

ŽÍŽA RECYKLÍNA UMÍ PORADIT, JAK S ODPADEM NALOŽIT



I. KAM S ODPADEM?

II. Z ODPADU POKLAD!

III. INTERAKTIVNÍ EXKURZE NA SBĚRNÉM DVOŘE

IV. MÉNĚ JE VÍCE!

V rukou držíte sérii čtyř na sebe navazujících a vzájemně provázaných výukových programů, které hravou a zážitkovou formou vedou děti k pochopení, jak důležité je nejen správně třdit, ale především **předcházet vzniku odpadu**. Při sestavování metodik jsme vycházeli z **principů 4R**, tedy **REDUCE** (snižuj), **REFUSE** (odmítni), **REUSE** (použij znovu) a **RECYCLE** (recykluj).

Děti zkoumají přírodní koloběh a proces rozkladu bioodpadu, objevují žížaly, brouky i další „neviditelné hrdiny“ přírody a zjišťují, jak se z organického odpadu stává nová půda. Vytvoří si vlastní vermikompostér, naučí se rozlišovat materiály, hledají cesty, jak věci opravovat, darovat či opětovně využít, a během interaktivní exkurze rovněž nahlédnou do zákulisí sběrného dvora i re-use centra.

Programy u dětí rozvíjejí ekologické myšlení, zodpovědnost a hlubší vztah k přírodě. Děti jsou motivovány k přemýšlení o tom, jak mohou samy omezit množství odpadu ve svém každodenním životě, a to nahrazováním jednorázových výrobků, používáním věcí kreativní upcyclací i odmítnutím zbytečných nákupů. Série programů podporuje zvědavost, bez obalu, badatelské dovednosti a posiluje vědomí, že nejšetrnější k planetě je odpady vůbec nevytvářet. Výukové programy vznikly díky projektu **Odpady kolem nás aneb chraňme naši krajinu**, který byl podpořen MŽP.

ŽÍŽA RECYKLÍNA UMÍ PORADIT, JAK S ODPADEM NALOŽIT

METODIKA VÝUKOVÉHO PROGRAMU O ODPADECH I.

KAM S ODPADEM?

ANOTACE PROGRAMU:

Smutný les plný odpadků potřebuje vaši pomoc! Prostřednictvím - *ne jen tak ledajaké* - žížaly Žíži Recyklíny, pohybových a badatelských aktivit se děti seznamují s problematikou odpadů, jejich třídění i dopadem na životní prostředí. Dozvědí se, co je bioodpad a zkoumají, jak probíhá rozklad v přírodě. Poznávají, jak mohou samy přispět k čistému a zdravému životnímu prostředí, ale také jak by měla vypadat pestrá strava člověka nebo třeba žížaly. Program rozvíjí environmentální vnímání, podporuje ekologické myšlení dětí a vede je k odpovědnému chování vůči životnímu prostředí.

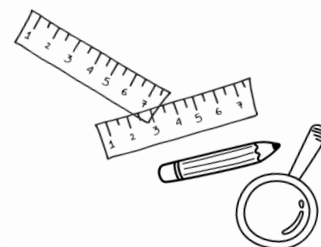
Časová dotace: 120 minut

Cílová skupina: děti předškolního věku

Období realizace: po celý rok

Optimální počet účastníků: okolo 20 dětí

Požadavky na účastníky: komfortní oblečení do terénu



OBECNÉ CÍLE PROGRAMU:

- Děti se naučí rozpoznat základní druhy odpadu a dokážou jej správně vytřídit.
- Děti získají povědomí, proč je důležité odpad třídit.
- Děti pochopí, že různé druhy odpadu se v přírodním prostředí rozkládají různě dlouho.
- Děti se seznámí s pojmem bioodpad, dokáží pojmenovat, o co se jedná.

ZAŘAZENÍ DLE RVP PV:

Vzdělávací oblasti: Dítě a svět

Očekávané výsledky učení směřují k odpovědnému jednání, pozitivnímu postoji dítěte k životnímu prostředí, a kromě základních gramotností i k rozvoji přírodovědné gramotnosti.

Rozvíjené klíčové kompetence: komunikativní, k učení, k řešení problémů, sociální a personální, občanská, pracovní

AKTIVITA 1: PŘIVÍTÁNÍ, POHÁDKA O SMUTNÉM LESE

Cíl: Učitel/ka nastaví přátelské prostředí, děti jsou motivovány k tématu výukového programu.

Čas: 10 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, Pohádka O smutném lese-text ([příloha č. 1](#)), Pohádka O smutném lese-obrázky ([příloha č. 2](#))

Prostředí: zahrada/ školní třída

Popis aktivity:

Učitel/ka představuje dětem Žížu Recyklínu (*maňásek*): “Ahoj děti, já jsem Žíža Recyklína! Žiji v krásném lese, kde je čisto, spousta zvířátek a lidé tam moc rádi chodí na procházky. Ale představte si, měla jsem dnes v noci příšerný sen.”

Žíža vypráví dětem první část pohádky O smutném lese a dle příběhu ukazuje obrázky: “Jednoho dne se do lesa vypravila třída dětí ze školy, děti se nasvačily a rozházely v lese odpadky. Všude se válely kelímky, papírky, skleněné lahve, obaly od sušenek, rozbitá sluchátka a další věci. Děti pak odešly, ale odpadky tam zůstaly. Stromy u cesty se na ten nepořádek jen smutně dívaly a z toho žalu jim začaly opadávat listy... Děti, nejhorší ale je, že jsem se ráno vzbudila a zjistila jsem, že to sen není! Les byl opravdu celý zaneřáděný...”

Žíža pokládá dětem otázky:

“Chtěly byste jít do tak zaneřáděného lesa?”

“Je čistý les pro nás lidi důležitý? Proč?” (děti odpovídají - např. je tam čerstvý vzduch, klid, nejezdí auta, není tam takové horko, můžeme sbírat houby...)

“Proč jsou odpadky v přírodě nebezpečné?” (z odpadů se mohou uvolňovat nebezpečné látky pro lidi, stromy i zvířata.)

Učitel/ka nakonec motivuje děti: “Zvládneme pomoci Žíze a zvířátkům zachránit smutné stromy? Ano? Tak pojďme na to! Nejdříve musíme ale tomu všemu trochu porozumět...”

AKTIVITA 2: TŘÍDĚNÍ ODPADŮ

Cíl: Děti se naučí rozpoznat základní druhy odpadů a roztřídí je do připravených třídících nádob.

Čas: 15 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, základní druhy odpadů: papír-kartony, krabice; plast-PET lahve, kelímky, plastová brčka; sklo, textil, elektroodpad, třídící nádoba pro každý druh odpadu (5 ks)

Prostředí: zahrada/školní třída

Popis aktivity:

Ve třídě nebo na zahradě jsou rozmístěny různé druhy odpadů a plastové třídící nádoby.

Žíža Recyklína se podivuje: “Tak se na to podívejte! Tolik odpadků. Co s nimi uděláme? Ano, roztřídíme je!”

Učitel/ka dodává: “A tím pomůžeme přírodě. Odpad se pak může znovu použít (třeba z plastové lahve se vyrobí nové tričko, z papírů obal na vejíčka apod.), a ušetříme tak místo na skládce odpadů. A jak na to?”

Učitel/ka dětem jednoduchou básničkou vysvětlí, jak odpad třídít (případně klasicky vysvětlí):

*Modrá, žlutá, zelená,
každá něco znamená.*

*Modrá, ta je na papír,
do žluté jde plast.*

*Barvy přece umíme
a nedáme se zmást.*

*A ty lahve skleněné
patří přece do bílé či zelené!*

*A bílá? Ta je na textil,
kabát, tričko, starý styl.*

*Co už dávno nenosím,
do bílé to odnosím!*

*Do červené by se nám hodilo,
co má drát, baterku nebo svítilo.*

Děti následně roztřídí odpady do barevných třídících nádob (žlutá-plast; modrá-papír; zelená-sklo; červená-elektroodpad; bílá-oděvy)

Učitel/ka zkontroluje a vysvětlí dětem základní pravidla při třídění (např. sešlápnutí PET lahvi, krabice natrhat na menší kusy, oděvy a textil nesmí být špinavé a roztrhané atd.)

AKTIVITA 3: POHYBOVÁ AKTIVITA-TŘÍDÍME ODPAD

Cíl: Aktivizace dětí pohybovou aktivitou.

Čas: 10 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, text písničky Třídíme odpad ([příloha č. 3](#)), klavír/případně přenosný reproduktor + mobil

Prostředí: zahrada/školní třída

Popis aktivity:

Žíža Recyklína: “Uf, bylo to třídění tedy náročné, děti! Ale krásně jsme to zvládli. Co myslíte? Tak teď se trochu protáhneme!”

Učitel/ka vyzve děti k pohybové aktivitě. Děti se nejprve rozestoupí do kruhu, zpívá a ukazuje cviky na text písničky (viz [příloha č. 3](#)) - například tleskání, skákání, točení atd. Děti pohyby opakuji. Po ukončení aktivity si všichni mohou zatleskat.

AKTIVITA 4: ČASOVÁ OSA

Cíl: Děti si uvědomí, že různé druhy odpadu se v přírodě rozkládají různě dlouho a že jejich třídění a správná likvidace pomáhá chránit životní prostředí.

Čas: 10 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, vybrané druhy odpadu (PET lahev, plastový sáček, papír, látkový kapesník), lano

Prostředí: školní zahrada/školní třída

Popis aktivity:

Žíža Recyklína říká dětem: “Děti, my jsme odpadky společně roztřídili k dalšímu využití. Co se ale stane, když v přírodě odpadky zůstanou? Mohou být nebezpečné jak pro lidi, tak i pro zvířata, půdu, rostliny i vodu. A navíc některé mohou v přírodě zůstat opravdu moc dlouho!”

Učitel/ka na zemi roztáhne lano (jako časovou osu) a vysvětlí dětem, že lano znamená čas- jeho bližší konec představuje, že se odpad rychle rozloží; vzdálenější konec představuje, že se odpad rozkládá velmi dlouho.

Učitel/ka bere do rukou postupně vybrané odpadky (PET lahev, plastový sáček, papír, látkový kapesník a konzultuje s dětmi, kam je má položit (zda blíže k okraji, který představuje rychlé rozložení odpadu v přírodě, nebo ke vzdálenějšímu konci, který představuje dlouhou dobu rozkladu.) Následně pokládá předmět na časovou osu zhruba v rozmezí, které představuje reálnou dobu rozkladu odpadu:

papír → okolo 4 měsíců

látkový kapesník (z přírodní tkaniny) → 1,5 roku

plastový sáček → 25 let (ale v prostředí zůstává, rozpadne se jen na mikroplasty)

PET lahev → 100 let (ale v prostředí zůstává, rozpadne se jen na mikroplasty)

Žíža Recyklína dětem na časové ose ukáže, že čím déle se odpad rozkládá, tím více škodí přírodě (protože je z materiálů, které do přírody nepatří). Proto je důležité takový odpad v přírodě nenechávat.

AKTIVITA 5: HŘBITOV ODPADKŮ (BADATELSKÁ AKTIVITA)

Cíl: Děti zrealizují experiment, při kterém pozorují a vyhodnotí, co se stane s bioodpadem v půdě.

Čas: 30 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, lopatky, rýčky, cedulky, biologicky rozložitelný odpad (ohryzek od jablka, papírový kapesník, banánová slupka, kost). Badatelský deník list Hřbitov odpadků (příloha č. 4)

Prostředí: školní zahrada

Popis aktivity:

Žíža Recyklína přemýšlí: “Děti, bylo by zajímavé zjistit, co se stane s odpady, když je nevidíme a jsou schované pod zemí. Z předchozí aktivity už víte, že různé druhy odpadů se v přírodě rozkládají různě dlouho. My se teď zaměříme na tyto vybrané odpady-zbytky z kuchyně, se kterými se můžete setkat, když vaše maminky připravují jídlo. Co myslíte, děti, co se s nimi stane? Jak dlouho potrvá, než se rozloží? Bude to u všech stejné? Nebo se doba bude lišit? Nejlepší bude, když to zrovna zjistíme...”

Učitel/ka připraví biologicky rozložitelný odpad (ohryzek od jablka, papírový kapesník, banánová slupka, kost), které využije pro badatelskou aktivitu.

Děti si do pracovního listu Hřbitov odpadků v badatelském deníku (příloha č. 4) nakreslí odhad, jak budou jednotlivé odpady vypadat po měsíci v zemi.

Společně s dětmi učitel/ka vybere na školní zahradě vhodné místo, kam odpady zakopou. Děti vykopou dostatečně širokou a hlubokou díru tak, aby se tam odpady vešly. Následně je zasypou hlínou a každý odpad označí vyrobenou cedulkou s obrázkem.

Žíža Recyklína: “Skvěle, děti. Máme to. Teď jen musíme nějaký čas počkat, jak si s odpady příroda poradí.” Jak budou jednotlivé odpady vypadat za měsíc? Zamyslete se a zkuste si to nakreslit do badatelského deníku.”

METODICKÁ POZNÁMKA:

Učitel/ka s dětmi se k “hrobu odpadků” vrátí za 4 týdny a společně badatelskou aktivitu dokončí -vyzvednou zbytky biologického odpadu a hodnotí stav a rychlost jejich rozkladu. Zakreslí stav jednotlivých druhů bioodpadu do badatelského deníku/pracovního listu. Vyhodnotí, jak odhadli rychlost rozkladu (dle kresby), co se rozkládá nejrychleji, co nejpomaleji apod. Učitel/ka připomene aktivitu s časovou osou. Odpady z člověkem vyrobených materiálů se oproti těm z přírody rozkládají velmi pomalu a některé mohou být pro přírodu nebezpečné.

AKTIVITA 6: SESTAVENÍ VÝŽIVOVÉ PYRAMIDY

Cíl: Děti se seznámí s doporučenou skladbou pestrého jídelníčku - výživovou pyramidou.

Čas: 10 minut

Pomůcky: látkový obrys výživové pyramidy a obrázky obilovin, luštěnin mléka, mléčných výrobků, vajec, zeleniny, ovoce, masa, ryb, uzenin, sladkostí, tekutin na suchém zipu

Prostředí: školní třída/zahrada

Popis aktivity:

Žíža Recyklína: “Děti, nemáte náhodou už trošku hlad? Daly byste si dobrou svačinku? No jo, ale co si k tomu snědku dát, aby z toho vaše tělo z toho mělo užitek a byly jste zdravé?”

Učitel/ka připraví výživovou pyramidu, vyzve děti, aby s ní popřemýšlely, jak by měli lidé jíst, aby byli zdraví a jejich tělo dobře vyživené. Každé dítě si vybere obrázek nějaké potraviny a nalepí ho, kde si myslí, že do pyramidy patří. Učitel/ka děti navede ke správnému řešení. Vysvětlí, proč jsou jednotlivá patra pyramidy rozdělená a proč je důležité, aby pestrá a vyvážená strava obsahovala všechny představené kategorie potravin, jen v různém množství:

1. **patro:** obiloviny, těstoviny, luštěniny a rýže (bohaté na sacharidy, vitamíny, minerální látky a vlákninu)
2. **patro:** ovoce a zelenina (významný zdroj vlákniny, vitamínů a minerálních látek)
3. **patro:** mléko, mléčné výrobky, maso, ryby a vejce (zdroj kvalitních bílkovin)
4. **patro:** sladkosti, tuky, sůl a slazené nápoje (konzumujeme co nejméně)

AKTIVITA 7: ZDRAVÁ SVAČINKA

Cíl: Děti dostanou zdravou svačinu.

Čas: 10 minut

Pomůcky: jablka, nůž, miska

Prostředí: školní třída/zahrada

Popis aktivity:

Žíža Recyklína: “Děti, tak se do toho pusťte a pochutnejte si na zdravé svačince!”

Učitel/ka rozkrájí jablka a rozdá je dětem. Dle času a možností je možno do přípravy zapojit (starší) děti, které již umí zacházet s nožem.

AKTIVITA 8: KAM S BIOODPADEM?

Cíl: Děti si osvojí pojem bioodpad. Pochopí, čím se živí žížaly, a naučí se rozlišovat, který odpad je vhodný ke kompostování.

Čas: 10 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, obrázky bioodpadu (příloha č. 5), košík

Prostředí: třída/ zahrada

Popis aktivity:

Učitel/ka nejdříve rozmístí na vhodné místo obrázky bioodpadu.

Žíža Recyklína mluví k dětem: “Vy jste se najedli, ale co já? Mám hlad! Donesete mi něco k snědku, prosím?”

Učitel/ka se nejprve dětí zeptá: “Co si myslíte, že žížaly jedí?” (odumřelý organický materiál)
“Víte, co je to bioodpad?” (zbytky rostlin, tedy organický odpad rozložitelný v přírodě vhodný ke zkompostování)

Následně učitel/ka vyzve děti, aby si představily, že se z nich staly hladové žížaly a hledají vhodnou potravu k snědku. Postupně každé dítě vyběhne k místu s kartičkami. Vybere

obrázek, který představuje vhodnou potravu pro žížaly, přinese jej do košíku a předává štafetu dalšímu dítěti. Až se všechny děti vystřídají, hra končí. Učitel/ka s dětmi projde všechny obrázky v košíku a zkontroluje správnost výběru (více informací o žížalách viz INFOBOX, str. 11).

AKTIVITA Č. 9: UKONČENÍ POHÁDKY O SMUTNÉM LESE, ROZLOUČENÍ A ZPĚTNÁ VAZBA

Cíl: Děti si ukotví zjištěné poznatky, podají zpětnou vazbu k aktivitám.

Čas: 10 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, Pohádka O Smutném lese-obrázky (příloha č. 2), plyšová sojka

Popis aktivity:

Děti se posadí do kruhu a Žíža Recyklína jim připomene úvodní pohádku O smutném lese: „Děti, pamatujete si ještě na smutný les plný odpadků? Dozvěděly jste se spoustu nových informací, jak by se tedy dalo smutným stromům a zvířátkům v nějak pomoci? Poslouchejte, jak to bylo, a doplňujte mě“:

Učitel/ka vypráví druhou část příběhu: „Strážkyně lesa - sojka to všechno viděla z nejvyšší koruny stromu a rozhodla se, že to tak nenechá a zachrání smutné stromy, kterým opadávají listy. Hlasitě zazpívala a svolala tak zvířátka na pomoc.“

„Děti, poradte sojce, jak se odpadky správně třídí a kam patří?“ (do velkých nádob, kterým se říká kontejnery).

„Jelen tedy slíbil, že na svých parozích odnese plastové sáčky a tašky, které patří do?“ (žlutého kontejneru). „Datel do svého zobáku nabral plastové kelímky a víčka a letěl s nimi kam?“ (také tam). „Za chvíli přiskákal zajíc a ten se nabídl, že pomůže odnést všechny papíry. Ale kam, poradíte, děti?“ (do modrého kontejneru). „A nakonec přispěchala chytrá liška, která chtěla odnést rozbitá sluchátka. Ale kam?“ (do červeného kontejneru). „Zvířátka vyčistila les a smutné stromy už nebyly vůbec smutné.“

Žíža Recyklína se rozloučí s dětmi: „Uf, ještě, že už je vše v pořádku a vy jste nám poradili, co s těmi odpadky dělat! Moc děkujeme. A prosím, naučte i ostatní děti, že odpady se v přírodě nenechávají. Protože odpad bohužel vytváříme pouze my lidé, příroda žádný odpad nevytváří - se vším si poradí a vše rozloží. Proto si musíme dávat pozor a odpad nejlépe nevytvářet - nebo co nejméně.“ Učitel/ka se zeptá dětí na několik hodnotících otázek: Co nejzajímavějšího jste se dozvěděli? Co vás nejvíce překvapilo? Proč nemůžeme vyhazovat odpady do přírody? Apod. Následně dětem poděkuje za společný čas a pozornost a rozloučí se.

ŽÍŽA RECYKLÍNA UMÍ PORADIT, JAK S ODPADEM NALOŽIT

METODIKA VÝUKOVÉHO PROGRAMU O ODPADECH II.

Z ODPADU POKLAD!

ANOTACE PROGRAMU:

Co se děje s jablkovou slupkou, když ji vyhodíme? Kdo se o ni postará? A jak je možné, že se z odpadu stane živá půda? V tomto hravém programu se děti promění v malé badatele a společně odhalí tajemství přírodního koloběhu. Budou zkoumat žížaly, larvy brouků a mikroživot ukrytý v kompostu; naučí se, proč jsou tyto "neviditelní hrdinové" důležití a zjistí, že rozklad organické hmoty probíhá nejen na kompostu, ale i volně v přírodě. Děti si vlastnoručně vyrobí **vermikompostér** (s žížalami), o který se budou moci dále starat, pozorovat jeho obyvatele a sledovat, jak se kuchyňský bioodpad mění v půdní poklad. Program podporuje vztah k přírodě, zodpovědnost a rozvíjí základy ekologického myšlení hravou a zážitkovou formou.

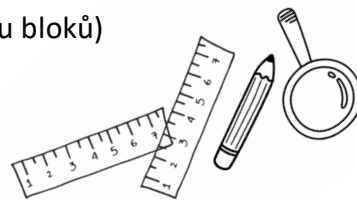
Časová dotace: 120 minut (program je možné rozdělit do dvou bloků)

Cílová skupina: děti předškolního věku

Období realizace: jaro až podzim

Optimální počet účastníků: okolo 20 dětí

Požadavky na účastníky: komfortní oblečení do terénu



OBECNÉ CÍLE PROGRAMU

- Děti rozpoznají základní organismy podílející se na rozkladu organické hmoty (např. žížaly, mnohonožky, chvostoskoky, houby apod.).
- Děti pochopí, co je kompost a k čemu slouží.
- Děti zjistí, že podobné přírodní procesy probíhají i mimo lidské prostředí (např. v zahradě, v lese).
- Děti se seznámí se s pojmem vermikompostér a jeho funkcí.

ZAŘAZENÍ DLE RVP PV

Vzdělávací oblasti: Dítě a svět

Očekávané výsledky učení směřují k odpovědnému jednání, pozitivnímu postoji dítěte k životnímu prostředí a kromě základních gramotností i k rozvoji přírodovědné gramotnosti.

Rozvíjené klíčové kompetence: k občanství a udržitelnosti, komunikativní, k učení, k řešení problémů

AKTIVITA Č. 1: MOTIVACE

Cíl: Děti jsou motivovány k výrobě vermikompostéru.

Čas: 5 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína

Popis aktivity

Učitel/ka dětem připomene klíčové poznatky z minulého výukového programu. Na pomoc jí přichází Žíža Recyklína: “Děti, posledně jste mě pohostily náramně dobrou svačinkou - dostala jsem slupky od jablíček, mrkve a dokonce kousek salátu! To jsem si pošmákla! Kéž by to tak mohlo být každý den!” Učitelka na to: “Děti, co myslíte, mohlo by to tak být každý den? Budeme Recyklínu a její kamarádky a kamarády pravidelně krmit a pečovat o ně?”

AKTIVITA Č. 2: VÝROBA ŠKOLNÍHO VERMIKOMPOSTÉRU

Cíl: Děti rozvíjí jemnou motoriku, tvořivé a logické myšlení

Čas: 30 minut

Pomůcky: materiál na výrobu vermikompostéru (2 uzavíratelné nádoby: kbelíky nebo boxy, zatmavené ale průhledné), akrylové fixy, obrázek vermikompostéru ([příloha č. 1](#)), násada žížal do vyrobeného vermikompostéru, vrtačka, šrouby a matičky na přichycení nádob, návod na výrobu vermikompostéru ([příloha č. 2](#)), maňásek Žíža Recyklína

Popis aktivity:

Učitel/ka dětem vysvětlí, že ideální místo, kde můžeme Recyklínu krmit, je vermikompostér. Tedy domeček pro žížaly, který se dá jednoduše vyrobit. Dětem ukáže obrázek vermikompostéru a seznámíme je s tím, že bioodpad ve vermikompostéru rozkládají především žížaly. V našem případě jde o tzv. žížaly kalifornské, které jsou sice drobnější než naše žížaly hnojní, ale jsou více “žravé”. Učitel/ka dětem řekne, že je možné si koupit už hotový vermikompostér, nebo je možné si ho vyrobit ze starých kbelíků či jiných uzavíratelných nádob. A děti povzbudí, že společně si vermikompostér jistě zvládnou vyrobit.

Děti si nádoby ozdobí akrylovými fixy podle své fantazie. Poté vermikompostér vyrobí podle návodu ([příloha č. 2](#)). Učitel/ka dětem rozdělí role. Někdo může vrtat díry, někdo může šroubovat, další děti mohou sbírat na zahradě vhodný bioodpad, loupat mrkve a jablka a připravit tak svačinku pro děti i pro žížaly.

Jakmile je vermikompostér hotový, děti do něj přidají násadu žížal a přisypou do něj bioodpad, který připravily.



METODICKÁ POZNÁMKA:

Vermikompostér je možné umístit v interiéru mateřské školy. Je vhodnou výukovou pomůckou pro rozvoj badatelských schopností a dovedností i rozvíjení pozornosti.

Děti mohou pozorovat, jak dlouho trvá rozklad určitého množství bioodpadu, jaké konkrétní zbytky chutnají žížalám více, jaké množství odpadu je ideální, aby se netvořily plísňe nebo kolik žížalího čaje ve vermikompostéru vznikne za určitou dobu.

Všechny tyto aktivity lze realizovat formou badatelsky orientovaného vzdělávání, kdy je zapotřebí dodržovat následující kroky:

1. Děti si určí, jakou otázkou se chtějí zabývat (např. za jak dlouho žížaly zpracují určité množství bioodpadu) a společně s učitelem/učitelkou se dohodnou, jak bude pozorování probíhat (např. kontrola vermikompostéru každý den ve stejnou dobu, pořízení fotografie apod.).
2. Děti vyjádří své předpoklady, jak pozorování dopadne, a s pomocí učitele/učitelky je vhodným způsobem zaznamenají na viditelném a přístupném místě (např. děti předpokládané časové údaje zaznamenají do nástěnného kalendáře - každé dítě označí předpokládaný den úplného rozkladu svým symbolem/barvou).
3. Děti pravidelně dle domluvy pozorují a komentují, co se ve vermikompostéru děje.
4. Děti své pozorování vyhodnotí (termín rozkladu bioodpadu porovnají se svými předpoklady).
5. Nakonec učitel/ka s dětmi provede reflexi. Dozvěděly se děti díky pozorování něco zajímavého? Překvapilo je něco? Mají další otázky k tématu?



AKTIVITA Č. 3: ŽÍŽALA

Cíl: Děti rozvíjí své badatelské dovednosti, dozvědí se vybrané zajímavosti o žížalách.

Čas: 15 minut

Pomůcky: kompost z vermikompostéru, lopatky, misky, krabičkové lupy, lupy, štětce, psací potřeby, badatelské deníky, Žíža Recyklína, badatelský deník - listy o žížalách ([příloha č. 3](#))

Popis aktivity:

Učitel/ka se podívá na Recyklínu a zeptá se: "Děti, naše Žíža Recyklína je moc hezký maňásek, ale jak je to vlastně ve skutečnosti, jak taková skutečná žížala vypadá? Liší se nějak od té naší Recyklíny? Jak bychom to mohli ověřit?" Děti vyjádří své myšlenky, které si učitel/ka zapíše a budou sloužit jako předpoklady dětí. Následně učitel/ka děti rozdělí do několika týmů (doporučujeme rozdělit děti mladší 5 let do dvojic, starší děti je možné rozdělit do týmů po 3-4) a do každého týmu rozdá lupu, štětce pro každého a misku se vzorkem kompostu. Učitel/ka děti rovněž poučí o zacházení s živými tvory. Děti opatrně prozkoumají svůj vzorek kompostu, s pomocí učitele/učitelky odchytnou žížalu a pozorně si ji prohlédnou. Pro srovnání mohou použít i obrázek žížaly. Své bádání zaměří na ověření předpokladů, které vyjádřily na začátku aktivity. Může se jednat např. o tvrzení:

Žížala má/nemá oči.

Žížala je/není slizká.

Žížala má/nemá ráda světlo.

Žížala má/nemá chloupky.

Na závěr děti nakreslí žížalu dle svého pozorování do příslušného listu badatelského deníku (příloha č. 3).

INFOBOX PRO UČITELE/UČITELKU:

Žížaly jsou nejznámějšími kroužkovci. Je známo přes 5 500 druhů žížal. Jsou rozšířené po celém světě s výjimkou polárních a pouštních oblastí. Největší a nejhojnější v Česku je žížala obecná a žížala hnojní. Při prudkém nebo dlouho trvajícím dešti žížaly vylézají na povrch půdy, aby se neudusily ve vodě zatékající do chodeb v půdě. Jde o obojetníky (hermafroditi)- to znamená, že mají v těle samčí i samičí pohlavní orgány.

Žížaly mají značný význam pro ekosystém. Svojí činností vytvářejí v půdě malé kanálky, které provzdušňují půdu. Žížaly se živí již částečně rozloženými zbytky rostlin a půdními mikroorganismy. Vstřebají za 24 hodin tolik potravy, kolik samy váží. Ve střevě žížal žije obrovské množství mikroorganismů, takže jejich výměšky mají daleko větší mikrobiální aktivitu než polykaná zemina. Tak vzniká humus vázaný na jíl, tedy právě to, co tvoří strukturní úrodnou půdu.

AKTIVITA Č. 4: HRAJEME SI NA ŽÍŽALY

Cíl: Děti se dozvědí, který druh odpadu patří do kompostu.

Čas: 10 minut

Pomůcky: lano, obrázky různých druhů odpadu (příloha č. 4)

Popis aktivity:

Varianta A

Učitel/ka předem určí hrací pole a na jeho konec rozmístí obrázky různých druhů odpadu. Začátek hracího pole označí lanem. Žíža Recyklína zavolá na děti. "Tady na zahradě je tolik odpadu, že si s tím sama neporadím. Děti, potřebuji vaši pomoc!"

Z dětí se stávají žížaly a mají za úkol vysbírat z hromádky obrázků odpadů ty, které jim (žížalám) chutnají, a vrátit se na začátek hracího pole. Následně učitel/ka s dětmi obrázky projde a případně dovysvětlí.

Varianta B

Učitel/ka po zahradě rozmístí obrázky různých druhů odpadu. Z dětí se opět stávají žížaly pátrající po potravě. Obrázky tedy hledají. Každé dítě najde a přinese na předem domluvené místo jeden obrázek ilustrující to, co žížalám chutná, tedy toho, co patří do kompostu. U zbývajících obrázků s odpady, které se do kompostu nedávají, děti uvedou, kam by je daly (do jakých kontejnerů).

AKTIVITA Č. 5: PROČ JE KOMPOST DŮLEŽITÝ?

Cíl: Děti vědí, že kompost je důležité přírodní hnojivo, které poskytuje živiny pro rostliny.

Čas: 15 minut

Pomůcky: 2 květináče (jeden s kvalitním organickým substrátem a zasazenou rostlinou, druhý se zemínou chudou na organickou složku a zasazenou rostlinou), maňásek Žíža Recyklína, kbelík s 2,5 kg zeminy, sklenice s žížalím čajem

Popis aktivity:

Učitel/ka dopředu zasadí semínka libovolných rostlin do dvou květináčů, v jednom je zemina bez živin, ve druhém je zemina bohatá na živiny. V květináčích by měly být rostliny vzrostlé a mělo by být patrné, ve které zemině se rostlině daří lépe.

Učitel/ka dětem sdělí: “Žížaly zpracovávají bioodpad, a tím dělají užitečnou věc: vyrábí velmi výživné hnojivo. Proč je to užitečné?” Děti vyjádří své myšlenky a učitel/ka následně dětem ukáže rostliny v květináčích a vysvětlí rozdíly mezi substráty v obou květináčích. Společně s dětmi vyhodnotí, které rostlině se daří víc a proč.

“Žížaly zpracovávají bioodpad, tedy konzumují půdu s rostlinnými zbytky a tvoří velmi výživnou zeminu/hnojivo, kterou můžeme použít do záhonů pro obohacení půdy nebo do květináčů. Za jeden rok dokáže žížala vyprodukovat až dva a půl kila hnojiva.” Učitel/ka dětem ukáže kbelík s 2,5 kg zeminy, aby si děti dokázaly představit, o jaké množství se jedná.

Následně před děti položí Žížu Recyklínu a sklenici s žížalím čajem. “Děti, Recyklína mi pověděla, že existuje žížalí čaj! Já jsem jí to nevěřila, a tak jsem pátrala a opravdu, žížalí čaj existuje! Je to tato tmavá tekutina a také vzniká v žížalím domečku. Říká se jí tak, protože svým vzhledem připomíná čaj, ale pozor, my ho pít nemůžeme! Když tedy není k pití, napadá vás, na co by se mohl žížalý čaj používat?” Společně pak dojdou ke zjištění, že žížalí čaj se rovněž používá jako velmi výživné hnojivo, které je tak silné, že je třeba ho naředit 1:10 s vodou. Připravený žížalí čaj pak mohou děti naředit a s takto připravenou zálivkou zalít rostliny ve školce.

AKTIVITA Č. 6: BIOUHEL A KOMPOST - DVA PARTÁCI, CO SE DOPLŇUJÍ

Cíl: Děti vědí, jak se vyrábí biouhel a vnímají jeho užitečnost pro vylepšení kvality půdy.

Čas: 20 minut

Pomůcky: biouhel, hádanka, lupy, kbelík s kompostem, kameny (ideálně oblázky), květináče, ruční rýčky, maňásek Žíža Recyklína

Popis aktivity:

Učitel/ka dětem řekne, že kompost má skvělého kamaráda, parťáka, který společně s ním pomáhá rostlinám, aby se jim dobře dařilo. Co je to za kamaráda? To nám poradí Žíža Recyklína, která učiteli/učitelce pošeptá hádanku:

*Ze dřeva jsem, to každý ví,
černý jak noc, ale nikdo se mě nebojí,
v ohýnku vypálen jsem byl,
Honzík teď se mnou kreslí ze všech sil.*

Co je to? No přece biouhel!

Učitel/ka dětem ukáže vzorky biouhlu a nechá děti, aby si je pečlivě prohlédly. K pozorování mohou použít lupy. Učitel/ka se zeptá: “Děti, připomíná vám biouhel něco, co už jste někde viděly? Kde jste se s něčím podobným mohly setkat?” Učitel/ka společně s dětmi shrne, že biouhel je v podstatě dřevěné uhlí - jsou to uhlíky, které lidé vyrábí spalením dřevěných větvíček (nebo jiného rostlinného odpadu). S takovými uhlíky se děti mohou setkat při opékání, když dřevo nespálí na popel, ale zůstanou v ohništi uhlíky.

“S uhlíky se dá kreslit, jak jsme se dozvěděli z hádanky. Ale nejen to, společně s kompostem může biouhel velmi prospět rostlinám. Když je smícháme dohromady a přisypeme například do záhonů, budou nám rostliny krásně růst.”

Učitel/ka dětem rozdá obálky a uhlíky a vyzve děti, aby uhlíky za pomoci obálek opatrně rozdrtily na zpevněné ploše (např. na chodníku). Následně děti přesunou drť do kbelíku s kompostem, kde směs pořádně promíchají rýčky. Nakonec vzniklým substrátem obohatí zeminu v záhoncích nebo v květináčích.

Se zbylými uhlíky mohou děti nakreslit obrázky na chodník.

Učitel/ka doplní, že kompost s biouhlem prospívá nejen rostlinám, ale i živočichům žijícím v půdě. Budeme-li do záhonů přidávat přírodní hnojiva (kompost, žížalí čaj, hnůj) obohacená o biouhel, bude se živáčkům v půdě dobře dařit, půda bude vyživená a odmění se nám bohatou a zdravou úrodou.

AKTIVITA Č. 7: ROZKLAD ŽIVIN V PŘÍRODĚ

Cíl: Děti se dozvědí, jaké další organismy se podílejí na rozkladu biomasy.

Čas: 20 minut

Pomůcky: krabičkové lupy, lupy do ruky, jemné štětce a kelímek pro každé dítě papíry a pastelky, maňásek Žíža Recyklína, půdní organismy ([příloha č. 5](#))

Popis aktivity:

Žíža povídá dětem: “Ne všechny žížaly žijí v kompostérech, určitě jste už někdy potkali moje kamarádky třeba na zahradě školky. Je to tak?”

Učitel/ka najde na zahradě školy místo, kde dochází k rozkladu rostlinných zbytků, a na tomto místě bude s dětmi objevovat, jaké organismy se na rozkladu podílejí. Žíža se dětí zeptá: “Děti, co myslíte, najdete i jiné živočichy, než nás žížaly? Jaké?”

Děti si nejprve vytvoří předpoklady, své nápady mohou nakreslit na papír, nebo sdělit učiteli/učitelce. Učitel/ka před samotným odchytem děti poučí o správném zacházení s živočichy a ukáže, jak bezpečně odchyt provést (pomocí jemného štětce opatrně přesuneme živočichy do kelímku nebo krabičkové lupy, odkud je můžeme detailně pozorovat, na konci pozorování živočichy vrátíme zpět na místo odchyty).

Následuje odchyt bezobratlých živočichů podílejících se na rozkladu organické hmoty v přírodě za pomoci štětců a kelímků, pozorování a vyhodnocení. K určování nalezených živočichů je možné využít určovací klíče, aplikace v mobilu nebo přílohu č. 5. Objevily děti něco nového pro ně nečekaného?

AKTIVITA Č. 8: REFLEXE A ROZLOUČENÍ

Cíl: Děti si ukotví zjištěné poznatky, podají zpětnou vazbu k aktivitám.

Čas: 5 minut

Pomůcky: odměna pro děti, maňásek Žíža Recyklína

Popis aktivity:

Učitel/ka s Žížou Recyklínou děti pochválí za jejich aktivní přístup a pak s nimi provede zpětnou vazbu k programu, a to tak, že je jim položí například následující otázky:

“Jaké zajímavé informace si z dnešního programu odnášíte? Co překvapivého jste se dozvěděli? Jakou aktivitu byste si chtěli zopakovat? Kteří živočichové se podílejí na rozkladu bioodpadu? Který z nich vám přišel nejzajímavější? V čem? Jak můžeme zajistit, aby v půdě bylo dostatek živin?”.

ŽÍŽA RECYKLÍNA UMÍ PORADIT, JAK S ODPADEM NALOŽIT

METODIKA VÝUKOVÉHO PROGRAMU O ODPADECH III.

INTERAKTIVNÍ EXKURZE NA SBĚRNÉM DVOŘE

ANOTACE PROGRAMU

Výukový program je určen pro děti předškolního věku a formou zážitkové interaktivní exkurze je seznamuje s provozem sběrného dvora. Děti během návštěvy poznají jednotlivá stanoviště sběrného dvora podle typů odpadů (např. elektroodpad, nebezpečný odpad, objemný odpad apod.) a dozví se, proč je důležité třídit odpad správně.

Součástí programu je také opakování základních principů třídění odpadů hravou formou, zapojení dětí do jednoduchých badatelských aktivit a her zaměřených na rozpoznávání materiálů a jejich správné třídění. Dále se děti seznámí s konceptem re-use center a dalšími možnostmi, jak předcházet vzniku odpadu: například opravou, darováním nebo opětovným využitím věcí.

Časová dotace: 120 minut včetně přestávky

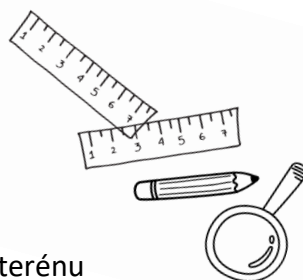
Cílová skupina: děti předškolního věku

Období realizace: jaro - podzim

Optimální počet účastníků: okolo 20 dětí

Požadavky na účastníky: komfortní oblečení do terénu

Prostředí: sběrný dvůr



OBECNÉ CÍLE PROGRAMU

- Děti se seznámí s jednotlivými stanovišti sběrného dvora s ohledem na typy odpadů.
- Děti si ukotví principy třídění odpadů.
- Děti se seznámí s re-use centry a dalšími možnostmi, jak odpad nevytvářet.

ZAŘAZENÍ DLE RVP PV

Vzdělávací oblasti: Dítě a svět

Očekávané výsledky učení směřují k odpovědnému jednání, pozitivnímu postoji dítěte k životnímu prostředí a kromě základních gramotností i k rozvoji přírodovědné gramotnosti.

Rozvíjené klíčové kompetence: k občanství a udržitelnosti, komunikativní, k učení, k řešení problémů



AKTIVITA 1: PŘIVÍTÁNÍ, ÚVODNÍ MOTIVACE

Cíl: Děti jsou motivované se tématem zabývat.

Čas: 10 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína

Popis aktivity:

Učitel/ka se po předchozí domluvě se zřizovatelem vydá s dětmi na Den Země na sběrný dvůr. Zde se děti na úvod zeptá, jestli ví, jaký je dnes významný den.

„Je 22. dubna a dnes má svátek naše planeta Země. Tento významný den si připomínají lidé na celém světě. Děti, co myslíte, proč je důležité chránit naši planetu? A co pro to můžeme udělat?“ Učitel/ka dá dětem prostor k zodpovězení dotazů, připomene aktivity předchozího programu a dále pokračuje: „Dnes jsme se spolu vydali na sběrný dvůr, který souvisí s odpady. Jedna kamarádka nám tu ale chybí, děti! Víte, kdo? No přece naše Žíža Recyklína!“

Učitel/ka dětem ukáže maňáška žížaly, přiloží si ji k uchu, pozorně poslouchá a následně tlumočí dětem následující příběh, který se dozvěděla od Recyklíny (a děti odpovídají na otázky):

Jednou v noci se naší Žíže Recyklíně zdál moc zvláštní sen. Ve snu se jí najednou vybavilo všechno, co kdy slyšela o třídění odpadu. „Áááá, to je modrý kontejner na (papír), zelený je na (sklo) a žlutý na (plasty)“, radovala se Recyklína ve snu a její růžové tělíčko se radostí kroutilo. Měla velkou radost, že si to všechno pamatuje!

„A co vy, děti? Taky víte, do jakého kontejneru patří plastová láhev nebo sklenička od marmelády?“ Ale pak se sen trochu změnil...

Recyklína si vzpomněla, že jednou viděla velkou hromadu odpadků u řeky a jindy zas nepořádek v lese. V tom snu se lekla a pomyslela si: „Co když se všechny věci, které se nevejdou do kontejnerů, hází jen tak do přírody?“ Začala se bát. „Co když se planeta Země brzy úplně zaneřádí?“ „Ale nebojte se, děti. Recyklína se po chvíli probudila a zjistila, že to byl jen sen. Jenže stále jí to trochu vrtalo hlavou. Pojďme tedy Recyklíně společně vysvětlit, jak to vlastně je.“

Učitel/ka se dětí zeptá, jestli vědí, jak se říká místu, kam můžeme odpady vozit. Pokud děti neví, tak jim napoví: „Je to sběrný dvůr, a proto jsme dnes tady. Každý odpad má totiž své místo a našim úkolem dnes bude najít to správné místo, tedy správný dům pro každý typ odpadu. Žíža Recyklína je moc zvědavá a netuší, co kam patří. Dnes se z nás stanou

detektivové a detektivky, kteří pomohou Recyklíně objasnit, jak to vlastně je. Pojdme tedy společně zkoumat!”

AKTIVITA 2: SEZNÁMENÍ S JEDNOTLIVÝMI STANOVISTI SBĚRNÉHO DVORA

Cíl: děti se dozvědí vybrané informace o jednotlivých stanovištích sběrného dvora, zopakují pravidla třídění odpadu a zafixují si principy snižování množství odpadu.

Děti rozvíjí své badatelské schopnosti a dovednosti.

Čas: 50 minut (včetně přestávek, které zařazujeme dle potřeb dětí)

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, badatelský deník - list magnetická síla (příloha č. 1), malý magnet a železná spona, profesionální magnet ze sběrného dvora, plechovky od nápojů, principy 4R (příloha č. 2), léky (např. platíčko s tabletami nebo lahvička s léčivem)

Popis aktivity:

Učitel/ka děti provede po sběrném dvoře a s ohledem na věk dětí je seznámí s jednotlivými stanovišti.

1. ZASTAVENÍ: MÍSTO ZPĚTNÉHO ODBĚRU

Žíža Recyklína nevěří svým očím: “Co to je za tak velké nádoby?”

Učitel/ka vysvětlí, že je to místo, kde se ukládá elektroodpad, a zeptá se dětí, jestli si vzpomenu, co to elektroodpad je? Pokud děti neví, tak jim poradí a připomene, že jsou to například rozbitá sluchátka, televize, pračka atd. Dále děti informuje, že drobný elektroodpad se ukládá do červených kontejnerů. Na sběrném dvoře se také využívají velké klecové boxy na drobný elektroodpad. K uložení velkého elektroodpadu, jako jsou například pračky a lednice, se využívají velké wintejnery.

Žíža uvidí velkou televizi a chce se dívat na pohádku.

Učitel/ka Recyklíně a dětem vysvětlí, že lidé zde vozí například i tyto nefunkční televize a k jejich uložení slouží velký plechový domek. “Pohádku tedy neuvidíme, ale nebuďte smutní, ještě nás čeká spousta zajímavých věcí.”

Žíža Recyklína je nedočkavá a diví se, proč auto zastavilo na takové zvláštní ploše.

“Co to je?“, ptá se.

2. ZASTAVENÍ : SILNIČNÍ VÁHA

Učitel/ka se nejprve dětí zeptá, jestli je napadá, k čemu tato zvláštní plocha slouží, a nechá dětem čas na to, aby odpovídaly. Následně vyzve děti, aby si na plochu stouply a pozorovaly,

co se děje. Dětem v případě potřeby vysvětlí, že se jedná o silniční váhu, díky které se mohou jednotlivé druhy odpadů zvážít, zaevidovat a poté roztřídit do jednotlivých kontejnerů.

Žíža Recyklína se zamyslí: “Mám nápad. My sice nejsme odpad, ale mě by strašně zajímalo, kolik kilogramů dohromady vážíme. Zkusíte si tipnout?” Učitel/ka vyzve děti, aby se všichni společně postavily na váhu a následně celou třídu zváží a připodobní celkovou naměřenou váhu k nějakému předmětu, například: “Tak si představte, že všichni dohromady vážíte jako půlka osobního auta.”

3. ZASTAVENÍ: KONTEJNER NA ŽELEZO

Učitel/ka se dětí zeptá, jak mohou poznat, že se jedná o železný odpad? Recyklína volá na děti: “Co takhle vyzkoušet magnet?” “Správně!” Učitel/ka dětem vysvětlí, že pokud je předmět ze železa, magnet si ho silou přitáhne a předmět na něm bude držet. Následně dětem ukáže menší magnet a přiblíží k němu kovovou sponu. Děti pozorují, co se stane. Poté učitel/ka ukáže dětem hromadu plechovek od nápojů. Společně s Recyklínou přiloží k plechovkám magnet ze sběrného dvora, ale ten se neudrží. Proč? Učitel/ka vysvětlí, že plechovky z hromady jsou z materiálu, kterému se říká hliník. Magnet ale na hliník nefunguje. “To je záhada... Jak je to s dalšími materiály?”

METODICKÁ POZNÁMKA

Některé nápojové plechovky (zejména od zahraničních piv) mohou být ze železa, proto tuto aktivitu tedy vybírejte hliníkové plechovky.

BADATELSKÁ AKTIVITA:

Učitel/ka dopředu připraví vzorky různých materiálů (plastová láhev, hliníková láhev, příbor, dřevo, sklo, nůžky...). Děti budou tyto materiály zkoumat a vyhodnocovat, které z nich jsou magnetem přitahovány a které nikoliv. K zapisování jim poslouží pracovní list v badatelském deníku (příloha č. 1).

Před samotným pokusem si děti nejdříve:

- Zformulují předpoklady, jak pokusy dopadnou. Své předpoklady si zapíší do badatelského listu.
- Následně k materiálům přiloží magnet a zhodnotí, na které magnet funguje a na které ne.
- Výsledky si zaznačí do badatelských listů.
- Nakonec se vrátí ke svým předpokladům a porovná je s výsledky pokusu.

Dozvěděly se děti něco nového, pro ně překvapujícího?

POHYBOVÁ HRA NA MAGNET A KOV:

Učitel/ka děti rozdělí do dvojic. V každé dvojici jedno dítě představuje magnet a druhý kov (např. magnetek a lžička).

Děti si nejprve vyzkouší role:

- Magnet chodí pomalu po prostoru s nataženýma rukama, jako by „hledal“ kov.
- Kov se pomalu pohybuje nebo zůstává na místě.
- Když se magnet dostane blízko ke „kovu“, oba se přitáhnou: kov přiskočí k magnetu a obejmou se, nebo se chytí za ruce.

Hrací pole lze označit křídou, aby děti věděly, v jaké části prostoru už mají být přitahovány magnetickou silou.

Další varianta hry: Děti si stoupnou do kruhu, každé z nich představuje konkrétní předmět (např. lžička, sklenka, porcelánový talíř, dřevěný předmět, papír, plastová láhev...). Je vhodné dětem dát do rukou obrázky těchto předmětů nebo předměty reálné (vyjma skla a jiných materiálů, které by se mohly rozbít). Děti si nejdříve rozmyslí, jestli materiál, který představují, je k magnetu přitahován, nebo ne. Učitel/ka představující magnet si stoupne doprostřed kruhu. Pomalu se otáčí a zrakem přechází z jednoho dítěte na druhé. Pokud dítě, na které se učitel/ka upřeně dívá, představuje materiál, který je přitahován k magnetu, přiběhne dítě do středu kruhu k učitelce/učitelovi. Pokud dítě představuje materiál, který není magnetem přitahován, dítě zůstane stát na místě.

4. ZASTAVENÍ - KONTEJNER NA OBJEMNÝ ODPAD

Učitel/ka se ptá dětí, co podle nich do takového kontejneru patří, a nechá dětem čas na rozmyšlenou.

Děti mohou v kontejneru spatřit rozbitou sedačku, matraci apod. Učitel/ka doplní, že tam patří takový odpad, který se nevejde do popelnice. Recyklína se ale zamyslí: “Co když je sedačka ještě hezká a použitelná?” Učitel/ka řekne: “To je zajímavá otázka, Recyklíno! Děti, co bychom mohli s takovou hezkou sedačkou udělat?” Nechá dětem čas na rozmyšlenou. Pokud děti nic nenapadne, vysvětlí, že hezké, funkční věci bychom neměli vyhazovat, ale používat je dál. Pokud je ale z nějakého důvodu už nemůžeme používat, můžeme je někomu darovat, a tak se z nich odpad nemusí vůbec stát.

Žíža ale stále nechápe: “No jo, ale co když sedačku už vůbec nikdo nechce. Kam se tak velký odpad odváží?”

Učitel/ka Recyklíně a dětem vysvětlí, že takový odpad se ze sběrného dvora následně odváží na skládku. **Pokud ale nebudeme vyhazovat věci, které fungují nebo budeme opravovat**

porouchané věci, abychom je mohli dále používat nebo je někomu nabídnout, nestane se z nich odpad a neskončí tak na skládce.

5. ZASTAVENÍ : KONTEJNER NA LAKOVANÉ DŘEVO

Recyklína se zasměje a zavolá na děti: “Jeeee! To je ale moc dřeva, uděláme si táborák!”

Učitel/ka Recyklínu zastaví a ukáže dětem jednotlivé uložené kusy dřeva. Následuje otázka: “Můžeme takové dřevo, které je natřené barvou, použít na táborák?” Nechá dětem čas na rozmyšlenou.

Učitel/ka v případě potřeby vysvětlí, že takové dřevo se spalovat nemůže, protože by se z něj uvolňovaly nebezpečné látky a škodily by nejen našemu zdraví, ale také přírodě – rostlinám i živočichům. Proto se takové dřevo shromažďuje zde na sběrném dvoře.

6. ZASTAVENÍ - PLECHOVÝ DOMEK NA ULOŽENÍ NEBEZPEČNÉHO ODPADU

Učitel/ka se dětí zeptá, co se do takového domku (skladu) podle nich ukládá. A nechá děti přemýšlet.

Dětem následně vysvětlí, že tam patří například obaly od barev a ředidel, hořlavé látky, které by mohly začít na slunci nebo samovolně hořet. Patří sem i další jedovaté látky, které se nesmí házet do popelnice a musí s nimi nakládat opatrně, aby se tyto nebezpečné látky nedostaly například do potoka, kde by mohly otrávit ryby a další vodní živočichy. Proto se vozí na sběrný dvůr, kde už si s nimi pracovníci poradí. Učitel/ka ukáže dětem i symboly, které označují nebezpečné látky. Recyklína se začne obávat: “Co kdyby se nebezpečné látky dostaly do půdy?” Učitel/ka Žížu uklidní: “My už přece víme, kam nebezpečné látky patří a že se o ně postarají lidé, kteří tomu rozumí.”

Učitelka dětem ukáže platíčko s léky nebo lahvičku s léčivem a řekne: “V domácnosti vznikají i další nebezpečné odpady: prošlé léky, které už nepotřebujeme, nebo jsou staré a neměly by se dál používat. Tyto léky se ale nevozí na sběrný dvůr. Napadá vás, děti, kam bychom je mohli odnést?” Pokud děti neví, může jim učitel/ka napovědět: “Jde o místa, kde si léky vyzvedáváme.” Tedy do lékáren.

7. ZASTAVENÍ - POPELNICE NA JEDLÝ TUK A OLEJ

Učitel/ka dětem vysvětlí, že popelnice slouží na ukládání jedlého tuku a oleje a zeptá se: “Kde olej, máslo nebo sádlo používáme? Už jste se s nimi, děti, někdy setkaly?” A dá dětem prostor na otázky odpovědět.

“Takový odpad nemůžeme vlévat do umyvadel, ani do dřezů nebo záchodů, protože ucpává kanalizaci (trubky, které odvádí špinavou vodu z domácností). Tuk, který zůstane například

na pánvi po smažení, je třeba nalít do lahve a při cestě na sběrný dvůr lahev přivést. Tady už si s tím pracovníci poradí.”

8. ZASTAVENÍ - KONTEJNERY NA PLAST, PAPÍR, SKLO, TEXTIL

Učitel/ka s dětmi zopakuje pravidla třídění odpadů, které se děti dozvěděly v předchozím výukovém programu, a ukáže na jednotlivé kontejnery. Ukáže kartičku “Odpad třídíme a recyklujeme” (viz [příloha č. 2](#)) a zeptá se: “Víte děti, proč odpady třídíme?” Učitel/ka v případě potřeby děti doplní.

Je dobré využívat vytríděný odpad pro výrobu nových předmětů, ALE úplně nejlepší je odpad vůbec nevytvářet. Žíža se obrátí na děti a zeptá se: “Cože? Tomu nerozumím. Jak odpad nevytvářet?” Na to učitel/ka odpoví: “Děti, vypátráme pro Žížu Recyklínu, jak to udělat, abychom odpad vůbec nevytvářeli?”

AKTIVITA 3: POMOZME NAŠÍ PLANETĚ OD VELKÉHO MNOŽSTVÍ ODPADŮ!

Cíl: Děti si ukotví pravidla třídění odpadů, seznámí se s Re-use centrem a dalšími možnostmi snižování množství odpadů.

Čas: 15 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, vzorky odpadů, předměty určené k dalšímu využití, Principy 4R ([příloha č. 2](#))

Popis aktivity:

Učitelka před děti vysype dopředu připravenou pestrou škálu odpadů a mezi odpady zařadí také předměty, které jsou ještě zachovalé a vhodné k dalšímu použití, a zároveň také předměty, které už nepotřebujeme, ale které mohou posloužit někomu dalšímu, potřebnému. Úkolem dětí je vybrat vhodné věci k dalšímu použití nebo darování, tedy posílit u dětí pravidlo ZNOVUPOUŽITÍ (REUSE). Ty odpady, které již není možné dále použít, mají děti roztřídit do barevných třídících nádob.

Učitel/ka nechá dětem dostatek času, poté výběr dětí zkontroluje a povídá si s dětmi o významu tohoto pravidla. Děti pochopí, že lepší než vyhodit fungující věc, je znovu ji použít nebo ji někomu darovat k dalšímu použití a udělat tak někomu radost.

“I Žíža Recyklína dělá kamarádům a přírodě radost a věci, které už nepotřebuje, věnuje jako dárek.” Učitel/ka přidá k věcem určeným k darování předmět od Recyklíny. Následně věci, které děti vybraly pro další použití, společně s učitelkou/učitelem přenesou do darovacího boxu re-use centra, pokud takové daný sběrný dvůr má. Pokud se takové místo na sběrném dvoře nenachází, vymyslí učitel/ka jiný způsob, jak věci vhodné k dalšímu použití věnovat potřebným: například založit ve veřejně přístupných prostorách mateřské školy

(např. na chodbách, v šatně) knihovnu hraček a her, kam je možné nepoužívané hračky dávat a jiné si brát, nebo se domluvit s Charitou nebo jinými neziskovými organizacemi.

Učitel/ka dětem připomene sedačku, na kterou se Recyklína ptala u kontejneru na objemný odpad. “Děti, vzpomínáte si, jak se nás Recyklína ptala u toho velkého kontejneru, co se děje s hezkou funkční sedačkou, když ji nemáme komu dát? Nikdo z našich známých ji nechce? Napadá vás jiná možnost, než že skončí na skládce?” Děti by měly odpovědět, že takovou sedačku je možné odvézt do re-use centra.

Učitel/ka se zeptá dětí, jestli mají doma taky hezké, funkční věci, které už nepoužívají a mohly by je někomu darovat. Například hračky, oblečení apod. “Máte takové věci doma? Které to jsou? A komu by takové věci mohly udělat radost?” Pokud děti takové věci mají, v následujících dnech je mohou po dohodě s rodiči přinést do mateřské školy a společně s učitelkou vymyslet způsob, jak je dopravit například do re-use centra. Učitel/ka dětem připomene, že díky tomu předcházíme vzniku odpadu (REDUCE) a chráníme přírodu a zároveň pomáháme lidem, kteří z různých důvodů dávají přednost použitým věcem.

Učitel/ka dětem ukáže zbylé kartičky s principy 4R ([příloha č. 2](#)) a jednotlivé obrázky okomentuje. Věnuje se rovněž kartičce symbolizující odmítnutí nakupování nepotřebných věcí a dětem vysvětlí, že nakupování a hromadění věcí, které ve skutečnosti nepotřebujeme, neprospívá přírodě, ani nám.

AKTIVITA 4: CO MI DĚLÁ RADOST?

Cíl: Děti si uvědomí, že radost jim mohou udělat zdánlivě obyčejné věci.

Čas: 5 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína

Popis aktivity:

Recyklína zase něco šeptá učitelce/učiteli do ouška.. “Jenže když si koupím novou hračku, i když ji nepotřebuju, protože jich mám dost, udělá mi to na chvíli radost. Jak si mám teda jinak udělat radost, když nemám kupovat věci, které nutně nepotřebuju?”

Učitel/ka se dětí zeptá: “Děti, řeknete Recyklíně, co dělá radost vám? Je to hra s kamarádem/kamarádkou? Obejmutí s maminkou a tatínkem? Přítomnost zvířátka? Procházka v lese? Malování obrázků? Sportování? Nebo vám udělá radost to, že nabídnete pomoc sourozencům nebo rodičům a společně něco vytvoříte?”

Kartičky s principy 4R po návratu do mateřské školy vyvěsí na nástěnku, aby se k nim děti mohly vracet.

METODICKÁ POZNÁMKA

Tematicke ekologicky šetrných variant k jednorázovým produktům a recyklaci se věnujeme ve III. výukovém programu.

AKTIVITA 5: POPELÁŘI, ZPÍVEJ A TANCUJ S NÁMI!

Cíl: Děti rozvíjí pozornost, rytmiku, pohybové dovednosti.

Čas: 10 minut

Pomůcky: mobil nebo tablet s daty

Popis aktivity:

“Každý správný detektiv se potřebuje čas od času pořádně protáhnout!” Učitel/ka vyzve děti, ať se rozestoupí a rozpažením rukou zkontrolují, zda mají kolem sebe dostatek místa. Poté dětem pustí například písničku Popeláři od Míši Růžičkové Míša Růžičková - Popeláři (Cvičíme s Míšou 6) a názorně dětem ukazuje cviky z videa, které děti opakuji.

Další možná písnička s popelářskou tematikou je Popeláři jedou, když město spí | Písnička o popelářích pro děti.

Další možnou aktivitou je pohybové cvičení s básničkou:

Když třídím, třídíš, třídíme, (děti ukazují prstem na kontejnery)

v přírodě odpad nevidíme! (děti otáčejí dlaněmi s roztaženými prsty, symbolizují odmítnutí)

Plast i sklo mají svůj dům, (děti ukazují rukama tvar domu se střechou)

do lesa je fakt nenos – bum! (děti se otáčejí a nakonec tlesknou)

AKTIVITA 6: POZNEJ ODPAD

Cíl: Děti rozvíjí hmatové vnímání, naučí se třídít odpady dle materiálů.

Čas: 10 minut

Pomůcky: hmatové pytlíky s odpady (č. 1 plastová láhev, č. 2 plechovka, č. 3 papír, č. 4 skleněná láhev, č. 5 látka, č. 6 karton), příslušný pracovní list v badatelském deníku (příloha č. 1)

Popis aktivity:

“Správní detektivové a detektivky by měli poznat odpad i po hmatu, tak pojďme vyzkoušet, jak jsme na tom!” Učitel/ka před děti položí neprůhledné látkové pytlíky s jednotlivými druhy odpadového materiálu, které jsou označeny čísly. Úkolem dětí je hmatem poznat, o jaký materiál se jedná, spojit číslo pytlíku se správným obrázkem v badatelském listu a následně odpad odnést ke správnému kontejneru. Učitel/ka děti průběžně kontroluje, případně jim radí.

AKTIVITA 7: REFLEXE A ROZLOUČENÍ

Cíl: Děti si ukotví získané poznatky, učitel/ka získá zpětnou vazbu k programu.

Čas: 10 minut

Pomůcky: odměna pro děti, maňásek Žíža Recyklína

Popis aktivity:

Učitel/ka s Žížou Recyklínou děti pochválí za jejich aktivní přístup a pak s nimi provede zpětnou vazbu k programu, a to tak, že jim položí následující otázky:

„Milí detektivové a detektivky, jaké zajímavé informace si z dnešní exkurze odnášíte? Co byste poradili Recyklíně s otázkou, jak odpad nevytvářet? A proč bychom se nad tím měli zamýšlet? Co nového jste se při aktivitách dozvěděli? Co překvapivého jste se dozvěděli? Jakou aktivitu byste si chtěli zopakovat?“ Následně učitel/ka může děti odměnit nějakou drobností, při jejíž výrobě byl použit princip upcylace nebo přírodní materiály.

ŽÍŽA RECYKLÍNA UMÍ PORADIT, JAK S ODPADEM NALOŽIT

METODIKA VÝUKOVÉHO PROGRAMU O ODPADECH IV.

MÉNĚ JE VÍCE!

ANOTACE PROGRAMU

V rámci výukového programu se děti hravou formou seznámí s tím, co naší planetě prospívá a co jí naopak škodí. Naučí se základní pravidla třídění odpadů, objeví, co je to recyklace a proč je důležitá. Program podporuje přirozenou zvědavost a rozvíjí badatelské dovednosti. Děti se zamýšlí nad tím, čím můžeme nahradit jednorázové výrobky, co znamená „bez obalu“ a proč je v tomto případě méně opravdu více. Součástí programu jsou také upcylační aktivity, které podporují kreativitu, jemnou motoriku a zároveň ukazují, že i z odpadu může vzniknout něco krásného a užitečného.

Program je veden zážitkově, s využitím pomůcek, her a tvořivých činností. Děti si nejen odnesou nové poznatky, ale především pozitivní vztah k přírodě a chuť chránit ji každý den.

Časová dotace: 120 minut (včetně přestávek)

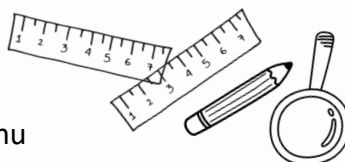
Cílová skupina: děti předškolního věku

Období realizace: jaro - podzim

Optimální počet účastníků: okolo 20 dětí

Požadavky na účastníky: komfortní oblečení do terénu

Prostředí: zahrada mateřské školy



OBECNÉ CÍLE PROGRAMU

- Děti rozpoznají, které lidské činnosti planetě prospívají a které jí škodí, osvojí si základní pravidla třídění a recyklace odpadů.
- Děti se seznámí s možnostmi, jak předcházet vzniku odpadu, naučí se nahrazovat jednorázové výrobky, pochopí princip bezobalového nakupování.
- Děti rozvíjejí kreativitu, jemnou motoriku a badatelské dovednosti prostřednictvím praktických a upcylačních aktivit.

ZAŘAZENÍ DLE RVP PV

Vzdělávací oblasti: Dítě a svět

Očekávané výsledky učení směřují k odpovědnému jednání, pozitivnímu postoji dítěte k životnímu prostředí a kromě základních gramotností i k rozvoji přírodovědné gramotnosti.

Rozvíjené klíčové kompetence: k občanství a udržitelnosti, komunikativní, k učení, k řešení problémů

Čas: 20 minut

Pomůcky: sada obrázků - co planetě škodí a co jí pomáhá + obrázky planety Země (usmívající se a plačící) (příloha č. 1)

Popis aktivty:

Učitel/ka předem připraví sadu obrázků (příloha č. 1), které se týkají naší planety Země, a rozmístí je na různých místech zahrady, do ruky si vezme Žízu Recyklínu. “Děti, Recyklína na zahradě schovala obrázky. Tak běžte a zkuste je všechny najít!” Úkolem dětí je tedy obrázky najít a přinést je na dohodnutí místo. Učitel/ka vyzve děti, aby si sedly do kruhu a doprostřed kruhu položí dva obrázky planety (příloha č. 1): na jednom je ilustrace směřující se planety Země, na druhém ilustrace Země plačící. “Děti, víte, proč Recyklína obrázky schovala? Protože naše Žíza by moc ráda dělala jen věci, které přírodě a celkově naší planetě Zemi prospívají. Ale není si vůbec jistá, které z těchto obrázků zobrazují aktivity, které naší planetě Zemi prospívají a které naopak Zemi škodí. Dlouho si nad tím lámala hlavu, až nakonec obrázky raději schovala. Podíváme se společně na tyto obrázky a zkusíme Recyklíně poradit?” Učitel/ka pak s dětmi projde jednotlivé obrázky, které děti sbíraly na zahradě, a dovysvětlí jejich význam, je-li potřeba. Děti promyslí a rozhodnou, které obrázky položí na plačící planetu Zemi (aktivity, které planetě škodí) a které na směřující se planetu Zemi (aktivity, které jsou prospěšné).

Na obrázcích jsou zobrazeny tyto aktivity:

- jízda autem
- jízda na kole
- vyhazování odpadků do lesa
- třídění odpadků do kontejnerů
- kouř z továren
- sázení nových stromů
- kácení lesů
- šetření s vodou
- zalévání zahrady dešťovou vodou
- neplýtvat jídlem, papírem při kreslení



AKTIVITA Č. 2: PRÁZDNÝ KOŠ

Cíl: Děti vědí, že ideální je odpad nevytvářet.

Čas: 10 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, čistý koš s čistými odpadky (např. plastová láhev, látkový ubrousek, papírový kelímek, papírový kapesník, igelitový sáček, krabička na svačtinu), kartičky se symboly znovu, bez odpadu a koš ([příloha č. 2](#))

Popis aktivity:

Učitel/ka před děti položí koš s odpadky a dětem řekne, že by si Žíža přála, aby koš zůstal pokud možno prázdný. "Proč to Recyklína chce? To se snad za chvíli dozvíme." Poté učitel/ka ukáže dětem 3 kartičky a vysvětlí jejich význam, následně je rozmístí do různých směrů tak, aby na kartičky děti viděly. První kartička symbolizuje **znovu**, druhá symbolizuje **bez odpadu**, třetí **koš**. Děti po jednom vybírají předměty z koše a rozhodují se, k jaké kartičce předmět položí: Musí do koše jako odpad, který už nemá využití? Nebo ho můžeme využít znovu (krabička)? Nebo by nemusel vůbec být, protože existuje varianta, která se dá používat stále dokola (papírový vs látkový kapesník)? Děti sdělí, jaké místo/kartičku pro předmět vybraly, a učitel/ka adekvátně reaguje a povzbuzuje ke správnému řešení podporující minimalizaci odpadu.

Učitel/ka pokračuje: "Děti, napadá vás, proč Recyklína chtěla, aby bylo v koši co nejméně odpadků? Proč chtěla, abychom pečlivě prozkoumali, které z předmětů z koše můžeme znovu použít a které tam vůbec nemusely být? Protože nejlepší pro nás i pro přírodu je odpad vůbec netvořit!" A dětem připomene kartičku "Netvoříme odpad" ([příloha č. 6](#)).

"Ne vždy se nám ale podaří nevytvářet vůbec žádný odpad. Pokud nějaký odpad vznikne, co s ním uděláme? Správně ho vytrídíme!"

AKTIVITA 3: RECY CESTY ODPADU (BADATELSKÁ AKTIVITA)

Cíl: Děti se dozvědí základní poznatky o recyklaci odpadů, rozvíjí své badatelské dovednosti.

Čas: 15 minut

Pomůcky: sady obrázků: recyklace bioodpadu ([příloha č. 3](#)), recyklace plastu ([příloha č. 4](#)), recyklace papíru ([příloha č. 5](#)), maňásek Žíža Recyklína, Principy 4R ([příloha č. 6](#))

Popis aktivity:

Žíža Recyklína šeptá učitelce/učiteli, která/ý dětem tlumočí. "Děti, Žížu Recyklínu by zajímalo, proč se vlastně odpady třídí, proč se dávají do různě barevných kontejnerů? Co se s nimi potom děje?". Učitel/ka nechá děti, aby se k otázce Recyklíny vyjádřily a sdělily své předpoklady. Následně doplní: "Děti, z vytríděného odpadu se vyrábí nové věci, tomu se říká recyklace. Taková výroba má několik kroků a u každého odpadu je to trochu jiné. Výroba nových předmětů z odpadů je nakreslena na těchto obrázcích. Pojdme je společně prozkoumat." Učitel/ka děti rozdělí do 3 týmů (případně do 6 týmů - v tom případě vytiskne

sady obrázků 2x). Každý tým dostane svou sadu obrázků a má za úkol se pozorně na obrázky podívat a jednotlivé obrázky chronologicky poskládat. Učitel/ka jednotlivé týmy průběžně obchází a dětem radí, je-li třeba.

Následně jednotlivé týmy představí proces výroby, tedy recyklační cestu “svého” odpadu Recyklíně.

Učitel/ka dětem připomene kartičku “Odpady třídíme a recyklujeme” viz Principy 4R (příloha č. 6).

Učitel/ka doplní vybrané informace o procesu recyklace jednotlivých druhů odpadů - viz níže. Zaměří se především na to, jaké výrobky vznikají díky recyklaci. Svůj výklad zaměří na výrobky běžné spotřeby, se kterými se děti běžně setkávají. V ideálním případě má jejich vzorky k dispozici, aby si je děti mohly prohlédnout a osahat.

INFOBOX PRO UČITELE/UČITELKU:

PAPÍR (z modrého kontejneru)

- Při recyklaci papíru probíhá nejprve ruční dotřídění, kde se vytříděný papír zbavuje nečistot a následně může probíhat roztřídění podle druhu papíru a jeho kvality. To pak určuje jeho další zpracování a použití.
- Rozmočí se ve vodě a jeho vlákna se opět použijí.
- Starý papír lze přeměnit 5 - 7x.
- Barva recyklovaného papíru závisí na stupni bělení, bělení však není nutné - jde o náročný proces.
- Jsou na něm někdy vidět malé tečky.
- Výrobky: recyklovaný papír do tiskárny, krabice a lepenka, toaletní papír, kapesníky, ubrousky, kartony na vejce apod.

PLAST (ze žlutého kontejneru)

- Existuje mnoho druhů plastů - tvrdý, měkký, barevný, s toxickými přísadami.
- Vytříděný starý plast lze roztavit a použít jako nový, existují různé druhy plastů - jedná se o chemicky odlišné látky (např. polyethylentereftalát, polypropylen, polyetylen, polyvinylchlorid), ne všechny vytříděný plast se hodí na potravinářské použití.
- Ze směsi plastů se dají vyrobit odolné předměty (lavičky do parku).
- Rozpadá se na malé částčky - mikroplasty, které můžeme spolknout nebo vdechnout.
- Výrobky: fleece, zahradní nábytek, různé plastové předměty.

ORGANICKÝ ODPAD / BIO ODPAD (z hnědé popelnice)

- Nejlepší je ho kompostovat doma na zahradě nebo ve vermikompostéru, protože se nemusí nikam vozit a máme z něj vlastní hnojivo.
- Do kompostáren se sváží rostlinný odpad z domácností i zahrad, jako je ovoce, zelenina, tráva a listí, které jsou tříděny do speciálních nádob (hnědých popelnic).
- Správné třídění je klíčové, protože materiály jako maso, mléčné výrobky nebo chemicky ošetřené dřevo kompost znehodnotí a mohou přilákat škůdce.
- Bioodpad je uložen ve velkých hromadách na zpevněné ploše, kde se po dobu několika měsíců (2-6) řízeně rozkládá (teplota, vlhkost, provzdušnění). Procesem rozkladu vzniká kvalitní kompost, který je následně využíván jako hnojivo.

Učitel/ka dětem přednese dětem následující báseň a u toho provádí příslušné pohyby, děti několikrát zopakují.

Třídít odpad to je hračka, (chůze na místě)

umí to už malá Kačka (stoj, ukazujeme na holky a kluky)

Máme taky sběrný dvůr,

sem odpadky vyhazuj (stoj, ukazujeme, jak vyhazujeme odpadky)

S igelitem neplýtvej, (stoj, ruce i hlava ukazují ne)

radši svoji tašku měj (ukazujeme na sebe)

Do přírody můžeš chodit, (chůze na místě)

naši Zemi hezky chránit. (tvoříme rukama srdíčko)

AKTIVITA 4: POUŽÍVÁME ZNOVU A ZNOVU

Cíl: Děti vědí, čím nahradit běžné jednorázové výrobky.

Čas: 15 minut

Pomůcky: jednorázové výrobky a jejich ekologicky šetrné varianty sloužící k opětovnému použití, maňásek Žíža Recyklína, obrázek s kouřící továrnou ([příloha č. 1](#))

Popis aktivity:

Učitel/ka dětem sdělí: “Děti, my už víme, jak odpady třídit i co se z vytríděným odpadem pak děje.” Žíža Recyklína ale zase něco šeptá učitelce/učitelovi do ouška a učitel/ka dětem tlumočí: “Recyklína mi znovu připomíná, že **nejlepší je odpad vůbec nevytvářet!** Vzpomínáte si na to? A má pravdu! Protože ne všechen vytríděný odpad je možné znovu použít. A navíc při výrobě věcí zatěžujeme přírodu. **Čím méně bude odpadu, tím lépe!**”. Učitelka

dětem ukáže obrázek továrny a případně dovysvětlí. “Jak bychom tedy mohli pomoci tomu, aby odpad nevznikal?” zeptá se.

Učitel/ka děti posadí do kruhu a každému dá do ruky jeden jednorázový předmět. Děti předměty pojmenují a sdělí, k čemu slouží. Následně učitel/ka před děti položí hromádku ekologicky šetrných výrobků. Děti se pokusí vybrat ekologickou variantu ke svému jednorázovému výrobku a řeknou, při jaké příležitosti by ji použily.

Pro tuto aktivitu doporučujeme následující předměty:

papírová x látková taška

plastové brčko x kovové nebo skleněné brčko

plastový příbor x nerezový příbor

papírový talíř x keramický talíř

papírové utěrky x látkové utěrky

mikrotenový sáček x látkový sáček na ovoce

jednorázová PET lahev x láhev na pití na opakované použití

papírová plena x látková plena

papírový kapesník x látkový kapesník

vlhčený ubrousek x látkový ubrousek

Učitel/ka dětem připomene kartičku “Netvoříme odpad” viz Principy 4R ([příloha č. 6](#)).

AKTIVITA 5: NAKUPUJEME BEZ JEDNORÁZOVÝCH OBALŮ

Cíl: Děti se seznámí s principy minimalizace jednorázových obalů při nakupování.

Čas: 15 minut

Pomůcky: maňásek Žiža Recyklína, dřevěné, látkové nebo plstěné atrapy zeleniny, ovoce, pečiva, zálohované skleničky od jogurtů, zálohované sklenky od mléka, krabičky s uzávěrem, látkové pytlíky, síťovky apod., atrapa váhy, pokladny, peněz.

Popis aktivity:

Učitel/ka si s Recyklínou zase něco povídá: “Děti, Recyklína mi právě řekla, že jednou nakoukla do velkého obchodu a viděla tam spoustu věcí, ale skoro všechny byly v plastových kelímcích, nápojových kartonech nebo plastových sáčkích. Jak to teda udělat, abychom netvořili odpad, když v obchodech je zboží v jednorázových obalech?”

Učitel/ka Recyklíně odpoví: “Ve většině obchodů to tak skutečně je, ale existují i bezobalové obchody, kde lidé nakupují do vratných obalů, které se používají pořád dokola, nebo si nosí své vlastní krabičky, které také používají pořád dokola.” Učitel/ka dětem obaly ukáže

a pokračuje: “Bezobalové obchody nenajdeme v každém městě, ale i do běžného obchodu si můžeme přinést vlastní obaly například na pečivo nebo na zeleninu. Pak snížíme množství odpadu. A o tom nám přece jde! Pojďme si na takové nakupování zahrát!”.

Učitel/ka vystupuje v roli prodavače/prodavačky, děti jsou v rolích nakupujících. Děti si vyberou krabičku, pytlíky nebo jiný čistý a neděravý obal, domluví se, co budou používat jako platidlo (např. kamínky) a přijdou si do obchodu nakoupit. Pak suroviny zpracují v improvizovaných kuchyních a s vratnými obaly se vydají do obchodu znovu. Při nákupech učitel/ka verbalizuje, jaké obaly děti při nákupech používají, a připomene, že je třeba dbát na to, aby obaly byly čisté a nepoškozené.

Na konci aktivity učitel/ka ukáže, kolik odpadu děti při svých nákupech ušetřily. To znamená, že učitel/ka dětem ukáže množství obalů, které by vzniklo, kdyby děti použily jednorázové obaly pro své nákupy. Ony ale nakupovaly s ohledem na přírodu, a tak odpad nevznikl.

Učitel/ka dětem připomene kartičku “Netvoříme odpad” viz Principy 4R ([příloha č. 6](#)).

AKTIVITA 6: UPCYKLUJEME

Cíl: Děti rozvíjí jemnou motoriku, kreativitu, snižují odpad.

Čas: 15 minut

Pomůcky: liché ponožky, vlna jako výplň (lze použít i seno), příze nebo mašle, fixy, krabice, kartony, staré textilie, lepidlo

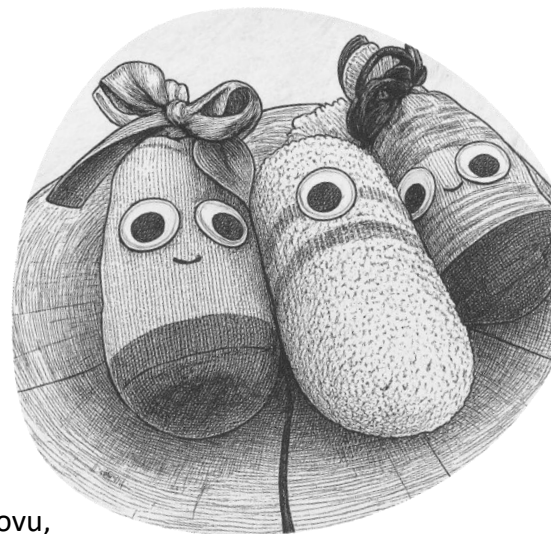
Popis aktivity:

Učitel/ka dětem připomene kartičku “Věci používáme znovu a znovu, opravujeme je, tvoříme z nich” viz Principy 4R ([příloha č. 6](#)).

“Pojďme si tedy vyrobit nějaký hezký výrobek z předmětů, které bychom jinak vyhodili jako odpad.”

Učitel/ka dětem rozdá liché ponožky (které si po domluvě s rodiči děti přinesou), děti si ponožku vyplní do $\frac{3}{4}$ vlnou nebo senem a přízí nebo mašlí ponožku zavážou. Takto vzniklé postavičky si ozdobí fixami, nalepí oči nebo přišijí knoflíky. Děti svým novým hračkám mohou vymyslet jméno, z krabic jim vytvořit domečky, stoly, židle... Domy ozdobit závěsy, prostíráním, dekami apod. Fantazii se meze nekladou.

Žíža Recyklína se raduje, že má nové ponožkové kamarády a těší se, až je bude navštěvovat. Vyrobí děti domeček i pro Recyklínu?



AKTIVITA 7: UKONČENÍ, REFLEXE

Cíl: Děti zreflektují proběhlé aktivity, ukotví si zjištěné poznatky.

Čas: 15 minut

Pomůcky: maňásek Žíža Recyklína, badatelský deník (příloha č. 7)

Popis aktivity:

Učitel/ka s Žížou Recyklínou děti pochválí za jejich aktivní přístup a pak s nimi provede zpětnou vazbu ke všem proběhlým programům, a to tak, že s dětmi projde badatelský deník a připomene klíčové aktivity jednotlivých programů. Následně učitel/ka dětem položí následující otázky: Jaké zajímavé informace si z programů odnášíte? Co byste poradili kamarádům/rodičům s otázkou, jak odpad nevytvářet? Proč je to důležité? Co nového jste se při aktivitách dozvěděli? Co vás nejvíce bavilo?

Autorky metodiky:

Martina Poláchová, Jitka Datinská, Ludmila Stašová

Ilustrace:

Irena Stehlíková

Archiv Veronica

Vydal Ekologický institut Veronica, 2025



Podpořeno MŽP

Ministerstvo životního prostředí