aby diskutovala o dôležitosti počasia pre všetky živé organizmy (porovnajte s predchádzajúcou diskusiou). 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Zrozumiteľné a postupné pokyny a inštrukcie.
Zrakové postihnutie	Aby úplne slepé deti porozumeli aktivite, mali by hmatom preskúmať borovicové šišky na začiatku pokusu, keď sú otvorené a na konci, keď sa zatvoria. Vetromer – použite už hotový, papierový. Papier totiž vydáva zvuky keď ním hýbe vietor. Hotové vetromery sú farebné a žiaci so slabým zrakovým postihom môžu pohyb sledovať.
Downov syndróm	Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. Dieťa s Downovým syndrómom môže počas aktivity potrebovať pomoc. Pokyny musia byť jednoduché a zrozumiteľné. Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď.
ADHD	Všeobecné prispôbenia: <ul style="list-style-type: none"> informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> Postihnuté deti musia mať zadané konkrétne úlohy, ktoré budú v rámci skupiny vedieť plniť.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> Pracovať v zmiešaných dvojiciach podľa typu a stupňa postihnutia.

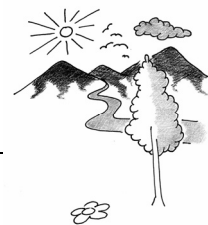


Názov aktivity 8. POZOROVANIE VODY	Téma Životné prostredie	Trvanie: 3 hodiny Počet študentov: 2 – 30 Vek: 7 – 13
Úvod Žiakom vysvetlite kolobeh vody v prírode ešte pred touto aktivitou – nie je to však povinné. Tiež im ozrejmíte, prečo je voda taký vzácny a nedostatočný zdroj: koľko čerstvej vody je na zemeguli v porovnaní so slanou? Je všetka voda dostupná? Opýtajte sa žiakov aby preskúmali využívanie čerstvej vody vo svojej krajine a v ich domovoch, a nakoniec zistili či všetci na svete majú rovnaký prístup k pitnej vode.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • poháre a pitná vody • veľká plastová miska • meter, plavák a vlákno na lovenie rýb 		
Ciele Zistiť, prečo je voda taký vzácny zdroj.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci sa naučia že existujú rôzne druhy vody (pitná, neznečistená a znečistená voda) a že voda potrebuje čas na to, aby sa dostala na iné miesto (a len v určitom období je obnoviteľná). • Žiaci vykonajú merania znakov vody (rýchlosť, farba, vôňa). • Žiaci pochopia niektoré príčiny a dôsledky znečistenia vody. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Nalejte vodu (z rieky alebo jazera) do pohára a pitnú vodu do ďalšieho pohára: porovnajte rôzne sfarbenie a vôňu. • Spýtajte sa žiakov na rozdiely medzi pitnou a neznečistenou vodou. Koľko je asi pitnej a koľko „obyčajnej“ neznečistenej vody? Opýtajte sa ich, kde všade sa môže používať neznečistená voda (napríklad poľnohospodárstvo a iné). • Diskutujte o dostupnosti k zdrojom pitnej vody na Zemi. Majú všetci ľudia každý deň dostatok pitnej vody? • Stanovte rýchlosť prúdu (ak je v blízkosti rieka): jeden žiak sa postaví na určený začiatok rieky, niekoľko žiakov odmeria danú vzdialenosť od neho/nej a iný študent sa postaví tak, aby označoval koniec. Žiaci začnú stopovať. Prvý dá znamenie „štart“ keď sa plavák dotkne hladiny vody; posledný zastaví čas keď on/ona zbadá plavák na mieste kde stojí. Nameraný čas nám určí rýchlosť vody v rieke. • Zdôraznite, že tento pokus nám ukázal že voda potrebuje určitý čas kým sa dostane z miesta na miesto a vyjadruje čas potrebný na obnovu vody ako zdroja. • Vezmite plastovú misku a pohár. Žiakov postavte do dvoch radov za sebou (misku položte na koniec radu). Prvý žiak drží v rukách plastovú fľašu plnú vody; on/ona naplní pohár a podá ho ďalšiemu žiakovi v rade. Žiaci si podávajú pohár za radom, posledný v rade vyleje vodu do misky a pohár podá prvému žiakovi v druhom rade. Z ruky do ruky, pohár prejde až k žiakovi s fľašou vody v rukách (ak je fľaša prázdna, žiak ju musí naplniť z väčšej fľaše alebo iného zdroja). Zmerajte dobu, za ktorú sa podarí naplniť misku. Táto aktivita by mala ukázať, že trvá dlhý čas, kým sa obnoví zdroj vody. • Po skončení tejto hry sa pozrite na zem: pravdepodobne je mokrá, keďže nejaká voda sa počas hry vyliala. Vyzvite deti, aby porozmýšľali o vodovodoch (akvaduktoch): ak sú príliš staré, alebo nekvalitné, môžu byť deravé a voda sa stráca. Položte žiakom otázku: môžete povedať nejaký príklad „zlého“ (nekvalitného) vodovodu (akvaduktu)? • Požiadajte žiakov, aby popremýšľali o ich vlastnej skúsenosti: vedia o nejakom dobrom nápadе ako šetriť vodou? • Je dôležité šetriť len pitnú vodu, alebo je nevyhnutné znížiť straty akéhokoľvek „druhu“ vody? 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Žiaci sa môžu vody dotýkať a pociťiť rozdiely, môžu ovažovať vodu na prstoch. • Ak sa nedokážu pozerat' na pôdu, môžu pociťiť jej vlhkosť pri tejto aktivite. • Dobrý nápad je keď budú vlievať vodu z misky späť do fľaše po každej hre. A zistia, koľko pohárov vedia po každej hre naplniť. Možno nie až tak veľa!
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. • Dieťa s Downovým syndrómom môže počas aktivity potrebovať pomoc asistenta.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pokyny musia byť jednoduché a zrozumiteľné. • Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď. • Zabezpečte aby voda nebola príliš studená a aby sa deti nepremočili.
ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<p>Nevyžadujú sa žiadne konkrétne pomôcky: žiaci nemôžu sami prelievať vodu (najmä ak sú veľmi malí).</p>
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Sústavne zohľadňujte hybnosť horných a dolných končatín, od ktorej závisí priebeh aktivity. • Pomoc asistenta pri prístupe k riečke.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: najmenej hodina Počet študentov: 2 - 30 Vek: 7 - 12
9. LODE A PLTE	Životné prostredie	
Úvod Deti sa radi hrajú s vodou. Táto aktivita spája radosť a vedomosti z fyziky a hydrodynamiky. Nepotrebuje žiadne predchádzajúce vysvetlenie, keďže žiakov požiadate o diskusiu a vypracovanie hypotéz o ich experimente.		
Pomôcky Škrupiny orechov, kúsok bambusu, malé konáre, lepidlo a špagát, vlákno na chytanie rýb, sviečka, alebo vosk, papier, špáradlá, papier, dve hliníkové plechovky, rozličný materiál (kamene, drevo, korok, kúsky plastu) rôznych tvarov.		
Ciele Odhaliť príklady zvieracích adaptácií, ktoré prichádzajú do styku s vodou.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Zistiť, že každý materiál má svoju špecifickú hmotnosť. • Naučiť sa niečo o Archimedových zákonoch o príkladoch ich využívania v riši zvierat. • Rozvinúť si zručnosť. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Rozdeľte žiakov do päťčlenných skupín. • Zo škrupín orechov vyrobte loďky (z papiera vystrihnite plachtu, prilepte ju k špáradlu a upevnite v škrupine kvapkou vosku) • Požiadajte žiakov aby odmerali ako dlho vydrží každá škrupina plávať než sa potopí. Môžete tiež vyhlásiť preteky o to, ktorá loďka vydrží najdlhšie. • Z kúskov bambusu spravte plte (nakrájajte bambus na kúsky rovnakej dĺžky, zlepte ich lepidlom a na okrajoch priviažte špagátom). Na jeden koniec plte priviažte dlhý, tenký povrázok, aby ste ich vedeli vyloviť po skončení hry. • Žiaci zmerajú ako dlho vydržia orechové škrupiny na hladine. Plte budú pravdepodobne plávať dlhšie. • Vezmite dve prázdne plechovky a jednu z nich pomliaždite. Položte neporušenú plechovku na hladinu vody (plechovku dajte do tenkej siete, aby ste ju vedeli vyloviť) a uzavrite so žiakmi „stávkou“: bude plechovka plávať, alebo sa potopí? • Teraz položte na hladinu pokrčenú plechovku (musí byť dobre pomliaždená, nesmie obsahovať vzduch vo vnútri a k je to možné mala by mať okrúhly tvar) a uzavrite stávkou znova. • Porozprávajte skupine o Archimedových zákonoch. • Vysvetlite deťom dôležitosť tvaru plavidla a uveďte niekoľko príkladov z prírody. • Požiadajte žiakov, aby si vyhotovili zoznam prírodných materiálov, ktoré sú schopné plávať. • Požiadajte žiakov, aby porozmýšľali o niektorých tragédiách, keď si človek chcel vylepšiť svoje umenie „plávať“ a mať lepšiu hydrodynamiku. • Tiež ich požiadajte, aby porozmýšľali o využívaní vody ako prostriedku na cestovanie, a zoznámte ich s rôznymi spôsobmi presunu vecí z miesta na miesto. • Diskutujte: používajú sa ešte aj dnes lode a plte na prepravu niečoho? (diskutujte rýchlosti lodnej dopravy a znečistení rýchlejšími loďami...). 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Zrakové postihnutie	Nevhodné pre zrakovo postihnuté deti.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri rozdeľovaní detí do skupín/párov sa ubezpečte, že dieťa s Downovým syndrómom je umiestnené v skupine so zdravými deťmi. • Vyhnite sa vytvoreniu skupín, v ktorých každé dieťa má istý druh postihnutia. • Postihnutým študentom zadajte jasné a konkrétne úlohy úlohy, ktoré sú schopní splniť v rámci skupiny. • Dieťa s Downovým syndrómom môže počas aktivity potrebovať pomoc. • Poskytnite deťom jednoduché a zrozumiteľné pokyny. • Počas pýtania sa otázok na konci aktivity počkajte až kým nedokončia svoju odpoveď. Môže to trochu dlhšie trvať, kým pochopia zadanie otázky a sformulujú odpoveď. • Zabezpečte aby voda nebola príliš studená a aby sa deti nepremočili.

ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • Úlohy rozdeľte na čiastkové, menšie úlohy. • Akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené.
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Postihnuté deti musia mať špecifické úlohy, ktoré budú v rámci skupiny vedieť plniť.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Deti majú v teréne problém. Nevyhnutná je pomoc asistentov. Starostlivo zvažte terén.



Názov aktivity 10. DIORÁMA (trojrozmerný obraz budiaci dojem skutočnosti)	Téma Trvalo udržateľný rozvoj	Trvanie: aspoň 2 hodiny Počet študentov: 2 - 30 Vek: 7 - 14
Úvod Túto aktivitu môžete začať až po predchádzajúcom pozorovaní v prírodnom prostredí. Žiaci by mali mať niektoré materiály z predchádzajúcich aktivít. Zhotovenie takejto diorámy by malo pomôcť žiakom pripomenúť si všetko čo počuli a čo si zapamätali z predchádzajúcich aktivít. Hra s recyklovanými materiálmi môže žiakom pomôcť premýšľať o plytvaní vecami.		
Pomôcky Všetky recyklovateľné materiály (vata, drevo, korok, viac vrstevné obaly).		
Ciele Po niekoľkých špecifických aktivitách budú vnímať prírodnú lokalitu ako komplex.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci pochopia, že predchádzajúce aktivity preskúmali len časť celku a pokúsia sa vidieť "celok" pomocou vytvorenia diorámy. • Pomôže im rozvinúť zručnosť. • Žiaci sa naučia čo je dioráma a ako sa robí. • Zistia že prostredie je tvorené niekoľkými rôznymi komponentmi. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Nájdite mapu lokality v ktorej žiaci pracujú. • Zhromaždite všetok recyklovaný materiál ktorý môžeme použiť na vytvorenie diorámy. • Ak je to potrebné, urobte z nazbieraného papiera drvinu. • Skúste pretvoriť mapu na 3-D diorámu tak, že použijete kusy kartónu, tvrdého papiera (poukladajte ich jeden na druhý a vytvorte akúsi "horu") alebo papierovú drvinu. • Napodobnite všetko čo vytvoril človek (domy, lavice,.....) s použitím recyklovaných vecí (obaly od mlieka,...). • Potom dokončíte diorámu pomocou všetkého čo ste videli a naučili sa počas aktivít (napríklad, diskutujte o farbách, ktorými vymaľujete diorámu, ako počas "paletovej" aktivity). • Položte žiakom špecifické otázky, týkajúce sa aktivít, ktoré robili. Pamätajú si niektoré konkrétne výklady z aktivít (adaptácia, mimikry, druhová pestrosť, ...)? • Požiadajte žiakov, aby položili kusy plastu, tkanín, papiera a plechovky na diorámu. Páči sa im to? Diskutujte o užitočnosti hier s recyklovanými materiálmi (a tiež o ich odstránení z okolitého prostredia). • Ukážte žiakom zoznam s časmi "rozpadu" všetkých druhov odpadov (látko – tri mesiace, sklenená fľaša – tisíc rokov,...). • Diskutujte o spôsoboch odstránenia smetí a redukcie vzniku odpadov. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Zrakové postihnutie	Vy prilepte domy, lavičky, atď. na papierovú drvinu, pretože zrakovo postihnuté deti by mohli diorámu poškodiť. Všetky materiály musia byť čisté!
Downov syndróm	Je dôležité, aby postihnutý študent dostal špecifickú a zrozumiteľnú úlohu, ktorú dokáže splniť.
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Postihnutým deťom zadajte konkrétne a jasné úlohy, ktoré budú schopné zvládnuť v rámci svojej skupiny.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Adekvátne zadel'te úlohy – podľa stupňa hybnosti ruky.

LOTYŠSKO



Názov aktivity 1. Čo je lúka?	Téma Lúka	Trvanie: 30 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod Lúky sú prirodzenou súčasťou lotyšskej krajiny. Môžeme ich vidieť pozdĺž riek, pri morskom pobreží, v lesoch; sú súčasťou poľnohospodárskej krajiny. Všetky z nich sú pritom iné – povodňové oblasti sú pokryté vodou počas jarných záplav, na väčších lúkach rastú napríklad duby. Na prvý pohľad vyzerajú tak rozdielne, ale ich spoločné charakteristiky nám vo všeobecnosti dovoľujú nazvať otvorenú plochu ako lúka.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Obrázková kniha alebo sada obrázkov zobrazujúcich rôzne lúky a lesné plochy (v prípade, že túto aktivitu uskutočnite v triede). • Papier na kreslenie. • Farbičky. 		
Ciele Vysvetliť čo je lúka.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Študenti pochopia, čo znamená pojem „lúka“. • Študenti budú schopní vysvetliť charakteristiky lúky. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Choďte s deťmi na prechádzku. • Spýtajte sa detí, aby sa veľmi pozorne pozerali okolo seba. Povzbudte ich v tom, aby si zapamätali veci, ktoré vidia – stromy, trávnu, kvety, kríky atď. • Spýtajte sa študentov čo videli – nechajte ich pomenovať objekty, ktoré videli. Opýtajte sa ich či je to lúka alebo nie a prečo si to myslia? • Po diskusii zhrňte všetky odpovede a urobte zoznam charakteristík lúky. • Potom ich nechajte zahrať sa hru „Dotkni sa/ovoňaj všetky pomenované veci“. Zvolajte slovo „tráva“ a študenti sa musia dotknúť trávy. Potom zvolajte ďalšie slovo „kvet“, študenti musia nájsť kvet a dotknúť sa ho. Podobne pokračujte ďalej. • Rozdeľte študentov do menších skupín (3 – 4 študenti v jednej skupine). Študenti pantomimicky znázorňujú nasledovné objekty: <ul style="list-style-type: none"> • Strom; • Tráva; • Kríky; • Kvety. • Po uskutočnení pantomímy môžete s deťmi diskutovať na nasledovné otázky: Ktorou rastlinou (tráva, kvet, ker, strom) sa vám najviac páčilo byť? Ako si sa cítil/cítila, keď si bol/bola trávou, kvetom, kríkom alebo stromom? Ako sa ti páčilo byť vysokým a veľkým stromom alebo malou tichou trávou? • Požiadajte študentov, aby sa pozreli na zoznam, ktorý si vytvorili v bode číslo 4. Opýtajte sa ich či by nechceli doplniť zoznam ďalšími myšlienkami alebo vecami, ktoré je možné vidieť na lúke. Ak áno, pridajte ich do zoznamu. Ak si zrazu uvedomili, že niektoré z vecí spomenutých v zozname nie sú charakteristikami lúky, potom ich môžu zo zoznamu odstrániť. Potom by študenti mali vysvetliť prečo si to myslia. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Zabezpečte, aby ste v skupine mali študentov s rôznymi postihnutiami, aby úloha tejto aktivity mohla byť splnená.
Zrakové postihnutie	Počas prechádzky asistenti musia ukázať študentom rôzne objekty, veci. Prechádzka bude trvať dlhšie. Ak by učiteľ chcel získať viac času, zoznam musí napísať on sám. Asistenti tiež pomáhajú pri hre „Dotkni sa/ovoňaj všetky pomenované veci“. Ak niektorí zo študentov nie sú schopní hrať pantomímu, nechajte ich vydávať namiesto toho zvuky alebo napísať pesničku vyjadrujúcu ich predstavivosť. Napríklad „Pieseň o trávě“.
Downov syndróm	Buďte si vedomí toho, že deti s Downovým syndrómom majú slabú predstavivosť. Učiteľ bude jediný, ktorý bude musieť predviesť pantomímu a deti budú hádať, čo predstavuje.

ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<p>Pri určovaní predmetov si dajte pozor na to, aby sa nachádzali vo vhodnej výške (mali by byť dostupné aj z vozíčka).</p> <p>Vyberte rovný chodník a vyhnite sa prekážkam, ktoré by bránili deťom na vozíčkoch pri premiestňovaní a mohli by spôsobiť pád.</p> <p>Počas diskusie požiadajte zdravé deti, aby si sadli na kamene alebo pne, aby sedeli v rovnakej výške ako deti na vozíčkoch.</p>
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Teoretická príprava je potrebná (na vysvetlenie čo je to pantomíma), aby sa vytvorila vnímavá atmosféra. • Študenti s detskou mozgovou obrnou potrebujú na túto aktivitu viac času (najmenej 45 minút). • Alternatívy: učiteľ hrá pantomímu alebo deti hrajú pantomímu vo dvojiciach (jedno z detí hrá pantomímu a ostatné hádajú čo znamená). • Asistenti sú potrební.



Názov aktivity 2. Diverzita na lúke	Téma Lúka	Trvanie: 60 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod Rôzne druhy lúk majú aj rôznu biodiverzitu. Žijú tam rôzne živočíchy, rastú rôzne rastliny. Veľa z nich je schopných žiť a prežiť iba ak sú pre ne vytvorené určité podmienky. Lúka je biotop, ktorý sa vyvinul vďaka ľudskej činnosti a preto je úplne závislý od nás. Môže prežiť iba ak sa oň budeme starať. Tak sa ľudia stali prirodzenou súčasťou lúky. Deti budú mať možnosť porovnať dve rozdielne lúky a vidieť ako vyzerajú. Čo je biodiverzita, prečo ju potrebujeme? Prečo je tak dôležitá? Toto budú hlavné otázky tejto aktivity.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • 4 metre dlhé lano s uzlami po každom metre. Budete potrebovať 4 laná, každé 4 metre dlhé • Tabuľa • Papier na písanie • Farebné pastelky alebo ceruzky 		
Ciele Identifikovať čo je biodiverzita a prečo je pre nás dôležitá.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Študenti budú vedieť, že existuje viacero druhov lúk. • Študenti budú schopní vysvetliť pojem "biodiverzita". 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Celú triedu oboznámte s dvomi druhmi lúk (prednostne s prírodnou alebo polo prírodnou a kultivovanou lúkou, ktoré sú blízko seba). V prípade, že nemáte možnosť ukázať im 2 rozdielne lúky blízko seba, môžete zorganizovať výlet na miesto, ktoré vám to umožní. • Spolu s deťmi vytvorte pomocou lana 4 štvorce. Uzly na lanách sa nachádzajú v rohoch štvorca tak, aby ste dostali štvorec, v ktorom každá strana bude 1 meter dlhá. Pripravte 2 štvorce na každej lúke. • Rozdeľte deti do skupín po troch a umiestnite ich na lúkach. • Požiadajte deti aby vo vyznačených štvorcoch zráтали toľko rôznych rastlín, koľko je možné a aby zistili aj ich počty načrtnutím si na papier jedného radu pre každú rastlinu. Požiadajte ich, aby tak urobili na oboch lúkach. • Po dokončení výskumu na oboch pracovných staniciach/lúkach, učiteľ vyzve žiakov, aby sa bližšie pozreli na rastliny a tvory žijúce na lúkach, aby tak mohli lepšie odpovedať na otázky o tom, čím sú tieto lúky podobné a čím sú rozdielne • Požiadajte študentov, aby odpovedali na nasledovné otázky: Ktorá lúka je bohatšia na rastlinné druhy? Prečo je jedna lúka rôznorodá, ale druhá je homogénna? Aké sú dôvody odlišností medzi lúkami? (mikroklima, ľudské aktivity, ...) • Diskutujte s deťmi o tom, ako ľudské aktivity pretvárajú a menia lúky. 		
Hodnotenie Nechajte deti porozprávať o niečom, čo si všimli a pozorovali na lúke a o rozdieloch medzi prírodnou a kultivovanou lúkou.		

Adaptácie na postihnutie

Dyslexia	Počas pozorovania zadajte študentom čas na splnenie úlohy.
Zrakové postihnutie	V každom rohu štvorca umiestnite paličky a vyzdvihnite pomocou nich štvorec do výšky. Zrakovo postihnuté deti pozorujú veci tak, že sa ich dotýkajú. Ku každému štvorcu potrebujete asistenta, ktorý študentom ukáže rôzne rastliny a skontroluje či sú nálezy skutočne odlišné.
Downov syndróm	Pýtajte sa veľmi konkrétne otázky. Namiesto pýtania sa „Akým spôsobom sú tieto dve lúky podobné a akým sú odlišné?“ spýtajte sa „Čo je iné a odlišné na týchto dvoch miestach?“.
ADHD	Všeobecné prispôbenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené

<p>Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)</p>	<p>Veľkosť štvorcov prispôbte deťom na vozíčkoch: deti môžu pozorovať menšie štvorce bez premiestňovania sa, môžu jednoducho ležať na zemi. Prineste si deky, na ktorých deti môžu ležať a ktoré ich budú chrániť pred vlhkosťou a zimou. Analýzy rastlín a živočíchov môžu byť realizované opäť na vozíčkoch, pretože pozícia v ľahu nie je pre deti vhodná a môže narušiť ich koncentráciu na aktivitu. Použite drevené stolčeky (dosky) na operadlá vozíčka, na ktoré si môžu položiť rastlinky a ľahšie ich skúmať.</p>
<p>Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dlhší čas na uskutočnenie tejto aktivity (45 minút). • Vonku musí byť príjemné a teplé počasie. • Aktivita je maximálne pre 8 žiakov s DMO rozdelených do 2 skupín (štvorcov). Každý študent je umiestnený na jednej strane štvorca a z jeho okraja vie dosiahnuť do jeho stredu bez toho, aby s vozíčkom vstúpil do jeho vnútorného priestoru. • Pre každý štvorec sú potrební asistenti.



Názov aktivity 3. Diverzita na lúke – “mikro-túra do trávinatej džungle”	Téma Lúka	Trvanie: 60 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod Naučíme sa poznávať okolitý svet z centimetrovej perspektívy. Niekedy je veľmi inšpiratívne pozeráť sa na svet z dola nahor – ležať na zemi a získať iný pohľad na svet.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Lupa. • Lano 1 – 1,5 metrov dlhé. Jedno lano pre 2 študentov. 		
Ciele Získať pozorovacie schopnosti, uvedomiť si, že lúka nie je iba domovom rastlín, ale tiež rôznych živočíchov.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj pozorovacích schopností. • Rozoznávanie niektorých druhov živočíchov/hmyzu. • Jednoduché pozorovania a ich popísanie. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Vyberte miesto na lúke najlepšie s vysokou trávou (50 centimetrov alebo vyššie). Kúskami látky alebo papiera označte miesta v rôznych častiach lúky, aby sa niekoľko skupín detí mohlo zúčastniť rovnakej aktivity bez toho, aby sa navzájom vyrušovali. Na vyznačené miesta na lúke položte pripravené laná (1 – 1,5 metra dlhé). • Oboznámte triedu s miestami vyznačenými na lúke. • Rozdeľte deti do dvojíc. • Vysvetlite deťom, že teraz sa zúčastnia jednej veľmi krátkej expedície vedenej pozdĺž šnúry, povrázka. „Turisti“ – študenti sa musia plaziť po svojich štyroch končatinách a centimeter po centimetri prebádať pomyslenú cestu pozdĺž lana. Počas cesty si majú všimnúť prírodné divy a zázraky ako napríklad steblo trávy ohnuté dúhovo sfarbenou kvapkou rosy, farebné chrobáky zaprášené peľom z kvetov alebo osemoké pavúky so silnou čeľusťou. Deti môžu pozorovať čokoľvek, čo sa im na lúke zapáči a čo ich zaujme. • Všetkým deťom dajte lupu a požiadajte ich, aby si ľahli na zem, zostali v tichosti a začali svoju expedíciu. Expedícia sa začína na jednom konci lana a končí na druhom. Na začiatku deťom povedzte, že oči nesmú mať nad zemou vyššie ako je dĺžka ich chodidla. • S deťmi sa dohodnite na signály, ktorý bude znamenať, že expedícia sa skončila a je čas vrátiť sa späť. • Po expedícii na lúke sa deti pýtajte nasledovné otázky: Cez aký svet ste putovali? Kto boli vaši najbližší susedia? Boli priateľskí? Pracujú ťažko? Čo sa napríklad taký pavúk chystal robiť — zjesť vás alebo zobrať vás na jazdu? Aké by to asi bolo, stať sa nachvíľu kovovo-zeleným chrobáčikom? Ako on trávi svoj deň? Čo sa stane, keď sa zničia všetky domovy zvierat? Prečo sa to môže stať? Čo môžete urobiť, aby ste im pomohli? Prečo sú dôležitou súčasťou lúk? • Dodatočne môžete deti požiadať, aby si vymysleli rozprávku na základe toho, čo videli počas svojho pozorovania. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Počas pozorovania zadajte študentom čas na splnenie úlohy.
Zrakové postihnutie	Aktivita je vhodná pre deti so slabším zrakom, dajte im silnejšiu lupu. Pre deti úplne nevidiace prineste modely odlišných druhov hmyzu, väčších rozmerov, ktoré je na lúke možné nájsť, aby si mohli ohmatať každú časť tohto modelu. Položte ich na cestu v okolí lana.
Downov syndróm	Prispôsobenia nie sú potrebné.
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené

<p>Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nie je vhodné, aby sa postihnuté deti plazili a zároveň držali v ruke lupu. • Nechajte deti pracovať vo dvojiciach. Skráťte laná a rozdeľte ich na dve časti. Každá časť lana by mala byť vyfarbená inou farbou. Potom požiadajte deti aby si ľahli na zem a aby pátrali a skúmali svoj kúsok miesta pozdĺž ich bielej, modrej, žltej krátkej šnúry (bez toho, aby sa hýbali). • Asistenti sú potrební pre každú dvojicu na zaznamenávanie ich pozorovaní (deti ležia na zemi a rozprávajú o tom čo vidia pozdĺž svojej šnúry, asistent robí záznamy na papier). • Je tiež nevyhnutné, aby sa skrátil čas pozorovania a rozprávať sa o ich pozorovaniach hneď po aktivite s podporou záznamov asistenta. • Potrebný čas: 45 minút (na lúke) + 45 (diskusia)
<p>Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nie je vhodné, aby sa deti s detskou mozgovou obrnou plazili a zároveň držali v ruke lupu. • Nechajte deti pracovať vo dvojiciach. Skráťte laná a rozdeľte ich na dve časti. Každá časť lana by mala byť vyfarbená inou farbou. Potom požiadajte deti aby si ľahli na zem a aby pátrali a skúmali svoj kúsok miesta pozdĺž ich bielej, modrej, žltej krátkej šnúry (bez toho, aby sa hýbali). • Asistenti sú potrební pre každú dvojicu na zaznamenávanie ich pozorovaní (deti ležia na zemi a rozprávajú o tom čo vidia pozdĺž svojej šnúry, asistent robí záznamy na papier). • Je tiež nevyhnutné, aby sa skrátil čas pozorovania a rozprávať sa o ich pozorovaniach hneď po aktivite s podporou záznamov asistenta. • Potrebný čas: 45 minút (na lúke) + 45 (diskusia)



Názov aktivity 4. Diverzita na lúke – Mapa zvukov	Téma Lúka	Trvanie: 60 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod Čo môžeme počas prechádzky vonku počuť? Je príroda oddelená od civilizácie? Spravili sme s prírodných areálov ostrovy?		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Šatka na zavieranie očí • Papiere • Pastelky alebo zvýrazňovače • Klipové dosky 		
Ciele Podnietiť rozvoj sluchových zmyslov a rozpoznávanie rôznych druhov zvukov.		
Výstupy Študenti budú schopní rozlišovať zvuky z rôznych zdrojov.		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Požiadajte deti, aby napodobnili zvuky, ktoré je možné počuť na lúke. • Vysvetlite im, že teraz sa pokúsia nájsť a spoznať ešte viac nových zvukov. • Každému dieťaťu dajte papier, pastelky a klipovú dosku. Potom im povedzte, aby si zviazali oči šatkou a aby niekoľko minút ticho načúvali zvukom vo svojom okolí. • Po niekoľko minútovom počúvaní ich požiadajte, aby si načrtli „Mapu zvukov“. Do stredu papiera by si mali nakresliť bodku alebo krížik, ktorý by predstavoval ich samotných. Čiarok, obrázkov alebo rôznych znakov by mali predstavovať smer zvukov a ich charakter. • Požiadajte ich, aby všetkým ukázali a popísali svoje mapy. Následne vedte s deťmi diskusiu o ich zážitkoch. Boli zvuky, ktoré počuli spôsobené rastlinami, vtákmi, ľuďmi alebo strojmi príjemné? Ktoré zvuky sa vám najviac páčili? Ktoré zvuky sa vám naopak nepáčili a prečo? Ktoré zo zvukov sú čoraz častejšie? • Dodatočne si deti môžu vymyslieť svoje vlastné mýty na vysvetlenie toho, prečo veci v prírode vydávajú také zvuky ako vydávajú. Napríklad: prečo tráva šuští, prečo vietor píska, prečo vtáky šikriekajú, atď. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Pri použití šatiek na zakrytie očí zabezpečte študentov, že sa nachádzajú v bezpečnom prostredí.
Zrakové postihnutie	Keď príde rad na tvorbu „Mapy zvukov“, rozdeľte deti do skupín po dvoch (jedno úplne nevidiace a jedno čiastočne vidiace) alebo každému nevidiacemu dieťaťu priradte jedného asistenta. Vo dvojiciach môžu študenti diskutovať a čiastočne vidiaci študent môže túto mapu nakresliť. Šatky na zakrytie očí nie sú v tomto prípade vôbec potrebné. Pravdepodobne budete ohromení ich schopnosťami načúvať rôznym zvukom.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Zrušte kreslenie. Nechajte deti iba jednoducho počúvať zvuky. • Zameňte poslednú otázku. Namiesto nej sa opýtajte či by vedeli napodobniť niektoré zvuky. Sú dobré v imitácii rôznych vecí.
ADHD	Všeobecné prispôbenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Použite drevené stolčeky (dosky) na operadlách vozíčkov, aby deti mohli kresliť. Ak postihnutie zasahuje aj pohyb ramien, vynechajte kreslenie a uskutočnite len záverečnú diskusiu (zdravé dieťa alebo učiteľ by na flipčart mohol načrtnúť mapu zvukov pre všetky deti).
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Kreslenie mapy až po zložení šatky z očí je pre tieto deti nevhodné. Sústredili by sa na kreslenie a aktivita by stratila svoj zmysel. • Prispôbenia: Postavte deti do kruhu. Požiadajte ich, aby si zviazali oči a aby načúvali zvukom v okolí. Asistenti zatiaľ obďaleč robia rôzne zvuky. Je dôležité, aby ste hneď s nimi diskutovali o tom, aké zvuky si zapamätali a počuli vo svojom okolí. • Potrebný čas: 45 minút. • Asistenti pre celú skupinu.



Názov aktivity 5. Diverzita na lúke – Farebné palety	Téma Lúka	Trvanie: 60 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod Príroda má viac farieb ako v skutočnosti vidíme. Vďaka týmto farbám vedeli kedysi naše staré mamy zafarbiť vlnu toľkými farbami. Táto aktivita nám pomôže všimnúť si farby, ktoré sú ukryté v rôznych rastlinách.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Papiere (najlepšie biele alebo veľmi svetlé) • Klipové dosky 		
Ciele Lepšie si všímať zložky v prírode.		
Výstupy		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Opýtajte sa detí, koľko rôznych farieb a farebných odtieňov môžu pred sebou vidieť bez toho, aby sa premiestnili na iné miesto. • Vysvetlite im, že teraz sa z prírody pokúsia zozbierať toľko farieb, koľko je len možné. • Deťom rozdajte papiere a klipové dosky. Požiadajte ich, aby sa niekoľko minút prechádzali po okolí a aby si na papier urobili farebné škvrny trením rôznych častí rastlín o papier. • Požiadajte ich, aby ostatným predstavili svoje farebné palety. Potom vedzte diskusiu na nasledovné otázky: Koľko farieb ste zozbierali? Čo vás prekvapilo? Ktorá farba po zelenej je najviac dominantná? Ktoré zo zozbieraných farieb sú vaše najobľúbenejšie? 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Zrakové postihnutie	Aktivita nie je vhodná.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pripravte drevené dosky, ktoré sa ľahko dajú prenášať v rukách a oblepte ich papierom. Dosky deťom umožnia ľahšie zaznamenávanie farieb.
ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<p>Použite drevené stolčeky (dosky) na operadlá vozíčkov.</p> <p>Vysvetlite im, že zber farieb zahŕňa nie len veci ležiace na zemi, ale aj časti rastlín v určitej výške, na ktoré dosiahnu z vozíčka.</p> <p>Ak postihnutie zasahuje aj pohyb ramien, vynechajte kreslenie a uskutočnite len diskusiu.</p>
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	Každé dieťa potrebuje asistenta. Navrhovaný čas aktivity 45 minút.



Názov aktivity 6. Diverzita na lúke – Dômyselná cestička	Téma Lúka	Trvanie: 60 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod V prírode má každá farba svoj vlastný účel a vlastnú rolu. Príroda je veľmi pekná, čo ľudia spozorovali už veľmi dávno. V našom každodennom živote používame farby na rôzne účely napríklad ako varovné signály (pásiky africkej zebry a zebří prechod pre chodcov na uliciach, osie žlté a čierne pásiky a varovania na žeriavoch alebo staveniskách). Táto aktivita študentom pomôže vidieť a rozumieť tomu, ako v prírode funguje maskovanie.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • 7 až 10 človekom vyrobených výrobkov • Obrázkový magazín ilustrujúci príklady, ako ľudia využívajú zákonitosti maskovania v bežnom živote 		
Ciele Oboznámiť deti so spôsobmi maskovania (ochranné sfarbenie) a prispôsobenia sa.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Študenti pochopia termíny maskovanie a prispôsobenie. • Študenti budú schopní vysvetliť rôzne významy a úlohy farieb. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Pozdĺž chodníka na lúke vyberte 10 až 15 metrový úsek a označte ho lanom. Pozdĺž lana umiestnite 7 až 10 človekom vyrobených výrobkov. Nemali by byť od seba veľmi vzdialené (najviac 2 až 3 metre od seba). Niektoré by mali svietiť, ako napríklad baterky, petrolejové lampy. Ostatné by mali splyvať s prostredím a preto by sa mali dať ťažšie spozorovať. • Zapamätajte si počet predmetov, ktoré ste umiestnili pozdĺž cesty. • Požiadajte deti, aby v rovnakých intervaloch jeden po druhom prešli vyznačeným úsekom lúky a snažili sa spozorovať čo najviac objektov ležiacich v okolí bez toho, aby ich zdvihli. • Na konci vyznačenej cestičky vám majú do ucha pošepkať, koľko vecí našli. Nakoniec deťom prezradte koľko rôznych predmetov bolo zatiaľ nájdených a že je ich tam ešte stále viac. Potom ich požiadajte, aby pokračovali v hľadaní. <p>Jednou z možností je zozbierať všetky spozorované predmety, priniesť ich na začiatok vyznačenej cesty a zoradiť ich vedľa seba. Takto sa ľahšie rozpráva a diskutuje o rôznych spôsoboch maskovania a varovných signáloch vo svete prírody.</p> <p>Otázky na diskusiu Diskutujte o rôznych spôsoboch maskovania farbami, ktoré živočíchom pomáhajú prežiť. Potom sa vyberte na pátranie po malých zamaskovaných živočíchoch (hmyz, pavúky, atď.).</p>		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Zrakové postihnutie	Aktivita nie je vhodná – zrakovo postihnuté deti nie sú schopné porozumieť, ako sa živočíchy dokážu maskovať farbami.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Presvedčte sa o tom, či sú predmety dostatočne veľké. Deti s Downovým syndrómom majú často postihnutý aj zrak. Predmety by mali byť väčšie ako je ich bežná veľkosť. • Namiesto počítania, ich nechajte tieto predmety pozbierať
ADHD	<p>Všeobecné prispôsobenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Študenti musia pracovať vo dvojiciach – zostavte dvojice “výskumníkov” (je dôležité skombinovať deti s ľahším postihnutím s deťmi s ťažším postihnutím), pričom dieťa s ľahším postihom môže tlačiť vozík s ťažším postihnutým dieťaťom. Vyberte čo najrovnejší terén. Alternatíva: nechajte deti pozorovať veci namiesto ich zbierania.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	Deti musia pracovať v skupinách – rozdeľte deti do dvojíc napríklad tak, že jeden z dvojice môže tlačiť vozík s druhým dieťaťom (je nevyhnutné skombinovať deti s ľahším postihom s deťmi s ťažkým postihnutím). Vyberte čo najrovnejší terén. Aktivita je vhodná pre maximálne 10 detí a maximálne na 45 minút.



Názov aktivity 7. Diverzita na lúke – Sieťovanie	Téma Lúka	Trvanie: 60 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod Lúky sú biotopy, ktoré boli vytvorené ľudskou činnosťou pred tisíckami rokov. Od vtedy ich naši starí otcovia a staré mamy využívali na rôzne účely – boli miestom, kde sa choval dobytok a zbierali sa liečivé rastliny. Ale nie len farmári boli na lúkach závislí. Existuje množstvo rastlín, hmyzu a vtákov, ktoré sú navzájom od seba závislé a prepojené cez lúčny biotop.		
Pomôcky Šnúrka dlhá do 50 metrov.		
Ciele Objasniť základné vzťahy medzi členmi lúčneho spoločenstva.		
Výstupy Študenti budú schopní vysvetliť ako sme závislí na lúčnom ekosystéme.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Požiadajte deti, aby sa postavili do kruhu.• Postavte sa do vnútra kruhu s kľbkom špagátu a opýtajte sa: „Kto vie pomenovať nejakú rastlinu, ktorá rastie na lúke? ... Daisy ... Dobré. Tu máš koniec špagátu. Žije tu navôkol nejaké zvieratko, ktoré sa živí Daisyným kvietkom?“ ... Zajac! ... Daisy hodí kľbko tomu, kto povedal „zajac“, pritom však v ruke stále drží koniec špagátu. Takto sú navzájom prepojení, pretože kvet je obedom pre zajaca.• Pokračujte v spájaní detí pomocou špagátu, tak ako sa postupne vynárajú ďalšie vzájomné vzťahy s ostatnými členmi skupiny, až kým celý kruh detí nie je prepojený pomocou špagátu do jednej siete, ktorá má symbolizovať sieť života.• Na demonštráciu toho, že každý jednotlivec v sieti potrebný s celým spoločenstvom, z nejakého hodnoverného dôvodu zoberte preč jedného člena siete. Dôvodom môže byť napríklad oheň alebo kombajn, ktorý zničil vtáčie hniezda. Keď vtáčie hniezdo padá von zo siete, ťahá so sebou aj špagát, ktorý drží a každý, kto cíti ťahanie a prnutie na svojej šnúrke je nejakým spôsobom ovplyvnený zničením tohto vtáčieho hniezda.		
Možnosti Každému študentovi dajte kartičku s rastlinou/zvieratkom. Pod obrázok napíšte jeho pomenovanie. Na druhú stranu obrázka napíšte nasledovné charakteristiky: kde žije, čo je, a kým je jedený.		
Otázky na diskusiu Zdôraznite deťom, že táto sieť živo zázorňuje ako sú vzduch, skaly, rastliny a živočíchy funkčne spojené do vyváženej siete života.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Zrakové postihnutie	Prispôsobenie nie je potrebné
Downov syndróm	Prispôsobenie nie je potrebné
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none">• informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste• úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy• akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	Všeobecne známa a výborná aktivita. Prispôsobenia nie sú potrebné. Rovný terén, kartičky s obrázkami a doplňujúce informácie k jednotlivým častiam siete by boli nápomocné.



Názov aktivity 8. Továreň na vzduch	Téma Lúka	Trvanie: 60 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod Rastliny sú významnou súčasťou otvorených priestorov, pretože produkujú kyslík, potrebný pre živé tvory. Trávnatá plocha o veľkosti 2.25 metrov štvorcových poskytuje dostatočné množstvo kyslíka na zabezpečenie dennej potreby človeka (rovnaké množstvo kyslíka poskytuje plocha stromov o veľkosti 0.7 metrov štvorcových). Rastliny majú schopnosť využívať svoje zelené farbivo, chlorofyl, na spracovanie oxidu uhličitého a vody za prítomnosti slnečnej energie. Tento proces sa nazýva fotosyntéza. Počas fotosyntézy sa do ovzdušia uvoľňuje kyslík. Otvory, cez ktoré prechádzajú plyny, umiestnené na listoch a stonkách rastlín sa nazývajú prieduchy. Dobrá lupa alebo mikroskop jasne ukázu tieto prieduchy, nachádzajúce sa na spodnej strane muškátu alebo begónie. Čerstvý vzduch – je niečo, čo potrebujeme na prežitie. Je to niečo, čo používame bez rozmyšľania nad tým, z kade pochádza. Len sotva si uvedomujeme, že produkovať kyslík je vlastne niekoho úloha.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Pracovné hárky. • Skladačka demonštrujúca fotosyntézu (záleží od množstva detí v skupine). • Misa s pitnou vodou, sóda bikarbóna, šnúrk (nastrihajte šnúrk do 6 metrových dĺžok – jedna pre každé dieťa), silné lupy, poháre na pitie, lampa, prípadne tiež listy muškátu alebo begónie. • Vyberte miesto na lúke s nízkou trávou. 		
Ciele Pomôcť deťom pochopiť ako prebieha fotosyntéza a ako sú ľudia závislí od tohto procesu.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Študenti budú rozumieť pojmu fotosyntéza. • Študenti budú vidieť prírodu ako továreň na vzduch. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Uskutočnite s deťmi brainstorming o tom, ako sú rastliny pre ľudí a živočíchy dôležité. Zhrňte všetky odpovede a poukážte na všeobecné fakty, ktoré sú napísané na častiach skladačky (v prílohe). • Diskutujte o tom, aký význam má kyslík pre rastliny a živočíchy. S použitím silnej lupy študentom ukážte prieduchy na listoch muškátu alebo begónie. Vysvetlite im, že kyslík vyrobený rastlinami sa uvoľňuje cez prieduchy a že z rastlín pochádza takmer všetok kyslík, ktorý dýchame. • Rozdeľte deti do skupín po troch alebo štyroch. • Povedzte deťom, aby si zložili skladačku. 		
Otázky na diskusiu Použite doplnujúce informácie a diskutujte o základných zložkách fotosyntézy.		
Doplnenie Tento experiment umožní študentom pozorovať ako rastliny vyrábajú kyslík. Pokiaľ je rastlina pod vodou, kyslík sa dá pozorovať v podobe bubliniek. <ul style="list-style-type: none"> • Naplňte misu pitnou vodou. • Do vody primiešajte sódu bikarbónu. Sóda bikarbóna poskytne oxid uhličitý, ktorý rastliny potrebujú na tvorbu kyslíka. • Do skleneného pohára umiestnite vodnú rastlinu. • Bokom ponárajte pohár do misy s vodou tak, aby v ňom nezostali žiadne bublinky. Potom pohár obráťte dnom nahor bez vpustenia vzduchu do vnútra pohára. Pohár by mal stáť na dne misy. • Namierte svetlo z lampy na jednu stranu pohára. Uvidíte malé bublinky formujúce sa na lístkoch vo vode. Viac bubliniek sa vytvorí na tej strane rastliny, na ktorú svieti svetlo. Približne po hodine uvidíte, že v pohári na povrchu vody vznikla veľká bublina. Táto bublina obsahuje kyslík, ktorý rastlina vyrobila. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Zrakové postihnutie	Na ukážku prieduchov použite veľké modely. Ak sú všetky deti v skupine úplne nevidiace, experiment by ste mali vynechať.
Downov syndróm	Aktivita nie je vhodná pre deti s Downovým syndrómom
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené

Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Dajte si pozor na to, aby bol pracovný stôl umiestnený v správnej výške (nie príliš vysoko): deti na vozíčkoch musia mať vytvorené vhodné podmienky pre pozorovanie bez toho, aby nedošlo k stuhnutiu šiji.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	Aktivita je vhodná pre 10 – 15 ročné deti. Navrhovaný čas na jej uskutočnenie je 2 x 45 minút.



Názov aktivity 9. Otvorené plochy	Téma Lúka	Trvanie: 50 minút Počet študentov: 12 Vek: 12 - 16
Úvod Zásobovanie kyslíkom je jeden z dôvodov, pre ktorý sú otvorené plochy tak dôležité. Poskytujú tiež domov pre divo žijúce a pôvodné druhy rastlín. Nachádzajú sa na nich aj rezervoáre, zásoby vody pre ľudí ale aj pre rastliny a živočíchy. Navyše sú miestom na uskutočňovanie rekreačných aktivít ako napríklad turistiky, džogingu, rybárčenia a pozorovania vtákov. Sú miestom, ktoré na nás esteticky pôsobí a umožňuje nám lepší relax a oddych. V tejto aktivite sa študenti oboznámia s tým, že otvorené plochy sú nevyhnutné, pretože pomáhajú zabezpečovať potrebu kyslíka pre ľudí. V nasledovných aktivitách sa študenti pozrú na manažment a plánovanie krajiny a na to ako ľudské aktivity ovplyvňujú „zdravotný stav“ krajiny.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Niekoľko 6 metrov dlhých šnúrok (záleží od počtu detí v skupine) • 360 kusov prázdnych 1 litrových škatúl z mlieka alebo džúsu 		
Ciele Odhadnúť a overiť veľkosť vonkajšieho priestoru potrebného na zabezpečenie potrieb kyslíka pre celú triedu.		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • V triede diskutujte o tom, či je dôležité, aby v ľudských spoločenstvách existovali otvorené priestranstvá. Kde ľudia z mesta získavajú čerstvé zásoby kyslíka? Na čo všetko potrebujeme otvorené plochy? Ako otvorené plochy ako napríklad parky alebo verejné priestranstvá ovplyvňujú vaše pocity a nálady? • Požiadajte deti, aby postavili pyramídu alebo kocku s použitím 360 prázdnych 1 litrových škatúl z mlieka alebo džúsu. • Po skončení im povedzte, že každý človek spotrebuje denne na dýchanie takéto množstvo vzduchu (kyslíka). Spýtajte sa ich, čo si o tom myslia? • Nechajte ich hádať veľkosť trávnej plochy potrebnej na zabezpečenie dennej potreby kyslíka pre jedného človeka. (Poznámka pre učiteľa: odpoveď – plocha, ktorá sa rovná kruhu/štvorcu, ktorý študenti vytvoria zo 6 metrov dlhej šnúrky) • Pomôžte študentom rozložiť si šnúrky. Každá šnúrka by sa mala sformovať do jedného štvorca. Štvorce musia byť umiestnené jeden vedľa druhého. Ak máte v triede 12 študentov, budete mať 12 štvorcov, vytvorených zo 6 metrových šnúrok. Toto je plocha zeleného otvoreného priestoru/lúky/pastviny, ktorá je potrebná pre zabezpečenie kyslíka na 1 deň. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Prispôsobenia nie sú potrebné.
Zrakové postihnutie	Študentom pomôžte nie len s umiestnením lán na zemi. Prejdite sa so študentmi okolo lán, aby cítili priestor. Potom urobte z lán veľký obdĺžnik, pomocou dlhých palíc v každom rohu ho vyzdvihnite do výšky a prejdite so študentmi okolo neho, aby lepšie chápali jeho veľkosť.
Downov syndróm	Prispôsobenia nie sú potrebné
ADHD	Všeobecné prispôsobenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Ak postihnutie zasahuje pohyb rúk, budú postihnuté deti na uskutočnenie tejto aktivity potrebovať pomoc.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna)	Poskytnite deťom detaily a fakty o spotrebe kyslíka tak ,aby mohli porovnať hodnoty spotreby na otvorenom priestranstve a celých tried. Študenti s DMO nie sú schopní sami vybudovať pyramídu alebo kocku. Namiesto škatúl je vhodnejšie použiť plachty, ktoré by predstavovali objem (deti môžu vytvoriť kruh a držiac v rukách plachty – priestor vo vnútri kruhu potom predstavuje objem). Aby sa dosiahol cieľ tejto aktivity, pri každom kroku potrebujú študenti pomoc asistentov. Aktivita je odporúčaná pre staršie deti, 10 – 15 ročné, záleží tiež od druhu a závažnosti postihnutia detí v skupine.



Názov aktivity 10. Snímky	Téma Lúka	Trvanie: 40 minút Počet študentov: 12 Vek: 7 - 12
Úvod Lúka nie je pre živé tvory iba domovom alebo miestom obživy. Je to tiež miesto, kde si ľudia môžu vychutnávať krásu prírody alebo počúvať vtáčí spev. Veľmi skoro ráno, keď vyjde slnko a keď zmizne hmla sú lúky veľmi pekným miestom. Je veľmi dôležité všímať si tieto prírodné úkazy a krásy.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Indexové karty • Pastelky alebo zvyrazňovače • Klipové dosky 		
Ciele Naučiť sa sledovať krásy prírody.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Získať osobný a emocionálny prístup k lúke. • Oceniť krásy a prírodné bohatstvá lúky. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Rozdelte skupinu do dvojíc. • So študentmi sa rozprávajte o prvkoch zobrazených na rôznych pekných obrázkoch – inak môže aktivita skončiť s tvorbou obrázkov s jeleními výtrusmi alebo s obsahom smetných nádob! Porozprávať sa o tom je obzvlášť dôležité pre menšie deti. Je tiež dôležité povzbudiť fotografov a fotoaparáty iba v prípade, že je to nevyhnutné. • Vysvetlite pravidlá hry. • Jeden hráč z dvojice prevezme úlohu fotografa a druhý fotoaparátu. Fotograf vedie fotoaparát na ceste za krásnymi a zaujímavými obrázkami, pričom fotoaparáty musia mať oči zavreté. Keď fotograf zbadá niečo pekné, nastaví si objektív fotoaparátu (oči) a zameria objekt, ktorý chce odfoťiť. Potom otvorí priezor. Je dôležité, aby fotoaparáty mali medzi jednotlivými obrázkami oči zavreté, aby tak 3 až 5 sekundové nakuknutie spôsobilo prekvapenie. Návrh: deti odkryjú priezor ťapnutím fotoaparátov po pleci. Druhé ťapnutie znamená, že fotoaparáty si majú zavrieť oči. Pri prvom obrázku je možné s prvým ťapnutím povedať „otvor“ a „zatvor“ s druhým ťapnutím. Pre „fotoaparáty“ je vhodné, aby sa pozerali cez rámčeky. Pomôže to dať obrázku tvar, obrysy a ľahšie si obrázok zapamätať. Ak je to možné, na orámovanie obrázka môžete použiť aj lyžiarske alebo potápačské okuliare. • Po tom, ako si každý vyskúšal obe úlohy, dajte každému hráčovi indexovú kartičku a povedzte im: „Spomeňte si na jeden obrázok, ktorý ste odfoťili, keď ste boli fotoaparátom. Vytvorte si obrázok tak, že si ho nakreslíte a potom ho dajte fotografovi.“ Ak si niektorí zo študentov povzdychne s nedôverou vo svoje vlastné umelecké schopnosti, povedzte im, že za kvalitu obrázku zodpovedá fotograf! Možnosti: Všetci študenti môžu byť naraz fotoaparátmi. Nechajte ich držať sa lana a so zatvorenými očami ich jemne ťahajte k ďalším obrázkom. Všetky deti požiadajte, aby sa otočili smerom k objektu a naraz odfoťili obrázok (zabezpečte, aby sa deti na konci lana pri otáčaní nevyklonili z chodníka). Počet hráčov, ktorých môžete takto viesť závisí od terénu a veku skupiny.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Zabezpečte, aby si študent (fotograf) vybral vhodnú cestu, po ktorej bude viesť druhého študenta (predstavujúceho fotoaparát), ktorý bude mať zavreté oči.
Zrakové postihnutie	Aktivita je nevhodná.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pred tým ako deti začnú kresliť svoje obrázky, nechajte ich porozprávať o tom, čo budú kresliť. • Pamätajte, že deti s Downovým syndrómom majú slabú pamäť. Preto musia tvoriť obrázky hneď po ich odfoťení.
ADHD	Všeobecné prispôbenia: <ul style="list-style-type: none"> • informácie podávané deťom s hyperaktivitou by mali byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke a akákoľvek forma správania sa (dobrá alebo zlá) by mala byť riešená na mieste • úlohy by mali byť rozdelené na čiastkové, menšie úlohy • akékoľvek signály želaného správania by mali byť podporené

Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Ak študent na vozíčku bude predstavovať fotografa, môže požiadať „fotoaparát“ (študenta), aby zmenil svoju pozíciu. Ubezpečte sa, či môžu kresliť (ak je to potrebné, na operadlá vozíčka umiestnite drevený stolček, dosku). Ak kvôli svojmu postihnutiu nemôžu kresliť, požiadajte ich, aby popísali to čo by radi nakreslili. Môžete im pomôcť pri kreslení alebo im pripravte rôzne obrázky a pokúste sa s nimi vytvoriť koláž.
Postihnutie pohybového aparátu (Ďetská mozgová obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Potrebné je viac času, navrhujeme 2x45 minút • Ťapkať po pleci nie je vhodné pre deti s DMO. Môže narušiť ich koncentráciu. Odporúčame držať ich za ruku a pustiť ich vtedy, keď sa majú pozrieť a odfotiť obrázok. • Študenti s DMO nemôžu robiť dve aktivity naraz (napríklad otočiť sa smerom k nejakému objektu a súčasne odfotiť obrázok), mladšie deti majú zväčša problém s orientáciou v priestore. • Študenti potrebujú pomoc asistentov v závislosti od závažnosti ich postihnutia. • Vyvolávanie obrázkov kreslením by malo byť nahradené modelovaním (z plastelíny) alebo tvorbou krajinných obrázkov z prírodných materiálov (koláž). Starší študenti môžu aj kresliť.

POLSKO



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 30 min. až 1 hodina Počet študentov: 20-25 Vek: 7-12
1. Horoskop stromov	Stromy	
Úvod <p>Kto som? Aké sú moje povahové črty? Aké sú moje schopnosti? Nikto okrem nás samých nevie pravdivo odpovedať na tieto otázky, ale snáď všetci majú radi horoskopy. Keltský, alebo iný horoskop využívajúci symboliku stromov, môže slúžiť ako pomôcka pri zábavnejšom a bližšom poznávaní stromov. Je to tiež príležitosť na vysvetlenie v minulosti tak dôležitej symboliky stromov.</p>		
Pomôcky <p>Karty s „horoskopom stromov“ (Keltský horoskop) – horoskop je prístupný na internete. Karty môžete vytlačiť z internetového zdroja, alebo miesto nich použiť počítač s prístupom na internet a dať študentom príležitosť nájsť si „vlastný strom“ podľa dátumu narodenia. Listy stromov alebo album s obrázkami/ fotkami stromov</p>		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Zvýšiť u študentov vedomosti o stromoch a rozvinúť záujem o ne medzi študentmi využitím nezvyčajného spôsobu výučby.• Naučiť sa niečo o rôznych druhoch stromov.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Študenti spoznajú niektoré druhy stromov.• Študenti nadobudnú poznatky o symbolike stromov v ľudskej kultúre.• Študenti získajú osobný a citový vzťah k stromom.		
Postup <p>Oboznámte študentov s poznatkami o magických silách v prírode, ktorým ľudia v minulosti verili. Ľudia obdivovali prírodu ale zároveň sa desili hviezd na oblohe, vetrov, riek, jazier, skál, rastlín a zvierat. Ľudia tiež verili v „božie sily“ prírody a pokúšali sa ich získať si na svoju stranu pomocou rôznych rituálov. Tiež verili, že niektoré prírodné úkazy majú svoju vlastnú osobnosť, nálady a špecifické črty, ktoré môžu ľudia využívať nielen v praktickom živote, ale aj v mágii (napríklad indiáni používali mená zvierat a rastlín na získanie a ovládnutie ich vlastností). „Spomienku“ na tieto ľudské povery môžeme nájsť aj vo zvláštnom horoskope nazvanom „Keltský horoskop“.</p> <ul style="list-style-type: none">• Rozdajte žiakom karty s horoskopom stromov. Môžete ho získať z internetu. „Karty“ môžete vytlačiť z internetu, alebo miesto nich použiť počítač s prístupom na internet a žiakom dať za úlohu nájsť si svoj „vlastný strom“ podľa dátumu narodenia.• Každé dieťa by si malo nájsť „vlastný strom“, ktorý mu/ jej podľa dátumu narodenia prislúcha.• Spýtajte sa žiakov, aký je ich strom (aké sú stromy v celej triede). Poznajú svoje vlastné stromy? Vedia svoje stromy rozpoznať aj v prírode? Sú im známe všetky stromy, alebo je medzi nimi taký, ktorý nepoznajú? Žiaci môžu vyjsť do prírody a sami si prezrieť konkrétne stromy. Druhou alternatívou je, že žiaci podľa listov stromov určia, ktorý z nich patrí tomu ich, alebo v albume s obrázkami/ fotkami zistia, ako konkrétny (neznámy) strom vyzerá.• Spýtajte sa žiakov, či súhlasia s danou charakteristikou stromu. Je strom opísaný správne? Je aj osoba opísaná správne? (žiaci môžu rovnako porovnať symboly stromov svojej sestry, brata, atď.) <p>Spolu so žiakmi môžete preskúmať konkrétny strom – nájdite strom a nahlas prečítajte charakteristiku z horoskopu a diskutujte so žiakmi, či s touto charakteristikou súhlasia, alebo nie. Prediskutujte či na nich sedí charakteristika alebo nie.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskutujte o symbolických významoch stromov. Poznajú deti ľudové porekadlá (napríklad silný ako dub), príslovia o stromoch? Inak používaná symbolika stromov?		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	<ul style="list-style-type: none">• Použite výrazný, zrozumiteľný font a farebný papier na informácie z horoskopu stromu.• Ubezpečte sa, že žiaci rozumejú, čo všetky slová v pracovnom liste znamenajú.• Ubezpečte sa, že úloha je vysvetlená zrozumiteľne a v jednotlivých krokoch, aby ste zabezpečili sústredenie žiakov.• Pracujte v menších skupinách. Menšie skupiny pomôžu udržať koncentráciu.
----------	--

Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • možnosť – ak máte k dispozícii Braillov počítač alebo počítačovú reč, využite internet • možnosť – prečítajte horoskop nahlas (v skupinke je 5 až 10 študentov) • Študenti môžu hádať, ktoré listy sú práve z ich “vlastného stromu”. Vy im pomôžte so správnou odpoveďou. Ak máte možnosť, využite knihy s Braillovými náčrtmi listov, alebo si zhotovte vlastnú knihu, ktorú môžete využiť aj v budúcnosti.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Úloha v kroku č.2 je pre deti s Downovým syndrómom príliš ťažká. Vynechajte ju, alebo ju urobte namiesto nich. • Dajte každému dieťaťu s Downovým syndrómom kartičky s obrázkami rôznych stromov a vyzvite ich, aby takéto stromy skúsili nájsť okolo seba. • Nezabudnite, že študenti s Downovým syndrómom majú problém pochopiť abstraktné veci, preto vynechajte dlhé rozprávanie o symbolickom význame stromov. • Žiaci s Downovým syndrómom budú potrebovať pomoc asistenta.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc • jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí • vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam • vyučujúci by si mali byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadraparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Použitie počítača je vhodné, pretože umožňuje zapojenie aj detí s ťažším postihnutím rúk; bolo by lepšie zamerať sa na tento aspekt a skrátiť čas na skúmanie, pri ktorom majú postihnuté deti problémy s pohybom. • Presvedčte sa, či sú deti schopné pohybovať sa bez pomoci; ak nie, nechajte ich pracovať vo dvojiciach, alebo zabezpečte asistenciu.
Postihnutie pohybového aparátu (detská mozgová obrna, DMO)	<ul style="list-style-type: none"> • Pri vyhľadávaní na internete niektoré deti potrebujú pomoc (v manipulácii – zapínanie, malé čiastkové úkony) • Prehľadné zadanie úlohy, pracovať pomaly, krátke úlohy: vyhľadať na internete Keltský horoskop, priradiť mamu, otca, súrodencov, nájsť charakteristiku osoby, čo si na nej vážime, nakresliť strom a do listov namaľuj tváričky detí, ktoré máš rád.



Názov aktivity 2. VPLYV ODPADOVÝCH LÁTKO Z DOMÁCNOSTÍ NA STROMY	Téma STROMY	Trvanie: 1.5 hodiny Počet študentov: 20 Vek: 7- 15
Úvod Mnohé vecí a produkty, ktoré bežne v domácnostiach používame, obsahujú látky nebezpečné pre životné prostredie. Bielidlá, spreje s rozprašovačmi, farby a lieky, batérie a dokonca aj soľ, keď sa dostane do okolitého prostredia ako odpad, môže znečistiť pôdu, vodu, vzduch a tiež poškodiť rastliny. Aby sme predišli negatívnym dopadom na životné prostredie, musia sa tieto výrobky používať a odstraňovať opatrne a zodpovedne.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none">• Veci s batériou, ako napríklad hračky, rádio, lampáš, kalkulačky, atď.• Dezodoranty alebo spreje s rozprašovačmi• Soľ• Vzorky listov, ktoré mohli byť poškodené ťažkými kovmi alebo soľou (vyučujúci môže namočiť listy pred samotnou aktivitou do vody s rôznym obsahom soli).• Ak máte k dispozícii mikroskop, použite ho na pozorovanie prieduchov borovicového ihličia a listov buku.• Vyučujúci môže pozmeniť výber.		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Uvedomiť si koľko vecí používaných v domácnosti môže byť pre stromy (a celé životné prostredie) nebezpečných.• Naučiť sa názvy konkrétnych toxických látok obsiahnutých vo výrobkoch používaných v domácnosti.• Pokúsiť sa nájsť spôsob používania týchto výrobkov tak, aby sme eliminovali ich negatívny dopad na stromy a životné prostredie.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Žiaci sa naučia, že toxické látky obsiahnuté v bežne používaných výrobkoch poškodzujú životné prostredie.• Oboznámia sa s tým, ako niektoré toxické látky poškodzujú stromy.• Deti sa naučia ako chrániť životné prostredie (stromy) pred týmito látkami – rozumným nakupovaním, rovnako ako zberom odpadu a jeho recykláciou.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• deťom predstavte:<ul style="list-style-type: none">• Veci s batériami – hračky, kalkulačky, hodinky, rádiá, atď.• Dezodoranty a spreje s rozprašovačmi• Soľ• Opýtajte sa detí či poznajú tieto veci. Používajú ich doma? Myslia si, že existuje nejaká súvislosť medzi týmito vecami a životným prostredím? Môžu mať nejaký vplyv na stromy?• Poskytnite deťom „mini lekcii“ o tom, ako môžu byť tieto veci nebezpečné pre životné prostredie a stromy. Baterky obsahujú ťažké kovy ako; zinok, olovo, meď, kadmium, nikel, ortuť (môžete deťom ukázať „prierez“ batériou). Keď sa ťažké kovy dostanú do okolitej prírody, zostávajú tu veľmi dlhú dobu a sú veľmi škodlivé pre živé organizmy. Môžu poškodiť nervový systém zvierat aj človeka. Čo sa týka rastlín a stromov – ničia prieduchy a nepriamo systém dodávania živín rastlín. <p>Deodoranty a spreje s rozprašovačmi môžu obsahovať freóny, ktoré ničia ozónovú vrstvu chrániacu Zem pred ultrafialovým žiarením. Vyššie dávky takejto radiácie sa dostávajú priamo na zemský povrch a poškodzujú bunky všetkých živých organizmov.</p> <p>Keď sa do prostredia dostane soľ (soľ sa vo zvýšenej miere využíva najmä v zime) spôsobí u stromov (rastlín všeobecne) problémy s absorpciou vody a tak dochádza k poškodeniu listov. Listy majú hnedé škvrny a výrazné žilky. Ľahko ich spozorujete na stromoch, ktoré rastú blízko ulíc a hlavných ciest. Ihličie tiež zhnedne. Všetky tieto negatívne aspekty môžu spôsobiť dokonca uhynutie stromov.</p> <ul style="list-style-type: none">• Požiadajte žiakov, aby skúmali vzorky listov ktoré môžu byť poškodené ťažkými kovmi alebo soľou (vyučujúci môže namočiť listy pred samotnou aktivitou do vody s rôznym obsahom soli). <p>Odporučte deťom pozorovanie stromov, ktoré sú zasiahnuté toxickými látkami.</p> <p>Ak je to možné, dovoľte im používať pri pozorovaniach prieduchov borovicového ihličia a bukových listov mikroskop.</p> <ul style="list-style-type: none">• Položte deťom otázku: ako by sme mohli týmto negatívnym vplyvom na stromy zabrániť? Vedeli by ste navrhnúť nejaké riešenie?• Všetky nápady zozbierajte a zapíšte na tabuľu. Zdôraznite najmä zodpovedné nakupovanie, separáciu a recykláciu odpadu.• Požiadajte deti, aby pripravili plagát s myšlienkou ako odstrániť negatívny dopad toxických látok na stromy.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Poskytnite žiakom zoznam kľúčových slov, ktoré môžu použiť vo svojom posterí.
Zrakové postihnutie	V niektorých prípadoch môžu listy pozorovať aj deti so slabším zrakom. Ak zastávate názor, že slepé deti cítia rozdiely a nie je to škodlivé pre pokožku rúk, slepé deti môžu pozorovať listy dotykmi.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Takto navrhnutá aktivita nie je vhodná pre deti s Downovým syndrómom. Môže napr. vyvolať strach zo soli a deti môžu odmietajúť soľ, pretože je „zlá“. • Zvoľte iný prístup – rozprávajte sa s deťmi, čo môžete robiť v prírode a čo nie – napr. nemôžete vyhadzovať soľ do prírody. Tak deti pochopia, že v tomto konkrétnom prípade je soľ zlá. • Žiaci s Downovým syndrómom budú potrebovať pomoc asistenta.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Pravdepodobne budú študenti potrebovať pomoc. • Jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí. • Vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam.. • Vyučujúci by si mal byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy.
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • V prípade použitia mikroskopu vopred pripravte vhodné miesto tak, aby výška umiestnenia mikroskopu vyhovovala aj deťom na vozíčku. • Overte si schopnosť detí udržať predmety v rukách a pohybovať nimi. Použite lupy, v prípade potreby poskytnite pomoc. • Rozdeľte žiakov do malých skupín a dajte každému žiakovi úlohu podľa jeho schopností.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská obrna)	<ul style="list-style-type: none"> • Deti potrebujú okolo mikroskopu priestor – výška umiestnenia mikroskopu musí vyhovovať vozíčkarom (stôl, lavica). • Deti s ťažším postihnutím potrebujú pri manipulácii s mikroskopom pomoc asistenta.



Názov aktivity 3. ZOZNÁM SA SO STROMOM	Téma STROMY	Trvanie: 3- 4 hodiny práce + prechádzka na miesto kde rastú stromy Počet študentov: 15 - 25 Vek: 8-9
Úvod Čo znamená že niečo vieme? Poznáme len názov alebo vieme aj niečo viac? Počas tejto aktivity deti spoznávajú bežné druhy stromov klasickým spôsob: pozorovaním znakov stromov a používaním kľúča na určovanie stromov. Zároveň sa rozvíja aj osobný kontakt so stromami. Požiadajte deti, aby si našli svoj „priateľský strom“, pozorne ho sledovali, opísali ho slovami a nakreslili. Potom nech o ňom uvažujú a vyjadria emócie spojené s týmto priateľom. Pri aktivite použite „pracovné listy“.		
Pomôcky Pracovné listy – podklady, ktoré pripraví vyučujúci, kľúč na poznávanie základných druhov stromov, lupa, zošity, farebné pastelky, ceruzky a samolepky		
Cieľ Rozoznať základné druhy stromov a u detí vytvoriť záujem a pozitívny, osobný prístup k stromom.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Deti sa naučia rozoznávať základné druhy stromov pozorovaním špecifických znakov stromov a používaním jednoduchého kľúča.• Opíšu vzhľad vybraných druhov stromov.• Naučia sa používať jednoduchý kľúč na určovanie stromov.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Rozdeľte detí do skupín. Ak pracujete s neznámymi deťmi, pripravte pre ne samolepky s menami a rozdajte im ich.• Oboznámte žiakov s témou a cieľom aktivity. Vysvetlite im cvičenia, ktoré budú robiť.• Pripomeňte si s deťmi pravidlá správania sa v lese alebo v parku.• Zoberte žiakov na prechádzku do lesa, alebo parku. Počas prechádzky stimulujte u detí záujem o stromy otázkami typu:<ul style="list-style-type: none">• Ako sa volá ten strom s bielou kôrou? Vyzerá zaujímavo a nemal by mať ošúchanú kôru.• Ako by si nazval tento strom s mohutným kmeňom a strapatými konármi? Musí byť veľmi starý.• Páči sa ti tento list? Má tvar jeleňa a je zúbkovaný. Je to list lipy.• miesto pre aktivitu zvolte v lese, alebo parku, kde rastie viac rôznych druhov stromov.• rozdeľte deti do dvoj až trojčlenných skupín. Môžete to spraviť jednoduchou hrou: každé dieťa si vyberie jednu samolepku (samolepky sú rôznofarebné – jedna farba pre jednu pracovnú skupinu. Na nej môže byť napísané „priateľ stromov“). Deti so samolepkami rovnakej farby vytvoria jednu skupinu. Deti s ADHD a mentálnym postihnutím by mali pracovať spolu s deťmi zdravými.• Rozdajte deťom pracovné listy, kľúče na rozoznávanie stromov, farebné pastelky, ceruzky, lupy. Pracovné listy a vzdelávacie pomôcky by mali byť rozdávané postupne, takže deti môžu pracovať po jednotlivých aktivitách; je dôležité nezavalit žiakov množstvom úloh naraz.• Deti v skupinkách si vyberú „vlastný strom“ a skúmajú ho podľa úloh v pracovných listoch:<ul style="list-style-type: none">• Opíšte strom slovami• Nakreslite náčrt listov• Pomocou kľúča určite o aký druh stromu ide• Použite lupu• Spravte odtlačok/ kópiu kôry a listu• Opíšte vlastné pocity• Nechajte deti vyplniť pracovné listy• Po skončení práce v skupinách sú opäť všetky deti spolu; predstavia svoj strom ostatným, ukážu im ho, povedia jeho názov, opíšu ho a ukážu list a odtlačok listu a kôry stromu.• Potom deti spolu spravia „zhrnutie“ pozorovaných stromov – ktorý je najvyšší – najnižší, ktorý je najhrubší a ktorý naopak najtenší. Opäť pomenujú všetky „vybrané“ stromy. Môžete pre ne zorganizovať „mini kvíz“ a zistiť, ktoré dieťa si zapamätalo najviac o jednotlivých druhoch stromov.• Zistite u detí ich dojem z práce – ktorá úloha sa im zdala najťažšia, ktoré boli naopak jednoduché a poukážte na úspech všetkých detí a pozitívne oceňte ich prácu.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Pre prezentáciu svojich nápadov skupine – poskytnite žiakov dost' času na prípravu prezentácie. Pre dyslektických žiakov môže byť ťažké pripraviť si prezentáciu podľa určitých bodov – bolo by vhodné pripraviť im šablónu s bodmi, ktoré má prezentácia naplniť.
Zrakové postihnutie	Nevhodné – žiadne zrakovo postihnuté dieťa nemôže vidieť aký je strom vysoký, atď.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • žiaci s D.s. budú potrebovať pomoc asistenta. • Rozdeľte aktivitu na dve polovice a spravte medzi nimi krátku prestávku, aby ste upútali a udržali pozornosť detí. • Presvedčte sa, že deti úlohu rozumejú. Niektorí možno budú potrebovať individuálnu pomoc. • Keď rozdeľujete deti do dvojíc/skupín, dbajte na to, aby boli v skupine/dvojici deti s D.s. vždy spolu so zdravými deťmi. Nevytvárajte skupiny/dvojice, kde všetky deti sú nejakým spôsobom postihnuté. • Pri výbere lokality dbajte na to, aby tam bolo naozaj mnoho a rôznych stromov. • Pri výbere lokality pamätajte na bezpečnosť.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc • opatrne vyberajte miesto – musí byť bezpečné, s viacerými druhmi stromov • deti musia mať jasne stanovenú hranicu „výskumného miesta“ a musia si byť vedomé, že nesmú opustiť miesto • jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí • vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam • pri práci v skupinách – postihnuté deti by mali pracovať so zdravými • vyučujúci by si mal byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Starostlivo vyberte miesto na túto aktivitu – ubezpečte sa, že tam nie sú žiadne vyčnievajúce kríky alebo konáre. Pohybujte sa pomaly s ohľadom na žiakov na vozíčkoch – pozor na kamene, konáre a lístie. • Zapojte postihnutých žiakov použitím špeciálnych nástrojov, napr. drevený stôl na prípravu odtlačkov listov a kôry. • Použite niekoľko kľúčov, jednoduchých na porozumenie. • Na pozorovanie plodov, semien, listov alebo kôry stromov vopred pripravte drevený stôl alebo podložku vo výške vhodnej pre deti na vozíčkoch. • Každému žiakovi v skupine dajte určitú úlohu.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna, DMO)	<ul style="list-style-type: none"> • Počet detí znížiť na 6 – 8. • Je potrebná pomoc dospelého v závislosti od stupňa postihnutia. • Najprv zistiť a zväziť prístupnosť terénu. • Pri vyplňaní pracovných listov v závislosti od postihnutia je potrebná pomoc.

Pracovný list . 1

“Zoznámme sa”

Meno

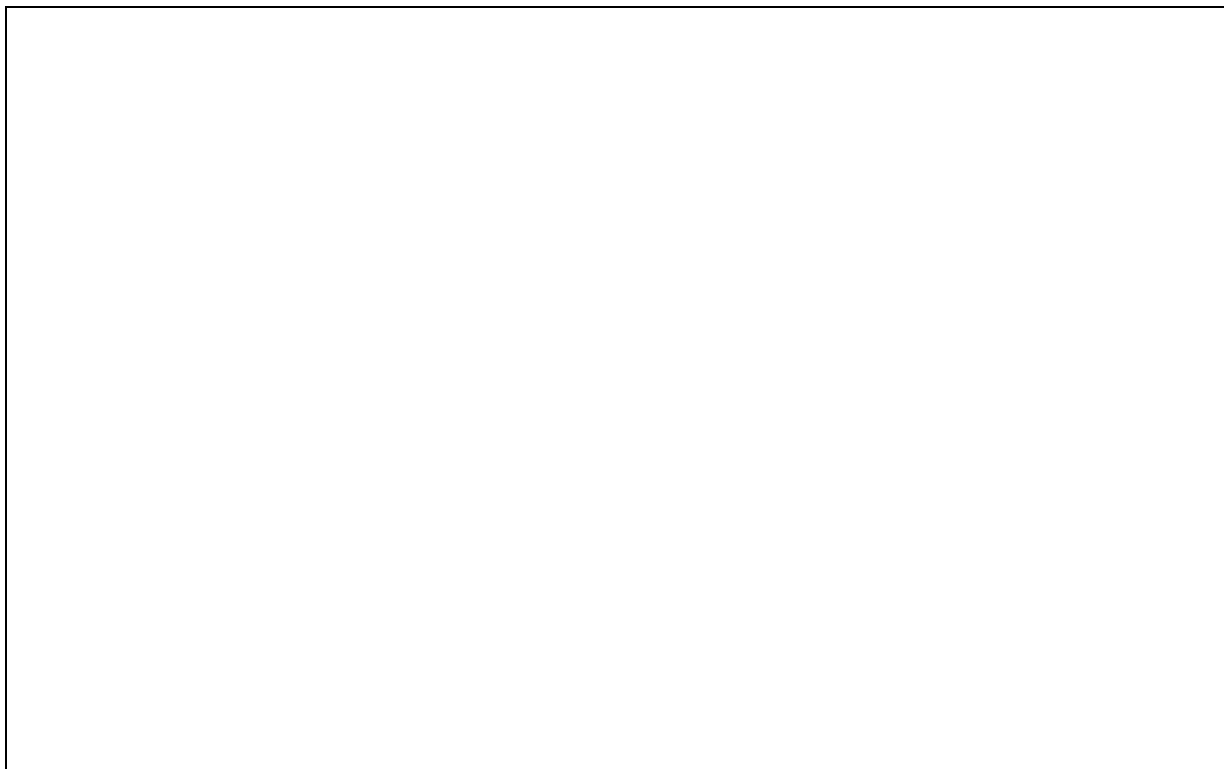
Trieda.....

1) Poobzerajte sa v ôkol seba a vyberte si najkrajší a najzaujímavejší strom.

2) Môj strom je (podčiarknite správne prídavné meno)

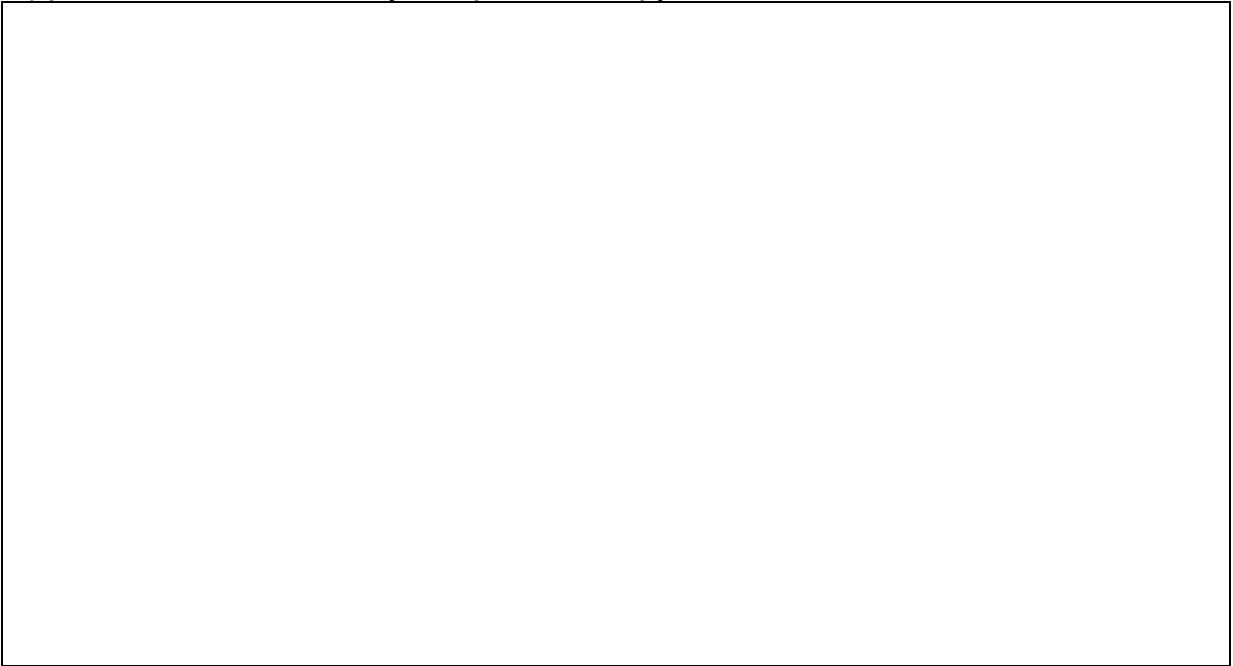
Hrubý	tenký	listnatý	ihličnatý
vysoký	nízky	zdravý	chorý
rovný	pekne stavaný	pekný	škaredý
hrčovitý	hladký	šťastný	smutný

3) Na zemi nájdite list zo svojho stromu a nakreslite ho. Označte a popíšte lístok a stopku.
Môžete jednoducho obkresliť tvar vášho listu.



Nákres listu

4) pokúste sa rozoznať kraj listu pomocou lupy. Nakreslite ho.



5) použite kľúč na zistenie názvu (druhu) svojho stromu. Dopíšte vetu.

Už to viem! Môj strom sa nazýva.....

Pracovný list č. 2

“Podme sa zblížit”

Meno

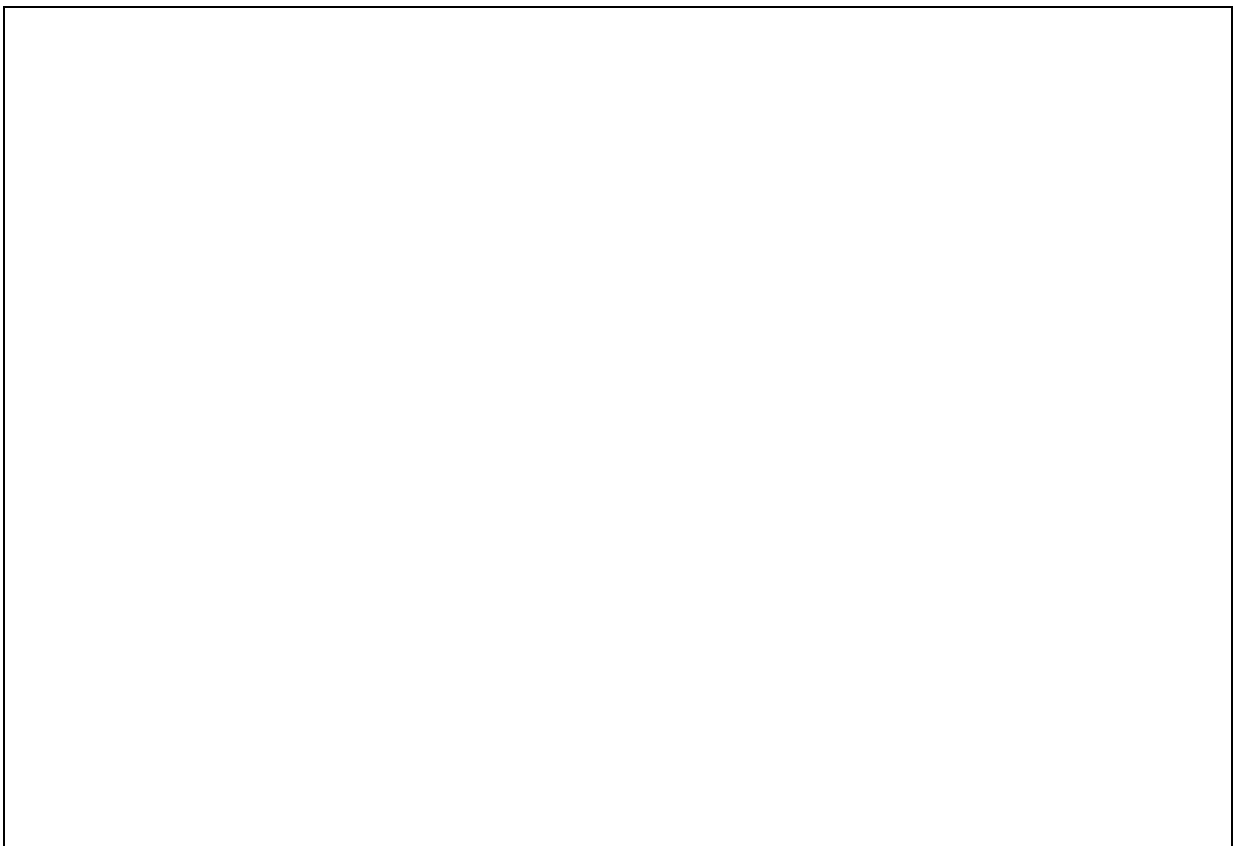
Trieda.....

1) Pozrite sa na kôru vášho stromu. Pozorujte ju znova pomocou lupy. Ako by ste ju opísali (podčiarknite správne slovo)?

hrubá	rovná	hnedá	biela
mokrú	suchá	sivá	čierna
lesklá	chatrná		

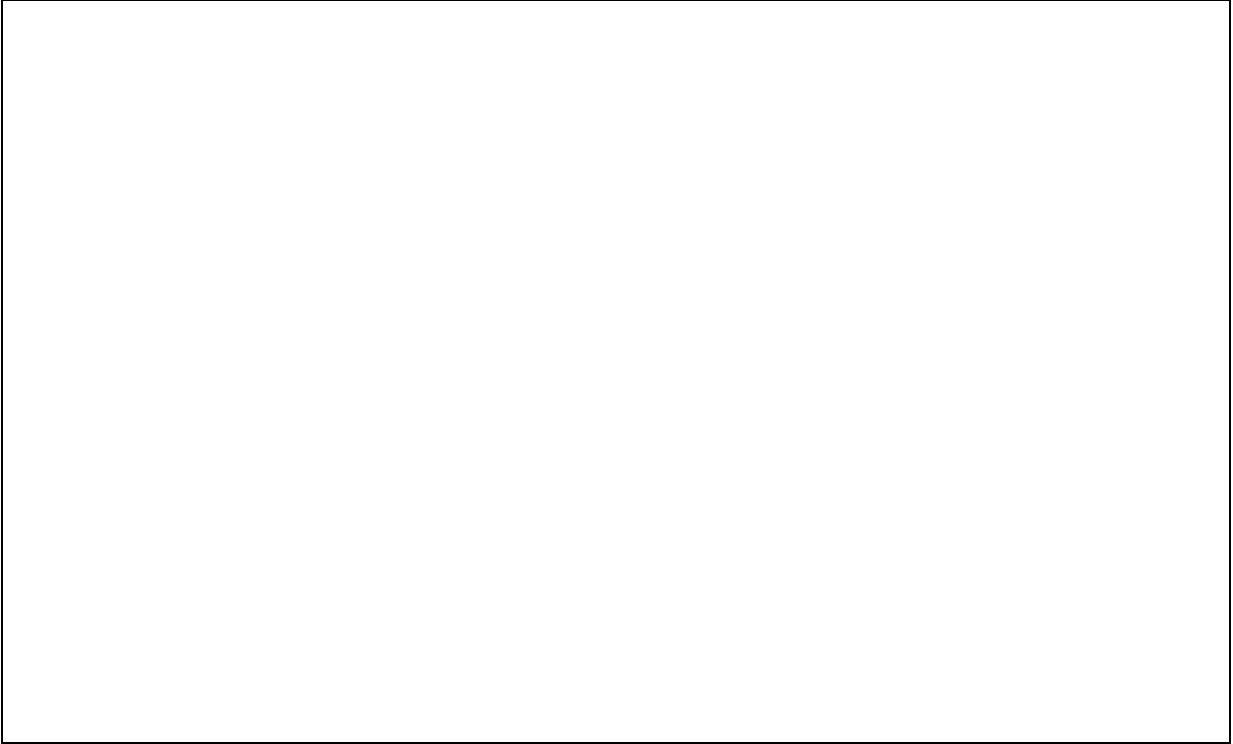
Aký je váš názor: na čo slúži kôra? Sú to šaty vášho priateľa?

2) Každý druh stromu má inú kôru. Prikryte kúsok kôry listom papiera a opatrne ho obkreslite farebnými pastelkami.



Nákres kôry

3) Na zemi nájdite list z vášho stromu. Pozrite si žilky prechádzajúce od stonky. Spravte si odtlačok listu – položte ho na kartón, prikryte ho listom papiera a obkreslite opatrne farebnými pastelkami.



Odtlačok listu

Pracovný list č. 3.

“ Je dobré poznať sa navzájom”

Meno

Trieda.....

1) Pokúste sa objasť váš strom. Objímajte ho, zavrite oči a pozorne načúvajte. Možno vám povie niečo veľmi zaujímavé? Načúvajte zvukom lesa.

2) Ako sa cítite, keď sedíte a stojíte blízko vášho stromu? Opíšte vaše pocity.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) chceli by ste znova navštíviť svojho priateľa?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Názov aktivity 4. POZOROVANIE PEĽU STROMOV	Téma Stromy	Trvanie: 3 hodiny Počet študentov: 10 Vek: 7-12
Úvod Viete ako vyzerá peľ? Je krásny a každý rastlinný druh charakterizuje tak, ako ľudí ich odtlačky prstov. Na to, aby sme mohli spraviť „prírodné pozorovanie“ detailov, ktoré nie sú voľným okom viditeľné, môžeme použiť mikroskop. Pre väčšinu z nás je veľmi vzrušujúcou skúsenosťou ak môžeme pozorovať takéto „skryté detaily“ bežných vecí, ako sú zväčšené peľové zrnká. Pre deti to môže byť dokonca cesta do „čarovného sveta prírody“. Avšak táto aktivita vyžaduje špeciálne zariadenie vysokej kvality, ktoré vzbudí u študentov väčší záujem o prírodu. Dokonca aj u študentov, ktorí skôr ako k prírode, inklinujú k počítačovým hrám. Táto aktivita tiež dokazuje, ako môže byť taký „prírodný výskum“ užitočný v mnohých oblastiach ľudskej činnosti.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none">• Kvalitný mikroskop (postačí jeden) napríklad Nikon s 1000 násobným zväčšením. Lepší efekt dosiahneme, ak bude mikroskop pripojený ku kamere a multimediálnemu projektoru, ktorý nám umožní sledovať predmet pozorovania priamo na obrazovke PC, alebo televíznej obrazovke. Na väčšie objekty môžeme použiť ďalekohľad• Peľ (peľ stromov sa môže nachádzať v mede, alebo ho môžete kúpiť v obchode s bylinami, alebo ho nazbierajte priamo z kvetov stromov pred tým, ako začnete pozorovanie).• Súprava obsahujúca: sklíčka, krycie sklíčko• Preparačná ihla• Laboratórne sklíčko• Papier a farebné pastelky pre každé dieťa a jeho vlastné obrázky		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Poskytnúť rôzne príležitosti na vnímanie prírody.• Uvedomiť si, ako sa dá „objekt prírody“ akým je peľ, využiť v rôznych oblastiach ľudskej činnosti.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Študenti sa naučia používať mikroskop.• Zlepšia si schopnosť pripraviť si preparáty na pozorovanie pod mikroskopom.• Zlepšia si schopnosť spraviť pozorovanie a kresliť podľa „mikroskopického“ obrázku.• Zlepšia si schopnosť samostatne pracovať.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• V krátkosti študentom predstavte mikroskop.• Ukážte, ako si pripraviť mikroskopický preparát.• Zmiešajte peľ (napríklad čajovú lyžičku medu alebo malý podiel peľu) s vodou.• Kvapku tejto substancie položte na mikroskopické sklíčko.• Prikryte krycím sklíčkom.• Každé dieťa si pripraví vlastnú mikroskopickú vzorku. Je určite zaujímavejšie, keď deti použijú peľ z rôznych zdrojov.• Každé sklíčko položte pod mikroskop. Pomôžte žiakom s prácou s mikroskopom.• Deti sledujú na obrazovke konkrétnu vzorku. Najskôr ju pozorujú s malým, len 50 násobným zväčšením a potom s vyššími až do 1000 násobného zväčšenia. Je dobré, ak je mikroskop pripojený k multimediálnemu projektoru pretože deti môžu vidieť vybrané vzorky veľmi zväčšené.• Upriamte pozornosť študentov na rozdiely medzi jednotlivými druhmi peľov.• Vysvetlite deťom, že peľ rastlín ľahko rozoznáme podľa tvaru peľových zrn. Tvar peľových zrn charakterizuje každý rastlinný druh tak, ako ľudí ich odtlačky prstov. Táto črta je využívaná pri rôznych vedeckých výskumoch.• Vedci môžu podľa peľu určiť o aký druh rastliny v minulosti išlo (paleobotanika).• Peľ sa využíva vo výskume evolúcie rastlín• vďaka peľu môžu archeológovia zistiť, aké druhy rastlín používali ľudia v každodennom živote v dávnej histórii.• Peľ sa tiež používa v medicíne a kriminológii.• Pomocou peľu tiež vieme odhadnúť vek skál a charakter podnebia v minulosti.• požiadajte deti, aby nakreslili svoju vzorku peľu a ku kresbe napísali o aký druh rastliny ide.• Zozbierajte kresby a spravte z nich výstavu na stene, alebo na tabuli.• Odporúčame oceniť každú kresbu a odmeniť deti – napríklad sladkosťou.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Vysvetlite úlohu krok za krokom, aby ste zabezpečili koncentráciu žiakov.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivita je vhodná pre deti so slabším zrakovým postihnutím. • Pre úplne nevidomé deti – poskytnite modely, alebo vyzdvihnite obrázky rôznych druhov peľu. • Majte na pamäti, že niektoré zrakovo postihnuté deti nemôžu používať optické prístroje.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Žiaci budú potrebovať asistentov. • Rozdeľte aktivitu na dve polovice a spravte medzi nimi krátku prestávku, aby ste upútali a udržali pozornosť detí. • Presvedčte sa, že žiaci pochopili inštrukcie a porozumeli úlohe. • Zjednodušte príbeh – nezachádzajte do histórie, radšej použite emocionálne príklady, napr. akú sú krásne, akú sú rozličné, atď.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc. • Jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí. • Vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam. • Vyučujúci by si mal byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy.
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Stôl alebo podložka na mikroskopy vo výške vhodnej pre vozičkárov • Nežiadajte od postihnutých žiakov, aby pripravili vzorky sami – pomôžte im s ich prípravou a pozorujte ich ako ostatní. • Ak je to možné, je vhodné použitie kamery a TV pripojenia k mikroskopu, čo umožní pozorovanie vzoriek bez použitia stolov alebo podložiek (deti sa môžu cítiť frustrované)
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna, DMO)	<ul style="list-style-type: none"> • Počet žiakov 4 – 6. • Pri ťažších postihnutiach použiť radšej projektor. • Dieťa si nemôže vytvoriť preparát, je to veľmi jemná práca (vopred pripravte preparát), tiež je nevhodné kreslenie. <p>Ľahšie formy DMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • prístup k mikroskopu (priestor, výška stolov) • pri príprave vzoriek je vhodná pomoc asistenta • pozor na alergiu • počet žiakov – 8



Názov aktivity 5. CHRÁŇME STARÉ STROMY	Téma STROMY	Trvanie: 3-4 h. Počet študentov: 10- 15 Vek: 9- 12
Úvod Staré mohutné stromy sú impozantné. V dávnych časoch ich ľudia uctievali. Dnes ich chránime. Vek stromov môžeme zistiť podľa rozmerov stromu. Pri tejto aktivite sa deti naučia, ako používať jednoduché metódy na meranie stromov. Uvedomia si aké sú charakteristické rozmery jednotlivých druhov stromov, naučia sa, ako odhadovať ich vek podľa rozmerov a tiež že tieto ich črty sú jedným z kritérií pre ich ochranu.		
Pomôcky Pracovné listy, podložky na písanie, kľúč na určovanie druhov stromov, meter, palička, ceruzky, kalkulačka, samolepky v tvare listov (2 z každej farby).		
Cieľ <ul style="list-style-type: none"> Naučiť sa jednoduché metódy skúmania stromov. Rozoznať rôzne črty stromov a naučiť sa, ako tieto črty interpretovať, napríklad ako odhadnúť vek stromu na základe jeho rozmerov. Uvedomiť si, že staré stromy sú chránené. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> Študenti získajú vedomosti o využití jednoduchých metód merania pri výskume stromov. Rozoznajú stromy na základe ich hrúbky, výšky a vzhľadu všeobecne. Odhadnú vek stromov na základe ich rozmerov. Študenti sa naučia kritéria na ochranu stromov – na základe hrúbky stromov. Študenti sa naučia aké sú znaky chránených stromov. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> Privítajte deti. Zoznámte ich s predmetom aktivity, vysvetlite im cieľ cvičení, ktoré budú robiť. Na aktivitu vyberte vhodnú lokalitu - park, alebo les s viacerými druhmi stromov. Počas prechádzky na miesto aktivity oboznámte deti so zásadami správania sa v lese. V parku, alebo v lese rozdeľte deti do dvojíc (prípustné sú aj trojice). Je dôležité aby deti s ADHD alebo mentálnym postihnutím pracovali spolu so zdravými deťmi. Rozdajte podložky na písanie, pracovné listy, ceruzky, mierky a kľúče na určovanie stromov. Pracovné listy by mali byť rozdane postupne na každú aktivitu. Meracie aktivity: <ol style="list-style-type: none"> najprv zmerajte najvyšší zo stromov. Každá dvojica žiakov si vyberie „svoj strom“ a odmeria ho podľa inštrukcií v Pracovnom liste č. 1. Pomocou kľúča na určovanie stromom, alebo s pomocou vyučujúceho potom deti určia o aký druh stromu ide. Teraz zmerajte hrúbku stromu podľa inštrukcií v Pracovnom liste č. 2. Do tretice zistíte vek stromu podľa inštrukcií v Pracovnom liste č. 3. Keď deti spravia tieto tri merania, budú pracovať s vami. Predstavia vám výsledky meraní. Spýtajte sa ich ako boli stromy vysoké? Hrubé? Aký je názov najhrubšieho stromu? A najtenšieho? Prečo sú niektoré stromy veľmi hrubé? Je to charakteristika ich druhu, alebo je to ich vekom? Rozdajte deťom Pracovné listy. Pomocou informácií v Pracovných listoch deti zistia, či stromy, ktoré skúmali majú byť chránené (alebo už sú chránené). Aké sú znaky chráneného stromu? aktivitu môžete ukončiť diskusiou na tému „Prečo chránime stromy“? Pretože sú staré? Pretože sú jedinečné? Krásne? atď. Povzbudte deti aby skúsili nájsť vo svojom okolí, pri škole, ich domovoch nejaký veľmi veľký strom. Nech zistia, či tento strom je chránený, alebo by mal byť chránený. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	<ul style="list-style-type: none"> Rozdeľte žiakov do malých skupín, aby ste zabezpečili udržanie ich koncentrácie. Ubezpečte sa, že žiaci rozumejú významu slov v pracovných listoch a poznávacích kľúčoch. Rozdeľte aktivitu na niekoľko jednotlivých úloh, aby ste udržali pozornosť žiakov.
Zrakové postihnutie	Vynechajte časť s meraním výšky stromu. Ak sa dá, použite Braillov meter. Môžete použiť Pracovné listy písané Braillovým písmom, alebo ak máte asistenta, ktorý by deťom s pracovnými listami pomohol.

Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • v tejto aktivite hlavným výstupom pre deti s D.s. je možnosť pracovať spolu so zdravými deťmi. • Žiaci budú potrebovať pomoc asistentov. • Aby ste upútali a udržali pozornosť žiakov, vyplňte každý pracovný list v osobitných hodinách/lekciách.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc. • Opatrne vyberajte miesto – musí byť bezpečné, s viacerými druhmi stromov. • deti musia mať jasne stanovenú hranicu „výskumného miesta“ a musia si byť vedomé, že sa nesmú vzdávať. • Jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí . • Vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam. • Pri práci v skupinách – postihnuté deti by mali pracovať so zdravými. • Vyučujúci by si mal byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Táto aktivita je pre žiakov s ťažším postihnutím príliš ťažká. Je dôležité pracovať v skupine a prideliť postihnutým deťom úlohu registrovať údaje a prípadne všetky aktivity s počítaním.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna, DMO)	<ul style="list-style-type: none"> • Zistite vhodnosť terénu. • Pri práci s pracovnými listami a nákresoch je potrebná pomoc asistentov.

Pracovný list č.1.

Aká je výška stromu?

Zmerať výšku stromu nie je až tak zložité.
Spravíte to pomocou.....paličky.

Ako?

1. Požiadajte kamaráta, aby sa postavil k stromu.
2. Postavte sa pred strom tak, aby ste videli strom spolu s kamarátom.
3. Paličku držte vo vystretej ruke pred sebou a pokúste sa na nej označiť výšku vášho kamaráta.
4. Potom odmerajte, koľkokrát vyšší je strom než odmeraná výška.
5. Výsledok vynásobte výškou vášho kamaráta.

Výpočet:

Výška stromu	Tento strom je (druh stromu)

Pracovní list č. 2

Aká je hrúbka stromu?

1. Napíšte si svoje mená na ľavú stranu tabuľky.
2. Pomocou pravítka si odmerajte šírku a hrúbku stromu.
3. Výsledky vpíšte do tabuľky.

Upozornenie: hrúbka stromu sa meria rovnomerne vo výške kmeňa 1,3 metra.

Kto? Čo?	Šírka
.....	
.....	
Strom	

4. doplňte:
najhrubší
- najtenší

Pracovní list č. 4

Aký starý je strom?

Druh môjho stromu.....

Je cm hrubý.

Vek stromu odhadnete s pomocou tabuľky.

Nájdite druh stromu a jeho hrúbku. V bode, kde sa tieto dva údaje pretnú, je udaný vek stromu.

Druh	Hrúbka [cm]	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Borovica		32	47	59	70	82	95	107	122	144	
Smrek		32	47	56	66	77	90	104	121		
Jedľa		48	53	62	70	79	89	99	111	123	137
Smrekovec		25	33	43	54	66	80	95	111	129	145
Buk		55	65	71	82	92	108	128	138		
Dub		38	48	56	66	75	84	94	104	113	124
Breza		32	43	58	73	102					

Môj strom je starý rokov.

Vek stromu môžeme vypočítať nasledovným spôsobom:

Hrúbku stromu v cm vydéliť 2,5cm = vek stromu.

(voľne rastúci strom zväčší svoj obvod o 2,5 cm. Ak obvod voľne rastúceho stromu je rovnaký ako obvod stromu rastúceho v hustom lese, znamená to, že strom z lesa je dva krát starší).

Pracovní list č. 4

Táto aktivita by mala byť overená a prispôsobená na konkrétnu krajinu:

Zákon o ochrane životného prostredia v Poľsku chráni staré stromy.

Podľa pokynov národných parkov a ochrany prírody z roku 1974 – obvod chránených stromov nameraný vo výške kmeňa 130 cm je nasledujúci:

Buk (<i>Fagus</i>)	100 cm
Breza (<i>Betula</i>)	70 cm
Dub (<i>Quercus</i>)	120 cm
Horský jaseň (<i>Sorbus</i>)	30 cm
Jaseň (<i>Fraxinus</i>)	80 cm
Lime tree (<i>Tilia</i>)	100 cm
Smrekovec (<i>Larix</i>)	100 cm
Smrek (<i>Picea</i>)	100 cm
Borovica (<i>Pinus</i>)	100 cm



Názov aktivity 6. ORIENTÁCIA V BLÍZKOM PROSTREDÍ	Téma Biodiverzita	Trvanie: 15– 45 minút Vyučujúci môže zmeniť dĺžku trvania aktivity Počet študentov: 10-12 Vek: 8-10
Úvod Existujú veľmi jednoduché aktivity (hry), ktoré nevyžadujú žiadnu špeciálnu prípravu, ani pomôcky. Slúžia pre deti ako dobrý relax pred, alebo po aktivite vyžadujúcej si väčšiu koncentráciu. Tiež existujú aktivity veľmi dobre využiteľné počas pochodu na „miesto výskumu“. Aktivity sa môžu robiť všetky tri naraz, ako je to v nasledujúcich pokynoch, alebo postupne po jednej.		
Pomôcky Aktivita prebieha mimo triedy a nepotrebujeme žiadne pomôcky.		
Cieľ Trénovať zmysel žiakov pre pozorovanie a pamätanie si detailov.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci sa naučia pozorovať a zapamätať si detaily okolitého prostredia. • Budú vedieť opísať a ukázať správny smer v priestore. 		
Postup Prvá aktivita <ul style="list-style-type: none"> • Spolu s deťmi sa presuňte do vami vybraného parku, alebo lesa • Počas pochodu požiadajte žiakov, aby si pozorne všímali okolie • Uprostred pochodu zastavte deti a požiadajte ich, aby si zatvorili oči. Takto, so zavretými očami, si deti budú musieť spomenúť na rôzne detaily z okolia, napríklad kde je najvyšší strom, kde sú ihličnany, dub, kde sú kríky alebo žlté kvety, atď. • V pochode pokračujte, keď deti poukážu na niekoľko subjektov (cca 3) a znova zopakujte túto hru, ale na inom mieste. Druhá aktivita Keď prídete na určené miesto, rozdeľte deti do skupín po troch. Každá skupina má za úlohu nájsť: <ul style="list-style-type: none"> • najhrubší strom • najvyšší strom • najtenší strom • najkrajší kvet • najväčšiu šišku Potom si jednotlivé skupinky porovnajú výsledky aktivity. Tretia aktivita Požiadajte deti, aby našli dané objekty (napríklad: drsnú vec, ktorá nie je rastlina, hladkú a zároveň zelenú vec).		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne prispôsobenia.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivita č.1– vysvetlite žiakom, čo sa nachádza v ich okolí – „po vašej ľavej strane je vo vzdialenosti 2 m veľmi vysoký strom. Po pravej strane je malý potôčik – možno ho počujete. Pred nami je..... • Aktivita č.2 – asistenti pomôžu nevidiacim deťom spraviť vlastný výskum, aby sa nezranili. • Aktivita č.3 – asistenti pomôžu deťom s inými aktivitami v prípade, že prvé dve budú nad ich sily – napríklad im podajú nejaké drsné predmety, alebo k nim študentov privedú a položia im niekoľko otázok o týchto predmetoch.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Žiaci budú potrebovať pomoc asistentov. • Rozdeľte aktivitu na dve polovice a spravte medzi nimi krátku prestávku, aby ste upútali a udržali pozornosť detí. • Presvedčte sa, že žiaci porozumeli úlohe. Niektorí možno budú potrebovať individuálnu pomoc. • Pri výbere lokality pamätajte na bezpečnosť. • Berte do úvahy, ako ďaleko sú deti schopné kráčať. Hranice sú ľahko viditeľné.

ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc. • Opatrne vyberajte miesto – musí byť bezpečné, s viacerými druhmi stromov • Deti musia mať jasne stanovenú hranicu „výskumného miesta“ a musia si byť vedomé, že nesmú opustiť miesto • jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí • vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam • pri práci v skupinách – postihnuté deti by mali pracovať so zdravými • vyučujúci by si mal byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • krok č. 2 môže byť v nerovnom teréne ťažký, rozdeľte preto úlohy v skupine – zdravé deti môžu zbierať prírodný materiál zo zeme a postihnuté deti môžu hľadať stopy a listy vo výške pre nich vhodnej. • Pri kroku č. 3 sa presvedčte, či postihnuté dieťa má dosah na prírodný materiál skôr, než požiadate skupinu, aby sa predmetu dotkli.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna, DMO)	<ul style="list-style-type: none"> • Pri presune žiakov je potrebná pomoc asistentov. • Vhodný výber terénu. • Dostatočne dlhý čas na pozorovanie.



Názov aktivity 7. OBRAZY PRÍRODY	Téma Biodiverzita	Trvanie: 20 – 30 min Počet študentov: 10-24 Vek: 8-12
Úvod Rešpekt pred prírodou a jej rozmanitosťou nás vedie k starostlivosti a ochrane prírody. Ale najprv sa musíme naučiť, ako pozorovať prírodu a jej bohatstvo.		
Pomôcky Rámček. Môžete použiť ozajstné rámiky na obrazy, alebo jednoduché rámiky vyrobené z papiera. Žiaci si môžu pripraviť aj vlastné „rámiky“. Najvhodnejším miestom pre túto aktivitu je rozľahlá lúka, ale celkom dobre posluží aj poľná cesta, alebo hocijaké „nezvyčajné“ miesto s prírodnou vegetáciou.		
Cieľ Rozvinúť pozorovací zmysel žiakov.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci si zvýšia svoju schopnosť pozorovať prírodu. • Budú vedieť určiť druhovú pestrosť jednotlivých druhov nachádzajúcich sa na pomerne malom mieste v obmedzenom množstve. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Požiadajte žiakov, aby sa dobre poobzerali vôkol seba a „vytvorili“ si svoj obraz tak, že položia rámik na miesto, ktoré sa im zdá zaujímavé (sú tam pekné kvety, iné zaujímavé rastliny, alebo zoskupenie rastlín, alebo rastliny a skaly, pôda, atď.). Hotový obrázok ukážu celej triede. Každé dieťa pomenuje svoj obrázok. • Keď spravíte z obrázkov „výstavku“ celá skupina si ju prezrie a ocení jednotlivé obrázky. Každý autor vysvetlí ostatným členom skupiny, čo je na obrázku. • Počas prezentácie obrázkov sa pýtajte žiakov, či poznajú všetky rastliny na obrázkoch. • Potom požiadajte žiakov, aby každý z nich zrátal všetky rastlinné druhy, ktoré má na svojom obrázku (koľko rôznych rastlín je v rámci). Možno budete musieť deťom trochu pomôcť. • Deti odovzdajú počty rastlín. Celá skupina si môže prezrieť obrázky, na ktorých je najviac rastlinných druhov, aj tie, na ktorých je len jeden druh. • Deti budú diskutovať o dôvodoch pre existenciu toľkých odlišných druhov rastlín – napríklad rastliny spod stromov/ vo voľnom priestranstve/ na kopci, alebo na rozličných druhoch pôdy. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne prispôbenia.
Zrakové postihnutie	Niektoré aktivity vynecháme. Zrakovo postihnutým deťom podajte rámik a vyzvite ich, aby ho položili na ľubovoľné miesto na zemi. Potom ich požiadajte, aby skúsili určiť, koľko rozličných druhov rastlín majú v rámci. Ak potrebujú pomoc, vy a asistenti im pomôžte. Potom pokračujte v ďalších krokoch pôvodnej aktivity.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Žiaci budú potrebovať pomoc asistentov. • Rozdeľte aktivitu na viac častí, aby ste upúťali a udržali pozornosť detí. • Presvedčte sa, že deti porozumeli úlohe. Niektorí možno budú potrebovať individuálnu pomoc. • Deťom s D.s. dávajte otázky typu „Páči sa ti tento obrázok?“, „Je toto krásne?“ • Úlohe v kroku č. 6 je pre deti s D.s. nevhodná.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc • Opatrne vyberajte miesto – musí byť bezpečné, s viacerými druhmi stromov • Deti musia mať jasne stanovenú hranicu „výskumného miesta“ a musia si byť vedomé, že nesmú opustiť miesto • Jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí • Vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam • Pri práci v skupinách – postihnuté deti by mali pracovať s deťmi bez postihnutia. • Vyučujúci by si mal byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy

Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Pri pohybe je potrebná pomoc. • Pri počítaní rastlín na obrázku umiestnite rámček do takej výšky, aby ho ľahko mohli pozorovať aj postihnuté deti.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna, DMO)	<ul style="list-style-type: none"> • Je potrebná pomoc asistentov a podložky na sedenie. • V skupine počet žiakov znížiť na 8 – 10. • Čas predĺžiť na presun do terénu, aj od jedného obrazu k druhému.



Názov aktivity 8. SPOZNÁVANIE OBJEKTOV HMATOM	Téma Biodiverzita	Trvanie: 1.5 – 2 hod. Počet študentov: 10-14 Vek: 8-10
--	-----------------------------	---

Úvod

Okolitý svet spoznávame väčšinou zrakom. Pripravená aktivita pomôže žiakom naučiť sa niečo o druhovej pestroste (štruktúra, tvary) rozličných objektov pomocou hmatu. Deti budú mať príležitosť preskúmať a spoznať už známe objekty iným spôsobom ako doposiaľ.

Pomôcky

- ruksak s rôznym prírodným materiálom: pierka, žalude, štrk, gaštany, kôra, listy, atď. Môže to byť aj škatuľa s pieskom, v ktorom budú napríklad: orechy, kamene, šišky, malé hračky, zaváracie viečka, atď.
- asi 10 –12 drevených debničiek (alebo silnejšie kartónové škatule od topánok) s materiálmi rôznej štruktúry a zloženia: piesok. Vak s rozličnými prírodnými materiálmi (piesok, žalude, štrk, gaštany, kôra, listy, kamienky, kúsky kožušiny, atď.). Obe škatule budú obsahovať rovnaký materiál.

Cieľ

Stimulovať hmatový zmysel rozpoznávaním rôznych materiálov a predmetov.

Výstupy

- Deti sa naučia viac o rôznych tvaroch prírodných (alebo syntetických) predmetoch pomocou hmatového zmyslu.
- Budú schopné opísať predmet, ktorý rozoznávajú len pomocou hmatu

Postup

- Vysvetlite deťom cieľ tejto úlohy (získajú viac informácií o tvaroch rôznych predmetov používaním hmatu)
- Každé dieťa načrie do vakov (bez toho, aby sa pozreli dnu!) a pokúsi sa uhádnuť, čo drží v ruke. Potom predmet vytiahne z vaku, aby ste sa presvedčili, či hádalo správne. Dieťa by malo vysvetliť, ako zistilo (alebo predpokladalo), že predmet, ktorý drží v ruke je práve kameň, orech, atď.

Alternatíva

Všetky deti posadíte do kruhu okolo debničky s pieskom, v ktorom sú ukryté rôzne predmety. Potom je už postup rovnaký: každé dieťa musí hádať (bez toho, aby sa pozrelo do debne), čo drží v ruke. Pomenovať predmet a vybrať ho z piesku, aby ste sa presvedčili, či hádalo správne alebo nie.

- Deti rozdeľte do párov. Jedno je „prieskumník“ – musí si vyzuť topánky a zavrieť oči. Druhý žiak je „sprievodca“. „Sprievodca“ musí ochraňovať „prieskumníka“ a ukázať mu cestu cez „územie prieskumu“ (debne s rôznymi prírodnými materiálmi). „Prieskumník“ môže vyjadriť, či sa mu zážitky páčia, alebo nie.
- Deti v pároch vymeňte a znova zopakujte aktivitu tým istým spôsobom.
- Po skončení hry diskutujte s deťmi o ich pocitoch počas aktivity. Bolo to príjemné, alebo nie? Ktorý materiál, s ktorými sa stretli, bol príjemný, a ktorý naopak nie? Cítili sa počas aktivity bezpečne alebo nie? Prečo?

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne prispôbenia.
Zrakové postihnutie	Ak sú žiaci úplne slepí, môžu predmet, ktorý držia v rukách zodvihnúť a vyučujúci mu povie správny názov. Táto aktivita pomôže slabozrakým študentom porozumieť svojim nevidomým kamarátom.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Rozdeľte aktivitu na viac krokov, aby ste upútali a udržali pozornosť detí. • Presvedčte sa, že deti porozumeli úlohe. Niektorí môžu potrebovať individuálnu pomoc. • Pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli v skupine/dvojici vždy so zdravými deťmi. Nevytvárajte skupiny, kde budú len postihnuté deti. • Pri chôdzi cez debničky bude dieťa s D.s. potrebovať asistenta. • Táto aktivita je veľmi vhodná pre deti s D.s., pretože rozvíja rôzne zmysly.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc. • Jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí. • Vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam. • Pri práci v skupinách – postihnuté deti by mali pracovať so zdravými. • Vyučujúci by si mal byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy.

Postihnutie pohybového aparátu	Posaďte sa do rovnakej výšky ako postihnuté deti – požiadajte ostatných žiakov, aby si posadali (na kamene, kmene, prípadne na malé stoličky).
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna, DMO)	<ul style="list-style-type: none"> • Nie sú potrebné špeciálne pomôcky. • Počet žiakov znížiť kvôli obmedzeným podmienkam pohybu. Niektorí žiaci nemajú dostatočné skúsenosti na identifikáciu konkrétnych prírodnín.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 2 – 3 hodiny Počet študentov: 10-12 Vek: 6 - 9
9. STROM NIE JE LEN STROM	STROMY	
Úvod Strom nie je len živý organizmus – je to domov a úkryt pre mnohé druhy rastlín a živočíchov. Táto aktivita pomôže deťom uvedomiť si, aký je strom dôležitý pre iné živé organizmy.		
Pomôcky Lupa, ďalekohľad, písacie podložky, veľké papiere (flipčarty), ceruzky alebo fixky.		
Cieľ Pomôcť deťom uvedomiť si, aký je strom dôležitý pre iné živé organizmy.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci spravia jednoduché pozorovania a opíšu ich. • Rozvinú svoj citový vzťah a pociť úcty k prírode a stromom. 		
Postup Táto aktivita by mala prebiehať v lokalite s rôznymi druhmi stromov. <ul style="list-style-type: none"> • posadte sa spolu s deťmi. Položte im otázky: • Čo pre vás deti znamená „domov“? Čo všetko doma robíte? (Jete?, Spíte?, Ste spolu s rodinou?, Cítite sa bezpečne?, Stretávate tu priateľov?, Hráte sa?, atď.). • Majú zvieratá a rastliny „domov“? Ak áno, ako asi vyzerá? • Môže byť pre zvieratá a rastliny „domov“ aj strom? Ktoré zvieratá a rastliny žijú na strome? • Po diskusii deti urobia prieskum stromov. Pracujú v pároch. Rozdajte im pracovné listy, ďalekohľad, lupu, farebné pastelky a písacie podložky. Požiadajte deti, aby sa pokúsili na konároch stromov nájsť vtáky, alebo vtáčie hniezda (pomocou ďalekohľadu) a preskúmali kôru stromu (pracovný list). • Deti predstavia svoje výsledky. • požiadajte deti, aby pracovali v skupinách. Na flipčarte nech nakreslia strom a všetky rastliny a zvieratá o ktorých si myslia, že strom je pre nich domovom, alebo úkrytom. Nielen organizmy, ktoré môžu pozorovať, ale aj všetky rastliny a zvieratá, ktoré žijú na strome, alebo potrebujú strom pre svoj život. Potom požiadajte deti, aby si porovnali kresby. • V poslednej časti aktivity deti znova pracujú spolu s vyučujúcim. Opýtajte sa ich, čo si myslia, že by sa stalo, keby na zemi neboli žiadne stromy, alebo len veľmi malé množstvo stromov. Vedzte otvorenú diskusiu. Povzbudte deti, nech rozvinú všetky svoje myšlienky, alebo scenáre možných situácií. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne prispôbenia.
Zrakové postihnutie	Deti preskúmajú stromy hmatom alebo, ak to nie je nebezpečné pre ich oči lupou. Nebudú síce vidieť vtáčie hniezda, ale počujú spev vtákov. Tiež si môžu priložiť uši na kôru stromov a započúvať sa do nezvyčajných zvukov. Ak sú deti úplne nevidomé – namiesto kreslenia môžu prilepiť, alebo pripevniť rôzne objekty alebo symboly na vztýčený obraz stromu, ktorý vyučujúci vopred pripraví z kartónu, alebo iného materiálu. Lepšie bude, ak nepoužijete pracovný list – zrakovo postihnuté deti ich nevedia prečítať a zaberie im veľmi veľa času, kým ich prečítajú a vyplnia. Použite veľký formát písma.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli v skupine/dvojici vždy so zdravými deťmi. Nevytvárajte skupiny, kde budú len postihnuté deti. • Žiaci budú potrebovať pomoc asistenta. • Pri výbere lokality pamätajte na bezpečnosť • Berte do úvahy, ako ďaleko sú deti schopné kráčať. Hranice sú ľahko viditeľné.

ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc. • Opatrne vyberajte miesto – musí byť bezpečné, s viacerými druhmi stromov. • Deti musia mať jasne stanovenú hranicu „výskumného miesta“ a musia si byť vedomé, že nesmú opustiť miesto. • Jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí. • Vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam. • Pri práci v skupinách – postihnuté deti by mali pracovať so zdravými. • Vyučujúci by si mal byť vedomí toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy.
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Deti s postihnutím rúk môžu potrebovať pomoc pri práci s lupami, môžu byť pre nich príliš ťažké. • Požiadajte skupinu, aby hľadala jednoduché veci; nežiadajte od postihnutých detí, aby hľadali veci umiestnené príliš vysoko (hniezda), alebo príliš nízko, môže ich to frustrovať.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna, DMO)	<ul style="list-style-type: none"> • Na presun do terénu je potrebná pomoc asistentov. • Treba rozdeliť žiakov do skupín – ľahšie a ťažšie postihnutia. • Kreslenie je pre deti s DMO náročné, navrhujem urobiť koláž z pripravených obrázkov. • Pri vypĺňaní pracovných listov je potrebná pomoc.

Pracovní list

Meno.....

Trieda.....

- 1) Pokúste sa nájsť vtáka, alebo vtáčie hniezdo medzi konármi stromov – môžete použiť ďalekohľad.
- 2) Vyberte si zaujímavý strom:
 - Preskúmajte kôru stromu najprv voľným okom a potom pomocou lupy.
 - Ohmatajte kôru. Aká je?
 - Dokážte, či kôra je rovnaká na celom strome. Je niektorá strana stromu porastená lišajníkom? Viete, čo to znamená? Viete to vysvetliť?
 - S použitím lupy zistíte, či na kôry je nejaký hmyz. Pokúste sa ho definovať. Ak si nie ste istí, opýtajte sa vyučujúceho.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 2 hodiny Počet študentov: 20-24 Vek: 11-12
10. PREČO EXISTUJÚ STROMY?	STROMY	
Úvod Stromy sú zdrojom dreva a reziva, ich listy pohlcujú oxid uhličitý a produkujú kyslík, chránia proti prachu a hluku. Stromy sú „domovom“ mnohých živých organizmov. Môžu byť tiež inšpiráciou umelcov. Iným slovami, stromy majú veľmi dôležitú úlohu v prírode a v živote človeka, a deti by to mali pochopiť tiež. Táto aktivita vyjadruje dôležitosť stromov.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Flipčarty, hnedá a zelená fixka, • Papiere v tvare listu (čisté), • Papiere v tvare listu (s popisom „úlohy“ stromov v prírode - dodatok), • Páska, alebo modrý štítok, Napokon dva obrázky alebo fotografie krajiny. Na jednom by mala byť krajina so stromami, na druhom bez stromov.		
Cieľ Naučiť deti uvedomovať si pre ľudí dôležitú úlohu stromov v prírode.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci získajú viac vedomostí o stromoch. • Žiaci si budú viac vážiť stromy. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Odporúča sa začať tým, že žiakom ukážete obrázky, alebo fotografie krajiny. Na jednom by mala byť krajina so stromami, na druhom bez stromov. • Opýtajte sa detí, ktorý z obrázkov sa im viac páči a prečo (je vysoko pravdepodobné, že viac sa im bude páčiť obrázok so stromami a začnú diskusiu práve o tomto obrázku). • opýtajte sa detí: • Prečo ste si vybrali práve tento obrázok? • Sú stromy pre človeka dôležité? Prečo? • Sú stromy dôležité pre prírodu? Prečo? • Na čo všetko potrebujeme stromy a prečo sú dôležité? • Môžte deti požiadať, aby vo svojom okolí našli predmety vyrobené z dreva. Opýtajte sa ich, čo všetko sa dá z dreva vyrobiť. • Po krátkom úvode (nemal by trvať dlhšie ako 7-10minút), rozdeľte detí do skupín a požiadajte ich aby napísali všetky úlohy stromov v živote človeka a ich funkciu v prírode (na prázdne papiere v tvare listu). Deti nalepia svoje listy s odpoveďami na vopred nakreslené stromy na flipčartoch. • Keď každá skupina ukončí úlohu, požiadajte ich, aby predstavili svoje odpovede. Deti by si mali porovnať svoje „stromy“ (na ktorom je najviac listov? Ktorý je najzaujímavejší?). • Povedzte žiakom, že ste našli ďalšie listy (s úlohou stromov - dodatok) a rozdajte ich do skupín. Žiaci si porovnajú, na ktoré z funkcií stromov zabudli a prilepia ich na svoje stromy. • Opýtajte sa žiakov, čo sa naučili o stromoch a ich funkcií v prírode. Prekvapilo ich niečo? Čo je podľa nich najdôležitejšia úloha stromov v prírode? Mohla by príroda a ľudia existovať bez stromov? Čo by sme mali spraviť na ochranu stromov? 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne prispôsobenia.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Vynechajte prvú časť – Úvod (úloha bude bez fotografií a obrázkov). Opýtajte sa detí, či radšej oddychujú na miestach kde rastú stromy, alebo na miestach bez stromov. Pokračujte ďalšími otázkami. • K bodu č.3 – vopred napíšte deťom funkcie stromov na papierové listy – veľkým písmom alebo Braillovým písmom. Deti si ich prečítajú a vyberú tie, ktoré sa im najviac páčia. Môžte napísať aj funkcie, ktoré sa nezhodujú s rolou stromov. Majte pripravený strom vyrobený z kartónov, na ktorý môžu deti prilepiť svoje listy. Dbajte na dostatočné množstvo papierových listov, a pripravte kópie s funkciami stromov pre každého. • V diskusii sa pokúste zistiť, či niektoré z detí nezabudlo na žiadnu z funkcií stromov.

Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Táto aktivita nie je vhodná pre deti s D.s. • Ak sa ju predsa rozhodnete uskutočniť, dávajte deťom jednoduché otázky ako „Kto stavia hniezda na stromoch?“ „Ako strom pije?“ „Čo môžeme vyrobiť zo stromu?“ Vyhnite sa abstraktným a všeobecným otázkam.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Pravdepodobne budú deti potrebovať pomoc. • Jednotlivé úlohy musia byť krátke, alebo rozdelené do krátkych častí. • Vyučujúci sa musí uistiť, že žiaci porozumeli zadaniam. • Pri práci v skupinách – postihnuté deti by mali pracovať so zdravými. • Vyučujúci by si mal byť vedomý toho, že deti s ADHD pracujú rýchlo a môžu skončiť úlohu skôr ako celá skupina. Preto by mali mať pre tieto deti pripravené ďalšie hry alebo krátke úlohy.
Postihnutie pohybového aparátu (Kvadruparetické)	Nie sú potrebné žiadne prispôsobenia.
Postihnutie pohybového aparátu (Detská mozgová obrna, DMO)	Je potrebná pomoc asistenta pri zaznamenaní odpovede u nepíšucich detí, prípadne aby bol v skupine aspoň 1 žiak, ktorý môže písať.

DODATOK

Vyučujúci si môže vybrať, ktoré z poskytnutých informácií využije na hodinách a ako ich odprezentuje žiakom.

Stromy sú zdrojom dreva a reziva na stavbu domov, dverí, nábytku a mnohých iných produktov.	Drevo je v mnohých krajinách najdôležitejšie palivo. Používa sa na varenie a kúrenie.
Zo stromov sa vyrába papier. Priemerný obyvateľ Severu spotrebuje ročne 150 kg papiera a obyvateľ Juhu iba 5 kg.	Stromy rodia ovocie a sú zdrojom potravy pre človeka aj zvieratá.
Stromy rastúce blízko ciest chránia pred prachom a hlukom.	Stromy sú zdrojom mnohých materiálov ako je guma, korok, zložky na výrobu liekov.
Stromy skrášľujú krajinu a spríjemňujú život v mestách.	Mnohé stromy sú domovmi vtákov, hmyzu a iných zvierat.
Vianoce by neboli také krásne bez vianočných stromov v domoch, na uliciach a v obchodoch.	Les je miestom odpočinku a prechádzok.
Stromy znižujú znečistenie vzduchu. Listy v procese fotosyntézy pohlcujú oxid uhličitý a produkujú kyslík.	Stromy zabezpečujú rovnováhu vody v ekosystéme. Aj konáre, aj korene stromov prijímajú dažďovú vodu a chránia tak pôdu pred premočením a eróziou.
Tisíciky rokov boli stromy uctievané. V niektorých krajinách sú stále symbolmi napríklad javorový list v Kanade, céder v Libanone.	Stromy ovplyvňujú podnebie. Je dokázané, že stromy zvyšujú mieru zrážok v prostredí, kde sa nachádzajú. Napríklad zalesnenie plochy 100000 ha v Strednej Indii znamenalo ročný nárast zrážok o 12%. Výrub stromov v horách Etiópie spôsobil suchá v západnej časti Sahel.
Stromy sú inšpiráciou pre umelcov. Mnoho spisovateľov, básnikov, hudobníkov a dizajnérov vytvorilo svoje najlepšie umelecké diela ovplyvnení stromami.	Stromy sú mimoriadnym zdrojom zábavy pre deti, ktoré sa po nich šplhajú.

SLOVENSKO



Názov aktivity 1. KTO SOM?	Téma Odpad	Trvanie: 20 min Počet študentov: 10 Vek: 10 - 15
<p>Úvod Príjemná a veselá atmosféra je dôležitá pri práci v kolektíve detí. Pomáha im nebáť sa prejavíť svoje názory i pocity. Rovnako tak je dôležitá aj praktická skúsenosť s problémami, ktoré so sebou prináša nadmerná spotreba a konzumný spôsob života. Ulice, trávniky aj ihriská a chránené územia sa zaplňajú papierikmi, konzervami, obalmi a ďalšími vecami, ktoré človek už nepotrebuje . Prostredníctvom tejto aktivity, sa deti dostanú do priamej konfrontácie s problémom odpadu. Aktivita im pomôže osmeliť sa a vytvorí vhodnú pôdu pre prácu so zvolenou témou.</p>		
<p>Pomôcky Lokalita, v ktorej študenti môžu zbierať smeti a odpadky zo zeme, vrecia na odpad, rukavice.</p>		
<p>Cieľ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predstaviť sa navzájom. • Vytvoriť tvorivú, priateľskú atmosféru, naladiť študentov na tému odpady. • Súčasne pomôcť prírode vyzbieraním smetí vo vybranej lokalite. 		
<p>Výstupy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti sa navzájom predstavia a spoznajú. • Študenti budú schopní rozpoznať jednotlivé spôsoby vzniku odpadu. • Na základe skúsenosti so zbieraním odpadu, študenti pochopia, že je lepšie neodhadzovať odpad na zemi a následne ho zbierať. 		
<p>Postup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyberte vhodnú lokalitu v blízkosti školy. • Študentov požiadajte, aby zodvihli nejaký obal alebo smet' ležiacu na zemi, ktorá tam podľa nich nepatrí. • Držiac v ruke nájdený odpad, sa všetci postavte do kruhu. • Vyzvite žiakov, aby v kruhu, jeden po druhom odhodili do stredu kruhu to, čo zodvihli zo zeme a zároveň, aby sa predstavili ostatným, prípadne o sebe prezradili aj niečo osobné. • Pri hádzaní odpadu na kopy, ktorá vznikla v strede kruhu, sa každého žiaka opýtajte: „Čo odhadzuješ?, Prečo to odhadzuješ?“. O odpadoch, ktoré našli v okolí si môžu vymyslieť aj krátky príbeh. (Napríklad: „Túto konzervu so zemiakovým šalátom som si kúpil v obchode, šalát bol výborný, ale umelohmotný pohárik nepotrebujem, tak ho odhadzujem na kopy“.) • Vzniknutú kopy odpadu umiestnite do pripravených vriec a uložte na vhodné miesto pre prácu počas ďalších aktivít. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Pri zbieraní odpadkov žiaci môžu využiť techniky, ktoré sa naučili počas svojich hodín orientácie a mobility o skúmaní svojho najbližšieho prostredia a o hľadaní strateného predmetu. Asistenti im môžu pomôcť a povzbudiť ich pomocou zvukov. • Asistenti pomôžu deťom urobiť kruh a pohybovať sa dovnútra kruhu. • Keď jeden žiak skončí, dotkne sa svojho suseda, aby vedel, že je na rade, alebo ho učiteľ osloví menom.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • urobte aktivitu čo najjednoduchšie a presvedčte sa, že jej deti porozumeli • niektoré deti budú možno potrebovať asistenta
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené

Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • poskytnite deťom vhodné nástroje na zbieranie odpadkov, alebo vytvorte dvojice, kde jedno dieťa je zdravé, alebo zapojte asistenta
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • pomoc asistentov pri pohybe v prírode • mladšie deti (6 – 10 r.) nedočiahnu z vozíka na zem; chodiacim alebo „barličkárom“ hrozí pád, obmena: deti využijú odpadový materiál z vlastnej desiaty alebo asistenti vyzbierajú smeti v okolí a pripravia kopu odpadu potrebnú pre túto aktivitu



Názov aktivity 2. ČO JE ODPAD?	Téma Odpad	Trvanie: 30 min Počet študentov: 10 Vek: 10 - 15
Úvod <p>Úroveň vedomostí žiakov nie je vždy rovnaká. Pre ďalšiu prácu je potrebné túto úroveň odhadnúť a prispôsobiť jej podávané informácie. Aby žiaci mohli konať, myslieť a cítiť environmentálne, potrebujú nadobudnúť aj nové vedomosti a skutočnosti o stave životného prostredia, o spôsobe a možnostiach riešenia tohto stavu. Pre dostatočné chápanie súvislostí je potrebné, aby si uvedomili základné pojmy a väzby vo vzťahu človek – odpad. Človek ako konzument, spotrebiteľ, pôvodca a producent odpadu, zodpovedný za nakladanie s odpadom a za vzniknuté škody na životnom prostredí s tým súvisiace.</p>		
Pomôcky Flipčart, kartón alebo väčšia papierová plachta, písacie pomôcky.		
Cieľ <ul style="list-style-type: none"> • Zistiť úroveň vedomostí žiakov o problematike. • Vysvetliť nové pojmy potrebné pre prácu v ďalších aktivitách. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Študenti nadobudnú viac poznatkov o problematike odpadu a budú schopní využiť ich aj v iných aktivitách týkajúcich sa tejto témy. • Študenti si osvoja terminológiu, ktorá sa používa v odpadovom hospodárstve . Budú vedieť diskutovať o problémoch, ktorým čelíme v dôsledku nadmernej produkcie odpadu, jednotlivých druhoch odpadu a následným nakladaním s odpadom. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Venujte dostatočnú pozornosť teoretickej príprave, naštudujte si potrebnú literatúru, ktorá vysvetľuje základné pojmy používajúce sa v odpadovom hospodárstve. • Na zvolenom mieste v prírode, za zlého počasia v triede, umiestnite flipčart prípadne papierovú plachtu alebo kartón na rovný podklad na zemi. • Uskutočnite s deťmi burzu nápadov na tému odpad – základné pojmy. Spýtajte sa ich nasledovné otázky: „Čo je to odpad?, Kto je pôvodcom odpadu?, Aké druhy odpadu poznáme?, Ako nakladáme s odpadom?, Aké sú možnosti riešenia?“ • Odpovede zapisujte na flipčart a vedzte diskusiu. Nechajte každého žiaka prezentovať svoj názor. • Vysvetlite žiakom základné pojmy. (odpad, druhy odpadu, pôvodca odpadu, tvorca odpadu, orgány pôsobiace v oblasti odpadového hospodárstva, dopady na životné prostredie) 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
Zrakové postihnutie	Zapíšte odpovede žiakov nie na flipčart, ale pre seba na papier, alebo si ich len zapamätajte a použite v diskusii.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu len z postihnutých detí • presvedčte sa, že deti porozumeli úlohe • deti budú potrebovať asistenta
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené

Postihnutie pohybového aparátu (kvadraparetické)	<ul style="list-style-type: none">• požiadajte deti, aby si posadali do kruhu (aby všetci na seba videli) a aby všetci sedeli v približne rovnakej výške (na kameňoch, kmeňoch) – všetci majú zhruba rovnaký uhol pohľadu
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none">• bez obmedzení



Názov aktivity	Téma	Trvanie:40 + 20 min
3. NÁJDI NAJLEPŠÍ/NAJHORŠÍ VÝROBOK	Odpad	Počet žiakov: 10 - 15 Vek: 10 – 15
Úvod <p>Jedným z environmentálnych problémov súčasnosti je konzumný spôsob života ľudskej spoločnosti. V rámci výroby, distribúcie a spotreby rôznych výrobkov produkuje príliš veľa odpadu. Vyrábame, nakupujeme a spotrebujeme priveľa, čím nielen negatívne ovplyvňujeme využívanie prírodných zdrojov, ale i produkuje čím ďalej viac odpadov, za ktoré zatiaľ len ťažko preberáme zodpovednosť. Výrobky dopravujeme na veľké vzdialenosti, čo si vyžiada ďalšiu spotrebu prírodných zdrojov a ďalšie poškodzovanie životného prostredia. Obaly výrobkov vyrábame z materiálov, s ktorými sa príroda vie len ťažko alebo vôbec vysporiadať.</p>		
Pomôcky <p><i>Alternatíva č. 1 – v triede:</i> papierové rolky – jedna pre každú dvojicu/skupinu (závisí od počtu študentov), písacie potreby a farbičky, rôzne výrobky, ktoré si prinesú študenti z domu</p> <p><i>Alternatíva č. 2 – v teréne:</i> papiere a klipové dosky – jedna pre každú dvojicu/skupinu (závisí od počtu študentov), písacie potreby a farbičky, rôzne výrobky, ktoré si prinesú študenti z domu</p>		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Dosiahnuť, aby si žiaci uvedomili vlastnú zodpovednosť voči budúcnosti, aby si všimli, do akej miery žijeme "konzumne" a aký vplyv má takéto správanie na životné prostredie.• Nájsť alternatívne spôsoby, ako zmeniť svoje správanie pri nakupovaní a spotrebe, aby minimalizovali vplyv výroby, distribúcie a spotreby výrobkov na životné prostredie.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Žiaci sa naučia vnímať informácie o rôznych výrobkoch vo vzťahu k životnému prostrediu.• Žiaci sa naučia rozoznávať rôzne druhy obalov a získajú vedomosti o ich životnom cykle od výroby až po likvidáciu v environmentálnom kontexte.• Žiaci získajú vedomosti o alternatívnych možnostiach pri nakupovaní a spotrebe v bežnom živote.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Pár dní vopred rozdeľte triedu na dvojice alebo malé skupiny – závisí od počtu žiakov. Určite jedného/dvoch žiakov z každej dvojice/skupiny, ktorý dostane za úlohu priniesť z domu pre tento program dva podobné výrobky – jeden výrobok by mal byť miestny alebo vyrobený v našej krajine a druhý dovezený zo zahraničia.• Dajte jednu papierovú rolku (alebo klipovú dosku s papierom) každej dvojici/skupine.• Úlohou každej dvojice/skupiny je čo najpodrobnejšie nakresliť životný cyklus oboch výrobkov – rozhodnite sa pre jednu z možností:<ol style="list-style-type: none">1. Žiaci nakreslia celý životný cyklus výrobku, vrátane získavania zdrojov potrebných na jeho výrobu2. Žiaci nakreslia len časť životného cyklu výrobku – od jeho výroby, cez dopravu výrobku, trh, spotreba, nakladanie s odpadom.Ďalšou úlohou je posúdiť nevyhnutnosť a výber materiálov použitých pre obaly výrobku a ich riziko pre životné prostredie. Žiaci môžu využiť informácie uvedené na výrobku a vlastné vedomosti.• Požiadajte každú dvojicu/skupinu, aby porovnali a prezentovali pred ostatnými rozdiely v životných cykloch oboch posudzovaných výrobkov, ich náročnosť na zdroje a produkciu odpadov. Diskutujte so žiakmi o nasledovných otázkach:<ol style="list-style-type: none">1. Ktorý výrobok počas svojho životného cyklu vyžaduje menej elektrickej energie/vody/palív/materiálov/ľudských zdrojov?2. Ktorý výrobok je len nevyhnutne zabalený? Ktoré obaly by sa mohli vynechať?3. Ktorý výrobok v rámci svojho životného cyklu prináša menšie množstvo, resp. menej nebezpečný odpad pre životné prostredie?Poukážte na zbytočnosť a rizikovosť niektorých obalov v spojitosti so životným prostredím, na to, aké prírodné zdroje a energia sú potrebné pre výrobu týchto výrobkov a ich obalov, ako sa distribuujú a ako sa s nimi nakladá počas životného cyklu, koľko a akého odpadu pri tom vzniká. Diskutujte, ako si príroda vie/nevie poradiť s takto vzniknutými odpadmi a čo môžeme urobiť, aby sme znížili množstvo takto produkovaných odpadov.• Na základe predchádzajúcich bodov požiadajte dvojice/skupiny, aby vybrali najlepší a najhorší výrobok z environmentálneho hľadiska.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Pripravte pre žiakov zoznam kľúčových slov, aby vedeli identifikovať jednotlivé časti životného cyklu výrobku.
Zrakové postihnutie	Pri rozdeľovaní detí do skupín dbajte na to, aby aspoň jeden žiak v skupine vedel písať bežným písmom (nie Braillovým, pretože „braillisti“ potrebujú na písanie veľa času a špeciálne nástroje). Alebo pridajte každej skupine asistenta, ktorý zapíše návrhy žiakov a aj im prečíta nápisy na výrobkoch.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu len z postihnutých detí • deti budú potrebovať asistenta • keďže deti s D.s. majú slabé abstraktné myslenie, niektoré často tejto aktivity môžu byť pre nich ťažké – pozmeňte otázky a úlohy tak, aby ich mohli splniť.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadriparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • nie sú potrebné žiadne adaptácie, hoci by bolo lepšie nechať deti pracovať vo dvojiciach
Detská mozgová obrna	Možno bude potrebná pomoc asistentov pri kreslení životného cyklu výrobkov. Menšie deti potrebujú na kreslenie dlhší čas.



Názov aktivity 4. ČO S ODPADOM?	Téma Odpad	Trvanie: 20 min Počet študentov: 10 Vek: 10 - 15
Úvod <p>Problematika odpadov je rozsiahla téma. Jej dôležitou súčasťou je aj hľadanie možností a spôsobov jej riešenia. Jedným z týchto spôsobov sú aj 3R aktivity (reduce, reuse, recycle) – minimalizuj, maximálne využi, recykluj! Na týchto činnostiach sa môže zúčastniť každý z nás. Pod minimalizáciou odpadu rozumieme napríklad uprednostňovanie výrobkov bez balenia, v necyklovateľnom obale, ale aj znižovanie nadmernej a neprimeranej spotreby. Maximálnym využitím odpadu môžeme rozumieť jeho zhodnotenie a teda znovu použitie priamo v našej domácnosti, napríklad na výrobu ozdôb, funkčných nádob či misiek a podobne. Poslednou aktivitou, ktorá by mala byť záverečnou je recyklácia. Predstavuje znovu využitie druhotných surovín, ktorému predchádza triedenie (separácia) podľa komodít. Aktivita má naviesť samotných žiakov k rozmyšľaniu nad vlastnými možnosťami a svojím vlastným príkladom.</p>		
Pomôcky Flipčart alebo väčšia papierová plachta, kartón na písanie, písacie potreby.		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Predstaviť študentom problematiku odpadu a možnosti 3R aktivít pri jej riešení.• Nájsť konkrétne spôsoby riešenia a vlastného príkladu.		
Výstupy Študenti: <ul style="list-style-type: none">• sa oboznámi s hlavnými príčinami vzniku odpadu.• zistia, čo predstavujú 3R aktivity• sa dozvedia možnosti, ktorými môžu prispieť k riešeniu problémov s odpadmi.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Na zvolenom mieste v prírode, za zlého počasia v triede, umiestnite flipčart prípadne papierovú plachtu alebo kartón na rovný podklad na zemi.• Uskutočnite s deťmi burzu nápadov na tému Odpad – problém a riešenia. Pýtajte sa ich nasledovné otázky: „Aké sú príčiny neustáleho hromadenia odpadu?, Kedy tento problém vznikol?, Aké máme možnosti riešenia? Čo môžem urobiť ja?, Čo sú to tzv. 3R aktivity?“.• Odpovede zapisujte na flipčart a vedte diskusiu o probléme s odpadom – jeho príčiny a riešenia.• Vysvetlite žiakom 3R aktivity (minimalizácia, maximálne využitie a recyklácia, ktorej predchádza triedenie odpadu) ako jeden zo spôsobov, ktorým môžeme prispieť k riešeniu problémov s odpadom.• Ako názornú ukážku, na demonštráciu jednotlivých 3R aktivít, môžete vysypať odpad zozbieraný do vriec v aktivite č. 1 a využiť ho aj v tejto aktivite. Spýtajte sa študentov, ako by túto kopy nahromadeného odpadu zredukovali, zmenšili použitím 3R aktivít.• Aktivita MINIMALIZUJ – opýtajte sa študentov, čo by si z toho, čo leží na tejto kope nekúpili a prečo? Každý študent si zoberie jeden odpad z kopy podľa tohto kritéria a položí ho bokom. Znamená to, že ak výrobok nie je environmentálne vhodný, nekúpil by som si ho a potom by ani neležal na kope spolu s inými odpadkami.• Aktivita MAXIMÁLNE VYUŽI – spýtajte sa študentov, či vedia, ako by sa ešte dali použiť niektoré veci a predmety, ktoré našli, pred tým ako sa dostanú na kopy odpadu. Každý študent si zoberie jeden odpad z kopy podľa tohto kritéria a položí ho bokom. Znamená to, že ani tieto odpady by na kope nemuseli ležať.• Aktivita RECYKLUJ – položte im otázku, či vedia, ktoré z nahromadených materiálov môžeme recyklovať a ako. Každý študent si zoberie jeden odpad z kopy podľa tohto kritéria a položí ho bokom.• Na konci tohto cvičenia je kopa nahromadeného odpadu viditeľne menšia. Použitím 3R aktivít ste ukázali študentom, ako by mohlo byť množstvo odpadu zredukované, ak by každý rešpektoval isté pravidlá. Je dôležité zdôrazniť aj to, že cesta bez produkcie odpadu je tou najlepšou formou riešenia.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
Zrakové postihnutie	Podobne ako v aktivite č. 2, zapíšte si návrhy žiakov vy pre seba. Zabezpečte rukavice pre každého žiaka a aj asistentov, ktorí im pomôžu pomenovať, čo práve vybrali z odpadu. Najlepšie je, ak spomeniete druhy odpadu, ktoré sa tu nachádzajú vopred. Po každom „kole“ žiaci pristúpia bližšie, aby videli, ako sa kopa zredukovala.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu len z postihnutých detí • deti budú potrebovať asistenta • predstavte im proces recyklácie zrozumiteľne – pomocou obrázkov – je to dosť abstraktná téma, pre nich ťažká na pochopenie
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • deťom s postihnutím rúk pomôžte vziať predmety z kopy
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • - bez obmedzení



Názov aktivity 5. Balíček prežitia	Téma Odpad	Trvanie: 40 min Počet žiakov: 10 - 20 Vek: 10 – 15
Úvod Jedným z environmentálnych problémov súčasnosti je konzumný spôsob života ľudskej spoločnosti. V rámci výroby, distribúcie a spotreby rôznych výrobkov produkuje príliš veľa odpadu. Vyrábame, nakupujeme a spotrebujeme priveľa, čím nielen negatívne ovplyvňujeme využívanie prírodných zdrojov, ale i produkuje čím ďalej viac odpadov, za ktoré zatiaľ len ťažko preberáme zodpovednosť.		
Pomôcky Papiere na písanie, písacie potreby, fixky, prípadne aj propagačné letáky z rôznych obchodov, tabuľa, flipchart alebo len veľký papier, ak pracujete v teréne.		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Dosiahnuť, aby si žiaci uvedomili vlastnú zodpovednosť voči budúcnosti, aby si všimli, do akej miery žijeme "konzumne" a aký vplyv má takéto správanie na životné prostredie.• Prehodnotiť svoje priority v súvislosti s trvalo udržateľným životom.• Nájsť alternatívne spôsoby, ako zmeniť svoje správanie pri nakupovaní a spotrebe, aby minimalizovali vplyv výroby, distribúcie a spotreby výrobkov na životné prostredie.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Žiaci sa naučia vnímať veci každodennej potreby z hľadiska ich dôležitosti pre život.• Žiaci sa pokúsia odlíšiť to čo potrebujú od toho čo chcú.• Žiaci získajú vedomosti o alternatívnych možnostiach pri nakupovaní a spotrebe v bežnom živote.		
Postup Táto aktivita sa dá robiť aj na lavičkách v parku, ale pohodlnejšie sa dá spraviť v triede, pokiaľ sa to dá do programu začleniť. <ul style="list-style-type: none">• Rozdeľte žiakov na malé skupiny prípadne dvojice.• Každá skupina/dvojica napíše na papier zoznam 10 vecí, ktoré by si so sebou zobrala na čistý opustený ostrov, kde by mali žiť.• Porovnajete zoznamy jednotlivých skupín a veci, ktoré sa v zoznamoch opakujú zapíšete na tabuľu/veľký papier.• Každá skupina môže tento spoločný zoznam doplniť o jednu vec, ktorá sa im z ich vlastného zoznamu vidí najdôležitejšia.• Výsledný spoločný zoznam by mal mať 10 – 12 položiek.• Spoločne so žiakmi diskutujte o veciach na výslednom zozname a ich dôležitosti pre život.• Spoločne tieto veci rozdeľte na tie, ktoré sú:<ul style="list-style-type: none">- nevyhnutné pre život- potrebné pre zachovanie terajšej životnej úrovne- nepotrebné alebo luxusné pre zachovanie života• Na záver so žiakmi vyhodnoťte, ako veci, ktoré vnímame ako samozrejmosť prinášajú základnú kvalitu do života, zatiaľ čo veci, po ktorých často túžime veľakrát sú pre život nepodstatnými, ale ich výroba, spotreba a likvidácia predstavuje veľkú záťaž pre životné prostredie.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
Zrakové postihnutie	Ak robíte aktivitu v triede, braillisti si svoje návrhy môžu zapísať Braillovým písmom. Ak ju robíte vonku, v skupine/dvojici musí byť aspoň jeden aspoň čiastočne vidiaci žiak, aby zapísal návrhy.
Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none">• pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu len z postihnutých detí• deti budú potrebovať asistenta

ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadriparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Nie sú potrebné nijaké zvláštne adaptácie. Keď deti pracujú vo dvojiciach, dokonca i tie s postihnutými rukami môžu písať a zapojiť sa. • Ak s deťmi pracujete vonku, posadte ich do kruhu, aby žiadne dieťa nebolo vylúčené
Detská mozgová obrna	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.



Názov aktivity 6. VYTVOR SI DARČEK	Téma Odpad	Trvanie: 30 - 60 min Počet študentov: 10 Vek: 10 - 15
Úvod Pre prácu so zvolenou témou je potrebné načerpať nové vedomosti, no rovnako tak je pre získanie žiakov dôležité zapojiť ich ruky, šikovnosť, kreatívne myslenie a pocity. Okrem týchto atribútov má aktivita za úlohu prakticky vysvetliť význam slov: MINIMALIZÁCIA a MAXIMÁLNE VYUŽITIE. Ponúka kreatívne nápady, ktorými je možné odpad znovu použiť a teda prispieť k jeho minimalizácii.		
Pomôcky Smeti a odpad vyzbieraný v aktivite č. 1, prírodniny (kamene, opadnuté lístie a konáriky, mach, ...) pomôcky pre tvorbu darčiekov (lepidlo, nožničky, ceruzky ...), rukavice pre prácu so špinavým odpadom, produkty vytvorené z odpadových materiálov alebo obrázky a články o takýchto produktoch.		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Rozvíjať kreatívne myslenie študentov v umeleckom prejave.• Prostredníctvom názornej tvorby predmetov z odpadu vysvetliť význam jeho maximálneho využitia.• Predstaviť nové fakty, poznatky a možnosti odpadových materiálov.• Podporiť seberealizáciu a prezentáciu sa študentov.		
Výstupy Študenti <ul style="list-style-type: none">• získajú nové skúsenosti a zručnosti.• vedia, čo znamená znovu použitie odpadu.• poznajú nové možnosti znovu využívania odpadových materiálov (výhody, nevýhody, nové produkty z odpadových materiálov).• získajú skúsenosti s prezentáciou v kolektíve.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Na túto aktivitu využite odpad, ktorý žiaci vyzbierali v aktivite č. 1.• Vysvetlite žiakom, čo je náplňou tejto aktivity a čo ich úlohou. (Minimalizovať odpad – znížiť jeho množstvo tak, že ho ešte využijú a s pomocou prírodných materiálov z neho vytvoria niečo nové.)• Žiakov inštruujte, aby si v prostredí, v ktorom sa nachádzajú, zozbierali prírodné materiály, ktoré chcú použiť na tvorbu druhotných predmetov.• Odpad umiestnený vo vreciach vysypte na vhodnú plochu vo vonkajšom prostredí.• Žiakom poskytnite ďalšie pripravené pomôcky, ktoré môžu pri práci využiť (nožnice, lepidlo, pastelky, ceruzky, ...).• Po určitom čase, potrebnom na prípravu, oslovte žiakov, aby jeden po druhom prezentovali vlastné výtvary svojim spolužiakom.• Po prezentácii, odmeňte tvorcu každého výrobku spoločným potleskom.• Uskutočnite riadenú diskusiu o zmysle tejto aktivity; Čo bolo jej cieľom tejto aktivity?, O čom hovorí a na čo upozorňuje?, Prečo je podobný druh aktivít (využívanie odpadových materiálov) dôležitý?, Aké sú výhody a nevýhody podobných aktivít?• Predstavte žiakom rôzne produkty vyrobené z odpadových materiálov (napr. dosky z viac vrstevných obalov, textilné vlákna z Pet-fliaš a pod.). Vysvetlite im súvislosti a rozdiely medzi ich ručne vyrobenými produktmi a vami prinesenými výrobkami. Vysvetlite im, že zatiaľ čo ich vyrobené produkty majú krátku životnosť, vami prinesené výrobky majú naopak dlhú trvácnosť. Avšak oba druhy sú z odpadových materiálov. Ak nemáte k dispozícii produkty z odpadových materiálov, prineste si o nich články a obrázky.• Na konci aktivity ich vyzvite, aby sa navzájom obdarovali. Darčeky im majú pripomínať zmysel a obsah slov „MAXIMÁLNE VYUŽITIE“.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
Zrakové postihnutie	Nevidiace deti možno vytvoria niečo, čo vo vašich očiach nebude mať žiadny zmysel – opýtajte sa ich, čo vyrobili. Alebo, ak ich nič nenapadá, pomôžte im niečo vymyslieť, alebo im dajte obal z džúsu a nylon, nech zabalia „darček“.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Úlohy v krokoch č. 8 a 10 nie sú vhodné pre deti s D.s. – vynechajte ich. • Na konci aktivity zdôraznite, že je radosť dávať a dostávať darčeky – pre niektoré deti s D.s. toto bude najťažšia časť aktivity – budú radi dostávať darčeky, ale svoje nebudú chcieť dať preč. • deti budú potrebovať asistenta
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • pomoc asistenta pri zbere odpadu a prírodného materiálu a pri pohybe vo vonkajšom prostredí • pri výbere lokality pamätajte na povrch vhodný pre vozíčky a na bezpečnosť (kamene na ceste, trčiace konáre)
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • pomoc asistenta pri zbere odpadu a prírodnín v okolí a rovnako tak aj pri zhotovovaní výrobkov z odpadu • odporúča sa predĺžiť dobu trvania aktivity zo 60 na 80 minút



Názov aktivity 7. HÁDAJ ČO SOM A KAM PATRÍM	Téma Odpad	Trvanie: 45 min Počet študentov: 10 Vek: 10 - 15
Úvod V bežnom živote sa málokedy pozastavíme nad tým, z čoho sú veci a predmety okolo nás vyrobené. Práve toto zamyslenie by nám mohlo pomôcť zmeniť zaužívané zvyklosti a zamyslieť sa nad zvyšujúcim sa konzumom, nad kvalitou, zdravotnou nezávadnosťou a skutočnou hodnotou produktov, s ktorými sa každodenne dostávame do kontaktu. Deti sa nevydržia dlho sústrediť. Veľa sa však dokážu naučiť aj pri hre. Pri tejto hre môžu zapojiť viaceré zmysly a schopnosti. Zároveň zistia, že nie všetko sa dá zrakom rozoznať a spoznať.		
Pomôcky Šatka na zaviazanie očí, rôzne predmety (potraviny, hračky, každodenne používané predmety ...) na demonštráciu obalu alebo materiálu, z ktorého sú vyrobené, tmavé vrecúška so šnúrkami na zavesenie okolo krku, tabuľky s nápismi hlavných kategórií triedeného odpadu (sklo, papier, plasty, ...).		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Nenásilnou a hravou formou prinútiť deti zamyslieť sa nad materiálmi, z ktorých sú vyrobené bežné produkty ľudskej činnosti.• Vysvetliť hlavné kategórie triedeného odpadu.• Precvičenie zmyslového vnímania žiakov.		
Výstupy Študenti: <ul style="list-style-type: none">• sa naučia, ktoré vlastnosti robia produkty environmentálne vhodnými a zdravými (zloženie, skutočná cena, vhodný obal a proces výroby).• získajú osobnú skúsenosť, ako sa cítili, keď nemohli používať všetky svoje zmysly.• sa naučia rozoznávať informácie o produktoch, ktoré sú často krát skryté a neviditeľné na prvý pohľad.• sa naučia hlavné kategórie triedeného odpadu.• vedia ako separovať.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Pripravte si niekoľko potravinových výrobkov, hračiek alebo iných tovarov (jeden pre každého žiaka). Vložte ich do tmavých vrecúšok.• Každý žiak nech si vyberie jedno vrecúško.• Povedzte žiakom, že vo vnútri je niečo, čo je potrebné identifikovať.• Pred samotnou identifikáciou diskutujte so žiakmi na tieto otázky a pojmy: environmentálne vhodné výrobky, skutočná cena produktov, zdravé produkty, druhy obalov a zmeny v politike obalov, kvalita výrobkov. Vieme všetko o produktoch (možných vplyvoch a nebezpečenstvách), ktoré kupujeme, používame alebo jeme?, Sú všetky vlastnosti výrobkov očividné alebo sú nám často krát neznáme a utajované?• Žiakom vysvetlite postup aktivity: zaviažete im oči a ich úlohou bude identifikovať objekt v tmavom vrecku bez toho, aby ho vytiahli von. Ak nebudú úspešní, môžu ho z vrečka vytiahnuť a použiť aj iné svoje zmysly, môžu objekt ovoňať, ochutnať, stlačiť alebo urobiť niečo, čo im pomôže s určením daného predmetu.• Šatkou zaviažte prvému žiakovi oči a povedzte mu nech začne s identifikáciou predmetu vo svojom vrecúšku.• Počas určovania sa žiaka pýtajte nasledovné otázky: „Čo je to?, Ako to chutí?, Voní to?, Z čoho je to vyrobené?, Myslíš, že je to zdravé?“.• Keď žiak uhádne názov predmetu alebo je veľmi blízko, dajte mu dole šatku z očí a spýtajte sa ho ďalšiu sadu otázok: „Vieš pomenovať všetky vlastnosti, ktoré tento produkt má a ktoré sú to?, Čo sa stane s týmto výrobkom po jeho použití?, Ako by si vyseparoval odpad, ktorý vznikne po použití tohto výrobku?“• Požiadajte žiaka, aby výrobok, ktorý drží v ruke, položil pred tabuľku s kategóriou triedeného odpadu, do ktorej podľa neho odpad z tohto výrobku patrí.• Hru opakujte s každým žiakom.• Na záver vedte krátku diskusiu o postrechoch a o ich pocitoch, keď mali zaviazané oči a nemohli používať svoj zrak. Spýtajte sa ich, či by si kúpili alebo ochutnali nejaký výrobok bez toho, aby ho videli. Opýtajte sa, či už niekedy používali alebo jedli výrobok bez toho, aby poznali všetky jeho vlastnosti a vplyvy na prírodu a zdravie človeka.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Oči zaviažte len deťom, ktoré sú aspoň čiastočne vidiace. • Namiesto vriec na separovanie odpadu použite koše. • Nálepky na označenie napíšte veľkými písmenami, alebo Braillovým písmom.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu len z postihnutých detí • niektoré deti s D.s. sa budú báť zatvoriť oči, nech ich nechajú otvorené • deti budú potrebovať asistenta
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadraparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • deti s postihnutím rúk môžu mať problém s rozpoznávaním predmetov podľa hmatu – skúste nahradiť tento spôsob rôznymi indíciami, prípadne pomocou ostatných detí, ktorí predmet vidia
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • bez obmedzenia



Názov aktivity 8. SEPARUJ ODPAD	Téma Odpad	Trvanie: 40 min Počet žiakov: 10 - 20 Vek: 10 – 15
Úvod Odpady predstavujú v súčasnosti jeden z vážnych globálnych problémov. Okrem hľadania ciest, ako minimalizovať vznik odpadov, respektíve znovu využiť mnohé materiály sa musí ľudstvo zamýšľať aj nad tým, čo spraviť s odpadom, ktorý produkujeme. Jednou z možností je využitie odpadov ako druhotnej suroviny. Napriek veľkému pokroku v technológiách je nevyhnutné odpad určený pre ďalšie spracovanie prísne roztriediť na jednotlivé položky. Najčastejšími a najznámejšími separovanými položkami sú papier, sklo, železo, hliník, textil, niektoré plasty, vrstevnaté obaly, biologický odpad, atď.		
Pomôcky Vrecia s rôznym odpadom (nazbieraným v predchádzajúcich aktivitách), rukavice, plachta (veľký hárok papiera – napr. baliaceho), menšie vrecia na odpadky označené nálepkami alebo nápisom pre jednotlivé položky (papier, sklo, železo, textil, plasty, ...)		
Cieľ <ul style="list-style-type: none"> • Dosiahnuť, aby si žiaci uvedomili vlastnú zodpovednosť voči budúcnosti, aby si uvedomili fakt, že všetci bez výnimky produkujeme odpady a že sme za ne zodpovední a musíme sa pričiniť rôznymi spôsobmi o minimalizáciu ich negatívneho dopadu na životné prostredie. • Získať základné vedomosti o variabilite odpadov a o tom, ako rozoznať a separovať jednotlivé materiály. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci si uvedomia, že každý z nás je pôvodca odpadu. • Žiaci sa naučia, aké druhy odpadu je možné separovať pre recykláciu. • Žiaci sa naučia o životných cykloch jednotlivých materiálov - od momentu, kedy sa stanú odpadom. • Žiaci sa naučia, ako sa jednotlivé druhy odpadu dajú druhotne využiť a ako ich pre toto využitie vytriediť a pripraviť. • Žiaci názornevidia, ako sa po odseparovaní znovuvyužiteľných materiálov minimalizovalo množstvo odpadu, ktorý pôvodne vyzbierali. 		
Postup Je vhodné vopred si zistiť, či vo vybranej lokalite alebo v mieste vašej školy prebieha separovaný zber a ak áno, tak pre aké položky. Zistite si aj, ako sa tento separovaný zber zbiera a kde sú umiestnené zberné nádoby. <ul style="list-style-type: none"> • Preberte so žiakmi formou diskusie, ako sa jednotlivé materiály správajú v prírode a ako ich možno recyklovať pre ďalšie využitie. • Odpad vyzbieraný v predchádzajúcich aktivitách rozdeľte do veľkých vriec – jedno pre každú skupinu tak, aby v ňom bolo zastúpených čo najviac materiálov. • Rozdeľte žiakov do skupín. • Každá skupina si na zem rozprestrie plachtu/papier a vysype na neho odpadky z vreca. • Každá skupina samostatne roztriedi "svoj" odpad do pripravených vrieciek na separovaný zber. • Spoločne vyhodnoťte pre každú skupinu: <ul style="list-style-type: none"> - správnosť zatriedenia odpadu - či bol vytriedený každý odpad, ktorý je možné u nás separovať - do akej miery skupina separovaním minimalizovala "svoj" odpad • Spoločne si zopakujte, ako sa jednotlivé odpady správajú v prírode a ako sa dajú recyklovať po ich separovaní a odnesení do zberu. Ak je to možné, odneste separovaný odpad do zberných nádob v danej lokalite, prípadne v mieste vašej školy. Ak tu neprebieha separovaný zber, odneste všetok odpad do bežnej smetnej nádoby, ale upozornite žiakov, koľkonásobne väčší objem a navyše ťažko rozložiteľného materiálu vyhadzujeme v prípade, keď sa odpad neseparuje.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Nálepky na označenie napíšte veľkými písmenami, alebo Braillovým písmom. • Mladšie deti budú možno potrebovať pomoc pri separovaní odpadu a vysvetlenie, čo vlastne držia v ruke, keby si neboli istí.

Downov syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu len z postihnutých detí • presvedčte sa, že deti porozumeli úlohe • deti budú potrebovať asistenta
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadriparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • urobte aktivitu na veľkom stole namiesto zeme, aby deti pracovali v rovnakej výške
Detská mozgová obrna	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.



Názov aktivity 9. VYMYSLI REKLAMU	Téma Odpad	Trvanie: 40 + 20 min Počet žiakov: 10 - 15 Vek: 10 – 15
Úvod Jedným z environmentálnych problémov súčasnosti je konzumný spôsob života ľudskej spoločnosti. V rámci výroby, distribúcie a spotreby rôznych výrobkov produkuje príliš veľa odpadu. Vyrábame, nakupujeme a spotrebujeme priveľa, čím nielen negatívne ovplyvňujeme využívanie prírodných zdrojov, ale i produkuje čím ďalej viac odpadov, za ktoré zatiaľ len ťažko preberáme zodpovednosť. Všetky tieto výrobky sú nám ponúkané formou lákavých reklám, ktoré v drvivej väčšine podporujú práve konzumný spôsob života a ktoré majú za cieľ predovšetkým zisk veľkých spoločností a až niekde na poslednom mieste sa možno zaoberajú vplyvom takéhoto správania na životné prostredie.		
Pomôcky Výkresy, rôzne časopisy, farebné papiere, výtvarné potreby ako farbičky, lepidlo, nožnice, písacie potreby, atď.		
Cieľ <ul style="list-style-type: none">• Dosiahnuť, aby si žiaci uvedomili vlastnú zodpovednosť voči budúcnosti, aby si všimli, do akej miery žijeme "konzumne" a aký vplyv má takéto správanie na životné prostredie.• Prediskutovať, aký veľký vplyv na náš život má reklama a akú veľkú úlohu v ovplyvňovaní verejnosti zohrávajú médiá.• Navrhnuť reklamu podporujúcu trvalo udržateľný spôsob života.• Podporiť a využiť kreativitu detí na vyjadrenie ich vlastného postoja k danej téme. Formou reklamy deti môžu vyzvať svoje okolie k zmene správania v prospech trvalo udržateľného života.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Žiaci nimi zvolenou formou – formou reklamy vyjadria vlastný postoj k danej téme.• Keďže v súčasnosti má byť reklama okrem iného aj vtipná, žiaci sa pri prezentácii svojich reklám môžu zabaviť.		
Postup Je pohodlnejšie robiť túto aktivitu v triede, ale dá sa robiť aj v teréne, ak vyberiete lokalitu s lavičkami a stolmi, alebo použijete klipové dosky s papiermi. <ul style="list-style-type: none">• V úvode vedte diskusiu so žiakmi o tom, či sledujú reklamy, aké reklamy sa im v súčasnosti najviac páčia a prečo. Väčšinou sa deťom páči hlavne spôsob a nápad, akým reklama ten ktorý výrobok propaguje a už menej si všimajú to, o aký výrobok ide.• Žiakov rozdeľte do malých skupín alebo dvojíc.• Úlohou každej skupiny/dvojice bude vymyslieť a na konci aj prezentovať reklamu na akýkoľvek spôsob správania, vedúceho k minimalizácii, znovu využitiu alebo recyklácii odpadov, o akých sa v rámci tohto programu dozvedeli.• Skupina si vopred vyberie, či bude tvoriť reklamu pre televíziu, rozhlas, časopis, billboard, atď. Nepovie ale ostatným, čo bude reklama propagovať.• Podľa tohto výberu dajte skupine potrebné pomôcky na prípravu reklamy a poskytnite im čas na prípravu – cca 30 minút.• Po skončení prípravy každá skupina prezentuje svoju reklamu:<ul style="list-style-type: none">- pre TV reklamu obecnstvu zahrá ako scénu- pre rozhlas reklamu obecnstvu zahrá ako scénu- pre tlačoviny (noviny, časopis) a billboard reklamu vystaví• Po každej prezentácii ostatné skupiny hádajú, čo reklama propaguje.• Na záver môžu žiaci hlasovaním vybrať najlepšiu a najúspešnejšiu reklamu.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Poskytnite deťom dostatok času na prípravu prezentácie. Pre deti s dyslexiou môže byť ťažké zostaviť si prezentáciu do hlavných bodov – je potrebné pripraviť pre nich písomnú šablónu s bodmi, ktoré má reklama obsahovať.
Zrakové postihnutie	Celkom nevidiaci žiaci môžu pripraviť rozhlasovú reklamu – sú naozaj veľmi dobrí v napodobňovaní zvukov, rôznych známych ľudí, atď.
Downov syndróm	Táto aktivita nie je vhodná pre deti s D.s.

ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadriparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • deti potrebujú pre túto prácu stoly a je dobré, ak pracujú vo dvojiciach • pri diskusii ich posadte do kruhu, aby žiadne dieťa nebolo vylúčené
Detská mozgová obrna	Pomoc asistentov môže byť potrebná pri príprave reklamy pre printové médiá (časopis, noviny, billboard).



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 15 min
10. PRÍBEH JEDNEJ FLAŠE	Odpad	Počet študentov: 10 Vek: 10 - 15
Úvod Pojmy ako globalizácia a trhová ekonomika sa stávajú podobnými civilizačným chorobám. Sú prívlastkom dnešnej konzumnej a spotrebnej spoločnosti západného (vyspelého) sveta, ktorý si prívlastnil práva na lacné prírodné zdroje a pracovnú silu ľudí tretieho sveta. Ide o svet uniformity v móde, elektronike, potravinách či nápojoch. Počas svojho putovania k spotrebiteľovi však mnohé výrobky dennej spotreby prekonávajú dlhú cestu, ktorá sa nekončí ani po ich prvotnom použití. A zisk z ich predaja ani zďaleka nepokrýva daň za znečistené životné prostredie, ktorú získali na svojej ceste. Aká je skutočná cena výrobkov, ktoré kupujeme? Aktivita predstavuje zábavný a kreatívny spôsob premýšľania nad globálnymi mechanizmami trhovej ekonomiky, nad ich vplyvom na životné prostredie a na strane druhej, aj nad mechanizmami trvalo udržateľného rozvoja. Umožňuje zopakovať a zapamätať si hlavné problémy a témy spojené s odpadmi.		
Pomôcky Plastová fľaša, papier alebo kartón na zapisovanie príbehu.		
Cieľ <ul style="list-style-type: none"> • Ukázať deťom cestu produktov ľudskej činnosti, ktorú musia prekonať, kým sa dostanú ku spotrebiteľovi. • Poukázať na životnosť a skutočnú cenu vecí. 		
Výstupy Študenti: <ul style="list-style-type: none"> • sa naučia rozlišovať produkty na základe ich skutočnej ceny. • dozvedia sa o cestách produktov každodennej spotreby a trhovej ekonomike. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Všetci sa postavte do kruhu. • Do rúk si zoberte plastovú fľašu a jednou vetou začnite príbeh o fľaši. (Napríklad: "Kde bolo, tam bolo, niekde na Arabskom polostrove vystrekla zo zeme čierna tekutina ...") • Fľašu podajte vedľa stojacemu študentovi, aby pokračoval v príbehu. Takto príbeh pokračuje a každé dieťa sa zúčastňuje na jeho tvorbe. • Celý príbeh si môžete zaznamenať na flipčart alebo kartón, pouvažovať nad ním a nad jeho riešeniami. Ak je skutočne dobrý a môže prinútiť aj iných ľudí k zamysleniu, pokúste sa ho uverejniť v miestnych novinách. • Aktivitu môžete opakovať aj s inými produktmi (plechovka, tričko, atď.). 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Poskytnite deťom dostatok času a pomoci pri zaznamenaní príbehu na papier. Namiesto textu na zaznamenanie príbehu použite obrázky.
Zrakové postihnutie	Nie sú potrebné žiadne adaptácie. Len pred začatím aktivity povedzte deťom, o ktorom výrobku bude príbeh a nechajte ich, aby si ho ohmatali, aby vedeli, čo môžu očakávať (tvar, povrch, veľkosť, atď.).
Downov Syndróm	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • zabezpečte, aby všetky deti sedeli v rovnej výške
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • bez obmedzení • mladšie deti (6 – 10r.) potrebujú dlhšie časové rozmedzie na zaznamenanie si príbehu

VEL'KÁ BRITÁNIA



Názov aktivity 1. POUŽÍVANIE ZMYSLOV (ZOZNÁM SA SO STROMOM)	Téma Stromy	Trvanie: 30 min Počet študentov: 2 - 30 Vek: 7 - 15
Úvod Táto krátka úvodná aktivita slúži na predstavenie prírodných oblastí študentom a na zamyslenie sa nad množstvom rôznych tvarov a štruktúr v prírodnom prostredí.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Šatky na zavieranie očí – jedna na každú dvojicu žiakov • Niekoľko stromov – lesná lokalita • Stetoskop (v rámci možností) 		
Cieľ <ul style="list-style-type: none"> • Popísať strom bez použitia zraku. 		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Študenti získajú slovnú zásobu vhodnú na opis tvaru a textúry stromu a ostatných predmetov. • Študenti budú schopní bezpečne viesť partnera v lesnom prostredí. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Vyberte vhodnú lokalitu v blízkosti školy. • Žiakov rozdeľte na dvojice. • Pozrite sa na okolité stromy a spoločne so žiakmi diskutujte o tom, že hoci bežne kreslíme stromy jednoducho ako kmeň a korunu, v skutočnosti sú veľmi variabilné – kôra, tvary, farba, atď. • Povedzte žiakom, že teraz odoberieme jeden zmysel (zrak) a spýtajte sa ich, či aj potom budú schopní popísať strom podrobne – napr. textúru, farbu, veľkosť, atď.? Ktoré ďalšie charakteristiky môžeme použiť – napr. vôňu? • Dajte každej dvojici žiakov šatku na zavieranie očí a požiadajte jedného z dvojice (tzv. vodcu), aby svojmu partnerovi opatrne zavieral oči a odviezol ho ku stromu (do 50 m vzdialenosti). Požiadajte ich, aby tí so zaviazanými očami pomocou svojich ostatných zmyslov (čuch, hmat, ...) zistili o strome čo najviac. • Požiadajte „vodcu“, aby odviezol svojho partnera, ktorý má stále zaviazané oči späť na miesto, odkiaľ štartovali a aby mu odviazal šatku z očí. • Požiadajte žiakov, ktorí poznávali stromy, aby popísali, čo cítili a aby sa pokúsili podľa svojich poznatkov uhádnuť, ktorý strom vo vymedzenom území vlastne spoznali a opísali. • Žiaci si vo dvojiciach vymenia úlohy a aktivita sa opakuje. • Dbajte na to, aby žiaci používali mnoho opisných slov, ktoré by im mohli pomôcť nájsť popisovaný strom. • Opäť v skupine diskutujte i odlišnostiach a podobnostiach, ktoré si všimli na „ich“ stromoch a ako im ostatné zmysly pomohli nahradiť „stratu“ zraku. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Navrhňte žiakom slová, ktorými môžu popísať rôzne vlastnosti stromov. U dyspraxických žiakov sa uistite, že „vodca“ vedie svojho partnera cez úplne rovný a ľahký terén a všetky prípadné prekážky popíše vopred.
Zrakové postihnutie	Žiadne zrakovo postihnuté dieťa nedokáže vidieť strom tak presne ako my. Vyberte napr. 3 odlišné typy stromov, rozdeľte žiakov do troch skupín a vedzte deti jednotlivo, jedno po druhom (ak nie sú úplne bez zraku, zaviažte im oči) – každú skupinu k jednému z vybraných stromov. Každá skupina hmatom a čuchom poznáva „svoj“ strom. Potom sa všetky skupiny opäť spoja do jednej. Zástupca každej skupiny opisuje „svoj“ strom. Každý, kto si myslí, že opísaný strom je ten „jeho“ strom, pridá sa k skupine. Ak žiaci nevedia uhádnuť meno stromu, nakoniec im ho povedzte. Aktivitu ukončíte diskusiou o podobnostiach.

Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu/dvojicu len z postihnutých detí. • Presvedčte sa, že deti porozumeli úlohe. • Keď je dieťa s D.s. v úlohe vodcu, bude potrebovať pomoc asistenta. • Keď sa na konci pýtate detí s D.s., poskytnite im čas na porozumenie a sformulovanie odpovede
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke. • Všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite. • Úlohy majú byť rozdelené do menších úloh. • Akékoľvek signály žiaduceho správania majú byť povzbudené.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadraparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Deti na vozíčkoch môžu byť „vedení“ ale nemôžu byť „vodcami“. • Starostlivo vyberte lokalitu s vhodným povrchom. • Deti budú potrebovať pomoc s identifikáciou stromu, alebo s ukladaním materiálu na stôl.
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia. • Pozorne zvažte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch. • Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 30 min
2. ZMYSLY ZVIERAT (NETOPIER A MOĽA)	Biodiverzita	Počet študentov: 10 - 30
Úvod Táto aktívna hra má povzbudiť žiakov k zamysleniu sa o zmysloch zvierat – konkrétne ako netopier dokáže pomocou echolokácie chytiť za súmraku nočného motýľa.		
Pomôcky		
<ul style="list-style-type: none"> • Šatky na zavieranie očí • Vhodná lokalita – najlepšie zatravnená plocha 		
Cieľ		
<ul style="list-style-type: none"> • Predviesť, ako netopier v noci chytá svoju korisť. 		
Výstupy		
Študenti sa naučia, že niektoré zvieratá majú zmysly lepšie vyvinuté ako my.		
Postup		
<ul style="list-style-type: none"> • Žiaci stoja v kruhu a vy stojíte uprostred kruhu. • Opíšte spôsob, ako netopiere lokalizujú svoju potravu pri lietaní v noci (echolokácia) a čím sa živia (napr. lietajúce nočné motýle). • Vyberte žiaka, ktorý bude netopierom a ďalšieho žiaka, ktorý bude nočným motýľom (ďalej len „moľa“)(môžete určiť až tri „mole“ v závislosti od veľkosti kruhu). Umiestnite všetkých dovnútra kruhu a zaviažte „netopierovi“ oči. • Úlohou „netopiera“ je chytiť „mole“ bez toho, aby ich videl. • Požiadajte ostatných žiakov, aby sa pochytili za ruky a vytvorili tak pevnú bariéru pre bezpečnosť „netopiera“ i „molí“. Môžu predstavovať stromy, ktoré vytvárajú hranice prostredia. • „Netopier“ začne používať svoj „echolokátor“ – kričí „netopier, netopier!“. Mole musia kričať naspäť „moľa, moľa, moľa!“ – predstavujúc okamžitú „ozvenu“ pre netopiera. „Netopier“ sa snaží pomocou týchto zvukov lokalizovať „mole“ a naháňa ich vnútri kruhu. • Hra sa končí, keď „netopier“ chyť „moľu“. „Moľa“ zomiera a stáva sa časťou populácie netopierov. • Vyberte iného netopiera a mole a hru opakujte, aby sa postupne vystriedali všetci žiaci. • Variácia – požiadajte „stromy“, aby sa kolísali a vydávali zvuky, ako šuchot lístia za vetra, aby sa ukázalo, či je takto chytenie „mole“ zložitejšie. • Variácia – použitie sluchu, hra na sovu a myš – použiť zvončeky namiesto hlasu myši. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Použite zvuky ako tlieskanie alebo zvuk zvončekov namiesto opakovania slov „moľa, moľa, moľa“.
Zrakové postihnutie	Zaviažte „netopierovi“ oči, ale len v tom prípade, ak ide o dieťa, ktoré nie je úplne nevidiace
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri výbere lokality pamätajte na bezpečnosť. • Ak je dieťa s D.s. v úlohe netopiera, bude potrebovať pomoc asistenta.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke. • Všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite. • Úlohy majú byť rozdelené do menších úloh. • Akékoľvek signály žiaduceho správania majú byť povzbudené.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Vyberte vhodnú rovnú lokalitu. • Deti na vozíčkoch budú potrebovať pomoc a potlačiť vozíčky počas hry, tak, aby celá skupina získala určitý „rytmus“, aby sa deti na vozíčkoch necítili iné a pomalšie

Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none">• Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia.• Pozorne zvážte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch.• Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.
----------------------	--

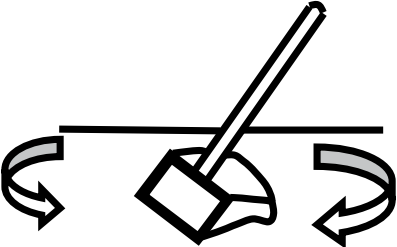
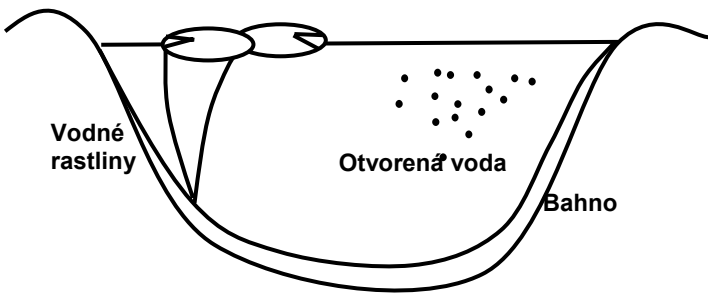


Názov aktivity 3. HRA O ENERGII	Téma Biodiverzita	Trvanie: 30 min Počet študentov: 10 - 30 Vek: 7 - 15
Úvod Táto hra predstaví žiakom potravné reťazce a koncepciu o tom, ako sa stráca energia pri pohybe hore reťazcom. Začiatok potravného reťazca (slnecná energia) je reprezentovaná nádobou s vodou a rôzne živočíchy spotrebávajú túto energiu (vodu) v priebehu reťazca.		
Pomôcky Veľké fľaše s vodou (4 – 5 litrov), plastové poháre s dierkami, vedierka (min. 3 ks), odmerka na vodu		
Cieľ Použiť vodu na modelovanie toku energie pozdĺž potravného reťazca a jej strát po ceste.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Študenti sa naučia, že energia pochádza zo Slnka a putuje ďalej cez potravný reťazec. Naučia sa, že v priebehu potravného reťazca dochádza k stratám energie.• Študenti sa naučia výrazy ako predátor/korist' a producent/konzument.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Rozostavte vodu a vedierka a poháre– toto je príklad pre jeden tím zložený z desiatich žiakov. Pre súťažiacie tímy budete potrebovať zvlášť súpravy fľaše s vodou a vedierok.• Spýtajte sa žiakov, či vedľa, čo sú to potravné reťazce. Predstavte im potravné reťazce, alebo si s nimi zopakujte už získané vedomosti o nich. Povedzte im, že energia pochádza zo Slnka (Slnko predstavujú fľaše s vodou) a je odovzdávaná v priebehu reťazca rastlinami a živočíchmi. Predstavte výrazy producent/konzument a trofické úrovne pre starších žiakov.• V skupinách približne po desať žiakov – cieľom je dostať čo najviac energie (vody) hore potravným reťazcom – prostredníctvom rastlín a živočíchov (reprezentované vedierkami) k vrcholovému konzumentovi (líška).• Rozdelte každý tím na „rastliny“, „zajace“ a „líšky“. Počet predstaviteľov sa hore reťazcom znižuje, napr. môže byť 5 rastlín, 3 zajace a 2 líšky.• Postavte žiakov k príslušnému vedierku – je dobré, ak sú vedierka označené nálepkami a každému žiakovi dajte plastový pohárik. Všetky poháriky majú dierky, ktoré predstavujú stratu energie v rámci životných procesov (pohyb, dýchanie, senzitivita, rast, vylučovanie, výživa). „Rastliny“ bežia k fľaši s vodou, aby naplnili poháriky vodou a bežia naspäť k vedierku, aby ho naplnili energiou pre rastliny do rezervy (vodou). Zároveň, „zajace“ bežia k vedierku „rastlín“ vziať si vodu z ich vedierka a naplňovať svoje a to isté robia „líšky“ „zajacom“.• Po veľkom behaní hore dolu je vo vedierku „líšok“ predsa len nejaká voda. Hra sa končí vtedy, keď „rastliny“, „zajace“ a „líšky“ premiestnili všetku vodu, ktorú mohli. <p>Bezpečnosť: Ubezpečte sa, že žiaci dávajú pozor, aby sa pri behaní nezrazili so svojimi spolužiakmi.</p> <p>Keď sa hra skončí, odmerajte objem vody z jednotlivých vedierok „líšok“ a určite víťaza – víťazí tím s najväčším objemom vody v „líščom“ vedierku. Porovnajte, aké množstvo energie (vody) bolo na začiatku a koľko sa jej dostalo k poslednému živočíchovi. Malo by to byť asi 10% z celkového objemu.</p> <p>Diskutujte so žiakmi:</p> <ul style="list-style-type: none">• prečo je v reťazci menej „líšok“ ako „rastlín“? (Súperenie o potravu a veľkosť živočícha znamená, že je k dispozícii menej energie a limituje to tak veľkosť populácie).• čo sa stane, ak rastliny zmiznú kvôli znečisteniu prostredia, alebo ak napríklad vyrúbeme lesy? (Prerušenie potravného reťazca znamená, že živočíchy umiestnené vyššie v reťazci si alebo musia nájsť náhradnú potravu, alebo neprežijú).		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	<ul style="list-style-type: none"> • Inštrukcie musia byť zrozumiteľné a krok za krokom. • Predvedte názorne žiakom, ako hra funguje.
Zrakové postihnutie	<p>Použite lano pre navigáciu žiakov správnym smerom. Členovia jednej skupiny idú podľa lana pre vodu spolu, aby sa nezrazili. Presvedčte sa, že lano je dosť hrubé a dobre upevnené. Malo by byť umiestnené vo výške pása žiakov, aby ho mohli ľahko sledovať.</p>
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Inštrukcie musia byť zrozumiteľné, krok za krokom. • Prejdite si hru so žiakmi, aby videli, ako bude fungovať. • Pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu len z postihnutých detí. • Ubezpečte sa, že voda nie je úplne studená a že deti nie sú príliš mokré • Pre deti s D.s. je ťažké uvedomiť si súvislosť medzi touto hrou a reálnym životom, je to príliš abstraktné.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke. • Všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite. • Úlohy majú byť rozdelené do menších úloh. • Akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Deti budú potrebovať pomoc s pohybom na vozíčku počas aktivity • Niektoré deti nebudú mať silu udržať pohár vody v rukách – pridajte im inú úlohu, napr. rozhodcu súťaže.
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia. • Pozorne zvažte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch. • Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.



Názov aktivity 4. JAZIERKO	Téma Biodiverzita	Trvanie: 3 hodiny Počet študentov: 1 - 20 Vek: 7 - 15
Úvod Toto je dlhšia aktivita, ktorá umožní žiakom skúmať svet živočíchov v jazierku – hlavne bezstavovcov. Žiaci použijú sieťky a pozorovacie podnosy na vzorky z rôznych častí jazierka, ktoré majú odlišné podmienky života. Následne rozmýšľajú nad tým, ako sú bezstavovce prispôbené týmto rôznym životným podmienkam.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none">• čisté neznečistené jazierko s rozličnými časťami bahna, vegetácie a otvorenej vody• sieťky – jedna pre 3 – 4 žiakov• biele podnosy na pozorovanie• plastové lyžice• kľúč alebo atlas na identifikáciu sladkovodných bezstavovcov• papier na záznamy• gumené čižmy (ak nemáme pozorovacie mólo)		
Cieľ Skúmať množstvo bezstavovcov žijúcich v čistom sladkovodnom ekosystéme.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Žiaci vedia použiť určovací kľúč.• Žiaci si vedia organizovane zaznamenať svoje pozorovania.• Žiaci zistia, aké bezstavovce žijú v jednotlivých častiach jazierka.• Žiaci vedia odobrať vzorku pohyblivých organizmov.• Žiaci poznajú typy bezstavovcov, ktoré našli v sladkej vode.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Aktivite predchádza úvod v triede – cca ½ hodiny. Predstavte jazierko ako prostredie s rôznymi životnými podmienkami – pásma s bahnom, pásma s vodnými rastlinami – rozličná potrava, obsah kyslíka a možnosti úkrytu. Predstavte pojem „ekosystém“ a „nika“ starším študentom.		
 		
<ul style="list-style-type: none">• Spýtajte sa žiakov, čo si myslia, že žije v jazierku – opíšte pojem „bezstavovce“.• Požiadajte žiakov, aby navrhli, ako uloviť pohyblivé bezstavovce pomocou sieťky, aby ich mohli skúmať zblízka.		
Pri jazierku: <ul style="list-style-type: none">• Rozdeľte triedu na skupiny po 3 – 5 žiakov. Ukážte im, ako použiť sieťku (pohyb sieťkou na odobratie vzoriek) a podnosy.• Každá skupina odoberie 1 – 2 vzorky z každej časti jazierka – z bahna i zo zarastených častí.• Žiaci identifikujú a zaznamenajú všetky bezstavovce, ktoré vo vzorkách našli. Diskutujte s nimi o odlišnostiach živočíchov nájdených v odlišných častiach jazierka a prepojte tieto prispôbenia environmentálnym podmienkam. Niektoré bezstavovce si môžete vziať so sebou v plastovom vrecku na bližšie pozorovanie v triede.• Inou variáciou na uvedenú aktivitu je výber inej lokality, napr. malý potôčik. Porovnajte bezstavovce žijúce v pomaly a rýchlo tečúcej vode. Nezabudnite na bezpečnosť pri výbere lokality a pozorne vyberte miesto odberu vzoriek, aby napr. voda nebola hlbšia ako po členky.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	<ul style="list-style-type: none"> • Inštrukcie musia byť zrozumiteľné a krok za krokom. • Aktivitu rozdeľte na niekoľko častí. • Vytvorte zrozumiteľnú kartu pre zápis, ktorá bude korešpondovať s atlasom/kľúčom na identifikáciu bezstavovcov.
Zrakové postihnutie	<ul style="list-style-type: none"> • Každá skupina potrebuje asistenta, ktorý bude dohliadať na bezpečnosť žiakov. • Úplne nevidiaci žiaci budú objekty poznávať hmatom.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pri vytváraní skupín/dvojíc dbajte na to, aby deti s D.s. boli vždy v skupine/dvojici so zdravými deťmi; nevytvárajte skupinu len z postihnutých detí • Deti budú potrebovať asistenta • Inštrukcie musia byť zrozumiteľné a jasné • Rozdeľte aktivitu na viacero krokov • Presvedčte sa, či voda nie je veľmi studená a deti príliš mokré • Zjednodušte aktivitu – nechajte deti pozorovať živočíchy a nech si vyberú toho, ktorý sa im páči, a prečo, môžu niektoré živočíchy i nakresliť
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke. • Všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite. • Úlohy majú byť rozdelené do menších úloh. • Akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Ak je to možné, dovoľte postihnutým deťom použiť odchytnú sieťku a potom i pozorovanie živočíchov na plastových podnosoch
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia. • Pozorne zvážte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch. • Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.



Názov aktivity 5. PRISPÔSOBENIA	Téma Biodiverzita	Trvanie: 1 hodina Počet študentov: 1 - 30 Vek: 7 - 15
Úvod Táto aktivita je cvičením, ktoré nasleduje za aktivitou o skúmané jazierka alebo potôčika (aktivita č. 4). Žiaci sa sústreďujú na špecifické štruktúry rôznych sladkovodných bezstavovcov a pomenujú ich funkciu pre prežitie v ich prostredí.		
Pomôcky Papier a ceruzky, mikroskop alebo lupy, vzorky živočíchov z jazierka/potôčika na podnosoch.		
Cieľ Vytvoriť náčrt živočícha s poznámkami, ktorý má poukázať na prispôsobenia živočícha nevyhnutné pre jeho prežitie v jeho prostredí, napr. pri vodných bezstavovcoch dýchacie orgány – žiabre, dýchacie trubice a pod.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci vedia, že živočíchy sú prispôsobené svojmu prostrediu. • Žiaci sa vedia detailne pozrieť na funkcie niektorých orgánov živočíchov. • Žiaci vedia, že bezstavovce možno požiť ako indikátory kvality vody. 		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Zopakujte si, o akých prispôsobeniach ste hovorili v predchádzajúcich aktivitách, napr. pri aktivite s jazierkom. • Požiadajte žiakov, aby si vybrali obľúbeného živočícha z tých, ktoré videli v jazierku a nakreslili ho. Položte podnosy so vzorkami bezstavovcov žiakom na stoly, aby ich mohli vidieť zblízka. • Žiaci majú pridať kartičky s opisom jednotlivých častí živočíchov a vysvetliť, ako im pomáhajú prežiť v ich prostredí. • Diskutujte so žiakmi, čo sa môže stať „ich“ živočíchom, keby sa ich životné prostredie zmenilo, napr. kvôli znečisteniu alebo klimatickým zmenám. Ktoré živočíchy by prežili znečistenie vody? Ktoré sú veľmi citlivé na zmeny? Môžeme rovnako použiť prítomnosť týchto živočíchov ako „indikátorov“ kvality vody. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	<ul style="list-style-type: none"> • Dajte žiakom kľúčové slová, ktoré môžu požiť na označenie častí živočíchov. • Ukážte žiakom na príklade, ako má náčrt vyzerat' – napr. jeho veľkosť, atď.
Zrakové postihnutie	Čiastočne zrakovo postihnutí žiaci môžu túto aktivitu robiť bez akýchkoľvek prispôbení. Pre celkom nevidiacich žiakov – pripravte vopred plastické obrázky živočíchov a rovnaký súbor obrázkov s popismi častí živočíchov, ktoré im pomáhajú prežiť. Najprv im ukážte súbor bez popisov a opýtajte sa ich, ktoré časti tiel živočíchov považujú za dôležité a až potom im ukážte druhý súbor.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Pripravte pre deti zoznam kľúčových slov na označenie častí živočíchov. • Možno by bolo lepšie vynechať odborné pomenovania častí živočíchov a namiesto toho nájsť, čo by mohla byť hlava, ruky, atď. • Posledná časť aktivity – diskusia – nie je vhodná pre deti s D.s.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke. • Všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite. • Úlohy majú byť rozdelené do menších úloh. • Akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Pre deti s postihnutím rúk môže byť kreslenie ťažké, poskytnite im viac času na dokončenie úlohy.

Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none">• Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia.• Pozorne zvážte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch.• Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.
----------------------	--



Názov aktivity	Téma	Trvanie: 1 - 2 hodiny
6. UMENIE ADAPTÁCIE ALEBO „TVORCA DŇA“	Biodiverzita	Počet študentov: 1 - 20
		Vek: 7 - 15
Úvod Žiaci využijú svoje vedomosti o adaptáciách živočíchov a vytvoria nového imaginárneho živočícha, ktorý zapadne do určených životných podmienok.		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Papier, farebné perá/ceruzky • Odpadový materiál • Výstrižky • Lepidlo, lepiaca páska • Zošívací strojček 		
Cieľ Navrhnuť alebo postaviť imaginárneho živočícha, ktorý je špeciálne prispôsobený určenému prostrediu.		
Výstupy Žiaci vedú uplatniť vedomosti o prispôbeniach živočíchov a nakresliť nového živočícha.		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Zopakujte si všetky adaptácie živočíchov, ktoré žiaci už môžu poznať, napr. na dýchanie pod vodou, ochladzovanie, udržiavanie tepla, obranu atď. • Požiadajte žiakov, aby si vybrali určitý typ prostredia, napr. les, púšť alebo jazierko a vymenovali všetky podmienky, s akými sa živočíchy musia vyrovnávať. • Ďalej nech nakreslia na papier (alebo vytvoria 3D model z odpadového materiálu) nového imaginárneho živočícha, ktorý je špeciálne prispôsobený týmto podmienkam. • Žiaci nech nového živočícha pomenujú a vysvetlia ostatným v triede, ako a akému prostrediu je prispôsobený. • Opýtajte sa žiakov, čo by sa stalo, keby sa zmenili environmentálne podmienky. Zmenilo by sa napr. správanie tohto ich živočícha? • Diskutujte, ako ľudia čelia globálnym klimatickým zmenám, napr. keď sa niektoré oblasti sveta stávajú teplejšími a niektoré chladnejšími, než na aké sme boli zvyknutí. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Dobrá aktivita, keďže študenti s dyslexiou dokážu byť veľmi kreatívni. Poskytnite žiakom kľúčové slová na opis adaptácií.
Zrakové postihnutie	Je lepšie 3D model živočícha vytvoriť z materiálov, ktoré sú na dotyk podobné prírodným. Lahko nájdete papier, alebo látky, ktoré sa na to hodia.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Dobrá aktivita, deti s D.s. vedú byť veľmi tvorivé. • Dajte im zoznam kľúčových slov na popis adaptácií. • Posledná diskusia nie je vhodná pre deti s D.s.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke. • Všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite. • Úlohy majú byť rozdelené do menších úloh. • Akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Pre deti s postihnutím rúk ponechajte dlhší čas na kreslenie, prípadne im pomôžte s 3D výtvormi.
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia. • Pozorne zvážte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch. • Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.



Názov aktivity 7. ZDROJE ZEME – VESMÍRNA LOŤ ZEM	Téma Trvalo udržateľný rozvoj	Trvanie: 1 hodina Počet študentov: 1 - 30 Vek: 7 - 15
Úvod Táto aktivita predstavuje koncepciu trvalej udržateľnosti v zmysle skutočných hodnôt zdrojov Zeme. Vyžaduje od žiakov, aby sa zamysleli nad tým, ako ovplyvňujeme dlhodobú životnosť týchto zdrojov a dopad, aký to bude mať na dlhodobé prežitie ľudí a ostatných organizmov.		
Pomôcky Papier a pero.		
Cieľ Vyriešiť, aké zdroje sú nevyhnutné pre prežitie.		
Výstupy <ul style="list-style-type: none">• Žiaci rozoznajú rozdiel medzi tým, čo potrebujeme a tým, čo chceme.• Žiaci vedia identifikovať vyčerpatelné zdroje Zeme.		
Postup <ul style="list-style-type: none">• Rozdelte žiakov do malých skupín. Požiadajte ich, aby každá skupina napísala zoznam 10 vecí, bez ktorých by nevedeli žiť na neobývanej planéte. Napr. „Idete na Mars, čo si so sebou zabalíte?“ Je pravdepodobné, že napíšu množstvo hračiek a elektrických spotrebičov.• Prejdite si zoznam a určite najčastejšie položky. Spýtajte sa, či sú absolútne nevyhnutné pre život.• Spýtajte sa žiakov, čo budú dýchať, čo budú jesť a piť.• Požiadajte žiakov, aby prehodnotili svoj zoznam a mysleli na zdroje nevyhnutné pre život.• Nový zoznam bude obsahovať čistý vzduch, čistú vodu, rôznorodé rastliny a živočíchy pre stabilné ekosystémy, energiu (fosílna palivá a obnoviteľné zdroje).• Diskutujte o tom, ako sú tieto zdroje na Zemi limitované a či sú ohrozené.• Zosumarizujte zoznam s tým, že upozorníte na rozdiel medzi tým, čo potrebujeme a tým, čo chceme. Uistite sa, že neohrozujete naše prežitie na tejto planéte hazardovaním s našimi zdrojmi.		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Namiesto písaného zoznamu môžu žiaci jednotlivé položky nakresliť.
Zrakové postihnutie	Ak sa aktivita robí v triede, tí, ktorí píšu Braillovým písmom môžu napísať svoje návrhy týmto spôsobom. Ak sa aktivita robí vonku, v skupine by mal byť aspoň jeden čiastočne vidiaci žiak, ktorý by mohol návrhy napísať na papier.
Downov Syndróm	Keď na konci aktivity kladiete deťom otázky, smerujte niektoré z nich na deti s D.s. a počkajte trpezlivo na ich odpoveď – chvíľku trvá, kým pochopia a sformulujú svoju odpoveď.
ADHD	<ul style="list-style-type: none">• Všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke.• Všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite.• Úlohy majú byť rozdelené do menších úloh.• Akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	Pýtajte sa i postihnutých detí a trpezlivo počkajte na ich odpoveď.
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none">• Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia.• Pozorne zvážte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch.• Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.



Názov aktivity 9. ODPAD	Téma Odpad	Trvanie: 11/2 hodiny Počet študentov: 1 - 30 Vek: 7 - 15
Úvod Musíme korigovať našu produkciu odpadov, aby sme znížili vplyv na životné prostredie zo skládok odpadu, ale i z ťažby a spracovania surovín, ako hliník, alebo ropa pri výrobe plastov. Táto aktivita vyžaduje od žiakov, aby s zamysleli nad odpadom, ktorý produkujeme v domácnosti a rozhodli sa, čo môžeme ešte znovu využiť a čo recyklovať, ale aj ako minimalizovať použitie týchto materiálov a či naozaj potrebujeme tieto materiály v prvom rade.		
Pomôcky Niekoľko plastových vreciek na odpad s typickým odpadom z domácnosti (čistým), takým ako nádobky od margarínu, hliníková fólia, baliaca fólia, plastové obaly zo zeleniny, plechovky, sklenené fľaše, papier, kartón a nejaký suchý organický materiál, ako pomarančové šupky alebo zvyšky z čistenia mrkvy. Magnet.		
Cieľ Navrhnuť hierarchiu nakladania s odpadom, ktorý vytvárame vo svojom každodennom živote.		
Výstupy Žiaci vedia rozoznať činnosti a produkty, ktoré sú bezodpadové alebo viac trvalo udržateľné.		
Postup Predstavte koncepciu nakladania s odpadom a čo sa stane s odpadom z našej domácnosti, keď ho dovezú preč. Predstavte problematiku skládok, ktoré zaberajú hodnotnú pôdu a pri rozklade odpadu produkujú metán (skleníkový plyn). Je dôležité pripomenúť, že v mnohých krajinách predstavuje odpad z obalov výrobkov jednu tretinu celkového odpadu z domácností. <ul style="list-style-type: none"> • Rozdeľte žiakov do malých skupín a každej skupine dajte odpadkové vreco s rôznymi typmi odpadu z domácnosti. • Požiadajte žiakov, aby odpad rozdelili podľa druhu odpadu – kovy, sklo, plasty, organický odpad, atď. Na oddelenie hliníkových a ocelových nádob pomôže magnet. • Zhodnoťte relatívny podiel jednotlivých druhov odpadu. Všimnite si, koľko plastu je tam. Spýtajte sa žiakov, či vedia, odkiaľ tie plasty pochádzajú. • Teraz žiakov požiadajte aby všetok materiál znovu prerozdělili iným spôsobom – na taký, ktorý možno opäť použiť, ktorý recyklovať a ktorý treba naozaj vyhodiť. Keď skončia, všimnite si veľkosť oboch kôp. Vyhodnoťte, aký podiel odpadu z domácnosti možno opäť využiť (nezabudnite na kôpu určenú na ďalšie využitie pridať aj organický materiál, určený na kompostovanie). • Diskutujte o problematike obalov a myšlienke, že by sme mali prehodnotiť použitie materiálov na obaly – väčšina výrobkov nepotrebuje viacvrstvový obal z plastu alebo polystyrénu. Požiadajte žiakov o nápad, ako presvedčiť výrobcov, aby zmenili svoj prístup k baleniu výrobkov. Starší žiaci môžu napísať listy na adresu veľkých supermarketov a vyjadriť tak svoj názor na tento problém. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Pripravte žiakom šablónu listu pre supermarket. Pripravte im zoznam kľúčových slov, ktoré budú v liste potrebovať.
Zrakové postihnutie	Nie sú potrebné žiadne adaptácie.
Downov Syndróm	<ul style="list-style-type: none"> • Keď na konci aktivity kladiete deťom otázky, smerujte niektoré z nich na deti s D.s. a počkajte trpezlivo na ich odpoveď – chvíľku trvá, kým pochopia a sformulujú svoju odpoveď. • Žiaci s D.s. budú možno potrebovať pomoc asistenta.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke. • Všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite. • Úlohy majú byť rozdelené do menších úloh. • Akékoľvek signály požadovaného správania majú byť povzbudené.
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	<ul style="list-style-type: none"> • Pracujte na stoloch s dostatočnou výškou a použite nástroje, ktoré postihnutým deťom pomôžu vybrať a zodvihnúť veci z plastových tašiek.

Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none">• Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia.• Pozorne zvážte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch.• Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.
----------------------	--



Názov aktivity 10. EKO-AUDIT	Téma Trvalo udržateľný rozvoj	Trvanie: 11/2 hodiny Počet študentov: 1 - 30 Vek: 10 - 15
Úvod Je veľa vecí, ktoré môžeme robiť v škole, práci, či doma, ktoré dokopy môžu výrazne zlepšiť životné prostredie, v ktorom žijeme. Táto aktivita vyžaduje od žiakov, aby zhodnotili svoju školu, či domov a navrhli, aké zmeny sa môžu spraviť, aby sme žili trvalo udržateľne (napr. znížiť našu spotrebu zdrojov, zachovať biodiverzitu).		
Pomôcky <ul style="list-style-type: none"> • Papier • Klipové podložky 		
Cieľ Urobiť environmentálny audit školy alebo domova.		
Výstupy Žiaci vedia, ako môže byť ich škola alebo domácnosť riadená trvalo udržateľne.		
Postup <ul style="list-style-type: none"> • Posudzovanie vplyvov na životné prostredie sa robí ľahšie, ak našu činnosť rozdelíme do kategórií a zameriame sa vždy na jednu z nich. Požiadajte žiakov, aby napísali niektoré zo svojich denných činností a zaradili ich do nasledovných kategórií: Odpad – balenie, opätovné využitie, recyklácia, kompostovanie, vyhadzovanie odpadkov) Využívanie energie – svetlá, kúrenie, izolácia) Doprava – používanie auta Spotreba vody – vodovod, sprcha, WC Nakupovanie – spravodlivý trh, doprava potravín Biodiverzita – prírodné oblasti, chemikálie v ŽP • Prediskutujte so žiakmi, že niektoré aktivity môžu byť v súčasnosti trvalo neudržateľné – treba ich identifikovať a rozhodnúť sa, ako ich zmeniť k lepšiemu. Niektoré aktivity môžu byť už teraz trvalo udržateľné – na tieto treba upozorniť tiež a upozorniť, čo sa dá dosiahnuť. • Požiadajte žiakov, aby sa dobre poobzerali v škole/doma/v centre a zaznačili každú aktivitu do zoznamu podľa kategórií a označili ich červenou, oranžovou alebo zelenou farbou podľa stupňa ich trvalej udržateľnosti. • Dajte všetky nápady z auditu dokopy a prediskutujte, ako zlepšiť prístup k ŽP. Zo súboru týchto opatrení vypracujte environmentálny akčný plán pre školu/domácnosť/centrum. Rozdeľte zodpovednosť a časový rozvrh pre zmenu týchto denných aktivít. 		

Adaptácie na postihnutia

Dyslexia	Pripravte žiakom šablónu listu pre audit. Použite počítač (Clip Art) pre lepšiu identifikáciu kategórií.
Zrakové postihnutie	Pre žiakov požívajúcich Braillovo písmo zabezpečte písacie potreby. Nebudú aktivity označovať farbou, ale napr. počtom bodov.
Downov Syndróm	Táto aktivita nie je vhodná pre deti s D.s.
ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • všetky informácie majú byť zrozumiteľné, jednoduché a krátke • všetky následky (dobré alebo zlé) majú byť uskutočnené okamžite • úlohy majú byť rozdelené do menších úloh • akékoľvek signály žiaduceho správania majú byť povzbudené
Postihnutie pohybového aparátu (kvadruparetické)	nie sú potrebné žiadne adaptácie
Detská mozgová obrna	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorte zmiešané skupiny s kombináciou ľahšieho a ťažšieho postihnutia. • Pozorne zvážte prístupnosť terénu, aby bola možnosť pohybovať sa na barlách a vozíčkoch. • Aktivita si vyžaduje pomoc asistentov.

Kontakty všetkých zúčastnených organizácií v projekte

Environmentálna výchova pre postihnutú mládež

SLOVENSKO

Slovenská agentúra životného prostredia



Tajovského 28
975 90
Banská Bystrica
SLOVAKIA
www.sazp.sk

TALIANSKO



valledeicasali

Valle dei Casali

Via del Casaletto 400
00100 Roma
ITALY
www.valledeicasali.it

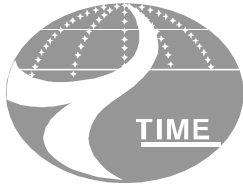
VEĽKÁ BRITÁNIA



Preston Montford Field Centre

Montford Bridge
Shrewsbury
SY4 1DX
UK
www.field-studies-council.org

BULHARSKO



TIME Foundation

3, "Vazrajdane" square, fl.3, appt.15

Sofia 1303

Bulgaria

www.time-foundation.org

LOTYŠSKO



Bērnu
Vides
skola

Children's Environmental School

Strugu iela 4,

Rīga,

Latvia,

LV – 1050

<http://www.bvs.parks.lv>

POLSKO



University Centre for Environmental Studies

Unit for Environmental Education Training (ODIEE)

Ul. Zwirki i Wigury 93

02-089 Warsaw

POLAND

<http://ucbs.geo.uw.edu.pl>

www.ekoedu.uw.edu.pl

