

# **Téma : Odpady – třídíš, třídím, třídíme**

**Třída : 3. a 4. ročník**

**Počet žáků : 14**

**Časová dotace : 4 – 5 vyučovacích hodin**

**Předmět : Prvouka, Přírodověda, Český jazyk, Matematika,**

## **Pracovní činnosti**

---

### **Úkol č. 1 (60 minut)**

*Motivační pohádka O recyklaci v Modrém a Žlutém království. Pohádku si společně přečteme (každý žák dostane svou vlastní kopii). Poté si společně stručně převyprávíme děj a paní učitelka pokládá žákům otázky.*

Cíl: procvičit plynulé čtení vět a souvětí, porozumět textu, vymyslet básničku na daná slova, zopakovat u podstatných jmen pád, číslo, rod

Metody: rozhovor, diskuze, práce s textem

Bylo nebylo, za sedmero horami, za sedmero řekami, a možná, že ještě dál, byla dvě království - Modré a Žluté. Tato dvě království spolu sousedila, ale jejich obyvatelé neměli o existenci svých sousedů ani ponětí. Jak obyvatelé Modrého, tak obyvatelé Žlutého království neměli čas zabývat se zahraniční politikou.

V Modrém, ani ve Žlutém království nevládl král s královnou, jak tomu v pohádkách obvykle bývá. V Modrém království vládl obrovský drak Modrák, ve Žlutém království pak jeho bratr, drak Žluťák.

Oba draci obývali ohromné temné jeskyně. Jeskyně draka Modráka byla u Modrého lesa v Modrém království. Drak Žluťák měl zase jeskyni u Žlutého lesa ve Žlutém království. Vyděšení poddaní se draků velice báli. Přestože ani jeden z draků nikdy žádného člověka nesežral, všichni viděli jejich veliké ostré zuby a hrozivé drápy. Lid trpěl pod nadvládou draků a musel je poslouchat. Oba draci měli zvláštní přání. Všichni obyvatelé Modrého království museli do jeskyně draka Modráka nosit veškerý použitý nebo starý papír. Staré noviny, pokreslené papíry, zničené kartónové krabice a podobně. Tyto papíry museli lidé házet do velikánské modré popelnice, která stála uprostřed drakovy jeskyně. Drak Modrák lidem tvrdil, že papíry jí a pokud je budou vyhazovat do normálních odpadků spolu s ostatním smetím, začne místo papíru pojídat lidi. Obyvatelé Žlutého království měli podobný problém. Drak Žluťák nepojídal ovšem papíry. Miloval staré plastové lahve. Všechny děti měly rády Coca colu, Fantu, Sprite a podobné nápoje. Vy také, že ano? Kdybyste byli obyvateli Žlutého království, museli by Vaši rodiče nosit prázdné lahve od těchto nápojů, ale také od Matonky a jiných nápojů do jeskyně draka Žluťáka a házet je do veliké žluté popelnice. Drak Žluťák totiž lidem tvrdil, že plasty jí a pokud je budou vyhazovat do normálních odpadků spolu s ostatním smetím, začne místo plastu pojídat lidi.

Obyvatelé Modrého i Žlutého království se draků moc báli, a proto plnili jejich rozkazy. Nosili každý den zvláštní potravu do jeskyní svým vládcům. Nelíbilo se jim, že musí vážit tak dlouhou cestu, protože byly Modrý i Žlutý les moc daleko od náměstí. Přesto jim však strach nedovolil drakům odporovat.

Jednoho dne však přišlo vysvobození. Z dalekého Bílého království zavítal do Modrého a Žlutého království chrabrá Bílý princ. Zabil oba draky a zbavil tak obyvatele obou království jejich trápení. Potom nasedl na svého bílého koně a odcválal zpátky do Bílého království.

Lidé v Modrém i ve Žlutém království oslavovali! Tančili, jedli, pili a veselili se až do rána. Konečně jim nevládli draci. Obyvatelé Modrého království si zvolili Modrého krále a Modrou královnu, obyvatele Žlutého království Žlutého krále a Žlutou královnu.

V obou královstvích zavládl klid a mír. Lidé tam teď měli spoustu času, když nemuseli nosit papír ani plasty až daleko do dračích jeskyní. Místo toho hráli Warcraft na počítači, dívali se na televizi nebo nakupovali spousty zbytečných věcí. V Modrém království se Modrému králi a Modré královně narodil Modrý princ Modřínek. Byla to velká sláva, ale i ve Žlutém království se oslavovalo. Žlutému králi a Žluté královně se totiž narodila Žlutá princezna Zlatěnka.

Čas plynul, princ i princezna rostli a v obou královstvích se znovu objevily problémy. Lidé s postupem času zjistili, že draci Modrák a Žluťák vlastně nebyli tak zlí, jak si mysleli. Byli vlastně docela hodní. Drak Modrák nejedl papír. Recykloval ho pro obyvatele Modrého království. Ani drak Žluťák nesvačil plastové lahve. Recykloval je pro obyvatele Žlutého království.

A co teď? Draky přece dávno zabil Bílý princ. Co se tedy stalo? Protože už lidé z Modrého království nedostávali od draka Modráka recyklovaný papír, museli kupovat stále nový a nový. A z čeho se vyrábí papír? Ano, ze dřeva. Lidé v Modrém království potřebovali stále nový a nový papír, musel se stále nový a nový vyrábět. V Modrém království proto ubývalo dřeva, aby mohli jeho obyvatele vyrábět nový papír, pokáceli už skoro celý Modrý les. Stromy z Modrého lesa použili na výrobu nového papíru. Nedošlo jim, co hrozného se může stát. Vykáceli už skoro celý les, zvířátka z lesa neměla kde bydlet. Jejich domečky v korunách stromů byly zničeny, zvířátka se neměla kam vrátit. Musela odejít z Modrého království, protože neměla kde bydlet. Modré království se stalo tichým a smutným královstvím. Nikde nezpívali ptáčci, lidé nemohli chodit do lesa na houby, protože žádný les už neexistoval. Víte, že stromy nám vyrábějí kyslík, že ano? Když lidé v Modrém království vykáceli skoro všechny stromy, vzduch byl čím dál horší.

I ve Žlutém království měli problémy. Plastové lahve a ostatní plastové výrobky lidé už nemuseli nosit daleko ke Žlutému lesu, ale vyhazovali je do normálních popelnic. Popeláři pak všechno smetí odvezli na skládky, kde ho zkrátka vysypali na hromady a nechali ho tam. Když vyhodíte ohryzek od jablka do přírody a přijdete za měsíc, už tam nebude. Rozloží se, protože jablko pochází z přírody. Ale plasty jsou jiné. Plasty jsme vyrobili my, lidé. Proto, když popeláři vyhodili na skládku plastové lahve, nerozložily se. Když vyhodíte do lesa plastovou láhev, bude tam ležet ještě za sto let! Ve Žlutém království proto na skládkách bylo čím dál víc plastů. Musely se zakládat nové skládky, ale ani to nestačilo! Žluté království se topilo v horách plastových lahví! Víte přece, kolik minerálek a podobných věcí vypijete doma každý den. A tolik jich vypijí lidé v každém domě. Když ještě žil drak Žluťák, nosili lidé láhve jemu a on je recykloval. Zmačkal je, roztavil a udělal z nich lahve nové. Jenže teď lidé vypili Coca colu a láhev od ní vyhodili. Takže výrobci Coca coly museli dělat stále nové a nové lahve.

Králové a královny v obou zemích nevěděli, co mají dělat. Bylo to čím dál horší. Až jednoho dne dostal princ Modrásek nápad! Vydal se do opuštěné jeskyně draka Modráka, aby našel velkou modrou popelnici, do které by lidé zase mohli házet starý papír a také recyklační stroj, se kterým by mohli recyklovat věci tak, jak to kdysi dělal drak Modrák. V ten samý den dostala nápad také princezna Zlatěnka. Vydala se do opuštěné jeskyně draka Žluťáka, aby našla velkou žlutou popelnici, do které by lidé zase mohli házet plastové lahve a obaly a také recyklační stroj, se kterým by mohli recyklovat věci tak, jak to kdysi dělal drak Žluťák.

Princezna i princ se ale ztratili, protože ani jeden z nich nevěděl, kde zapomenuté jeskyně draků jsou. Oba se potkali na hranici jejich království. Koukali na sebe a nevěděli, co si mají myslet. Princezna Zlatěnka měla krásné dlouhé blondáté vlasy a nádherné žluté šaty. Princ Modrásek na ni koukal s otevřenou pusou. Žlutou barvu totiž nikdy předtím neviděl. I princezna Zlatěnka si prince bedlivě prohlížela. Měl modré vlasy, modré oblečení a dokonce i jeho kůň byl modrý. Zlatěnka modrou barvu nikdy neviděla. Protože se princezna Modráskovi moc líbila, nabídl jí pomoc a protože se princ moc líbil princezně, jeho návrh přijala. Vydali se tedy obě jeskyně najít spolu. Ve dvou se to lépe hledá, proto princ Modrásek a princezna Zlatěnka nakonec obě popelnice i oba recyklační stoje našli.

Oba se do sebe zamilovali, měli svatbu a obě království se spojila. Vzniklo tak Zelené království, protože všichni dobře víme, že když smícháte modrou a žlutou barvu, vznikne barva zelená. V Zeleném království ale lidé nebyli Zelení. Princ a princezna tak království jenom pojmenovali, aby se nehádali, jestli je lepší barva modrá nebo žlutá. Lidé zase házeli papír do modrých popelnic a plasty do žlutých. Jako svatební dar dostali novomanželé novou zelenou popelnici a recyklační stroj. Zelená popelnice nebyla ani na papír a ani na plast, ale na sklo, takže se na ulicích přestali povalovat prázdné skleněné lahve a město vypadalo dokonce lépe než předtím. Princ s princeznou dali vysadit nové stromy a zvířátka se do království zase vrátila. Všechny lahve ze skládek vyly roztaveny v recyklačním stroji a lidé z nich vyrobily samé užitečné věci. Samozřejmě také nové lahve, ale znáte určitě i jiné věci, které jsou vyrobeny z plastu, vidíte?

Nakonec všechno dobře dopadlo a lidé si uvědomili, že je moc důležité třídit odpad. Princ Modrásek s princeznou Zlatěnkou vládli spravedlivě, žili a třídili odpad šťastně až do smrti. Zazvonil zvonec a pohádce je konec!

### Otázky

1. Jak se jmenovali draci?
2. Co si lidé mysleli, že draci ve svých jeskyních jedí?
3. V prvním odstavci vyhledej podstatná jména a urči u nich pád, číslo, rod. (žáci třetí třídy určují číslo, ostatní kategorie určují žáci čtvrté třídy)
4. Ve druhém odstavci urči počet souvětí.
5. Utvoř protiklady k těmto slovům:  
veselý  
starý  
bílý  
daleko  
zbytečný  
tichý
6. Vymysli nadpis k předposlednímu odstavci
7. Jaká je hlavní myšlenka této pohádky?
8. Nakresli jednu postavu z pohádky.

Řešení: 1. Modrák a Žluták

2. plast a papír

3. horami, řekami - 7.p, č. mn., r. Ženský, království - 1.p., č.j. ,r.střední, obyvatelé - 1.p., č.j. ,r.mužský, existenci - 4.p,č.j.,r.ženský, sousedů - 4.p,č.mn.,r.mužský, čas - 4.p,č.j.,r.mužský, politikou - 7.p, č. j., r. Ženský

4. 2

5. smutný, mladý, černý, blízko, užitečný, hlučný

6. např. Konec dobrý, všechno dobré

7. třídění odpadu je užitečná věc

### Úkol č. 2 (20 minut)

Žáci mají za úkol vymyslet krátkou básničku.

Básnička musí obsahovat tyto 3 slova RECYKLACE ČERNÁ SKLÁDKA ČISTOTA

### Úkol č. 3 (20 minut)

Následuje promítání prezentace, kde se žáky mluvíme o odpadech všeobecně – jak se třídí...

### Úkol č. 4 (40 minut)

Každý žák dostane na zvláštním papírku jazykové „počítání“. Po vyluštění si se žáky vysvětlíme některé pojmy a některé odpady správně roztrídíme.

1. (REVIZE – VIZE) + (CYKLISTA – LISTA) + (LABE – BE) + (CENA – NA) =
2. (OSTŘÍ – OS) + (DĚSIT – SIT) + (ROČNÍK – ROČ – K) + (PLOD – PL) + (LAPAT – LA – T) + (DVŮR – V – R) =
3. (SBĚRATEL – ATEL) + (SMĚSNÝ – SMĚS) + DVŮR =
4. (BIOLOGIE – LOGIE) + (CHODEC – CH – EC) + (LISTOPAD – LISTO) =
5. E + (MLÉKO – M – ' – O) + (ALBATROS – ALBA – S) + (ODMALA – MALA) + (NÁPAD – NÁ) =
6. (PETRA – RA) + (LÁKAT – KAT) + (LÁHEV – LÁ) =
7. (ZAPRVÉ – PRVÉ) + (IVA – I) + (VEPŘOVÉ – VEP – VÉ) + (LARVA – LAR) + (CÍN – N) + (PÍSKLE – PÍ) + (NIVA – VA) + (CENA – NA) =
8. (ASTA – A) + (RÉVA – VA) + (CENOVÝ – CE – VÝ) + (VILA – LA) + (DOLINY – NY) =
9. (BÁBA – BÁ) + (NÁLEPKA – LEPKA) + (NOS – S) + (AVIVÁŽ – AVI – Ž) + (SLUPOVAT – OVAT) + (KRABICE – R – BICE) =
10. (ČERNIT – NIT) + (NÁČELNÍK – ČELNÍK) + (SKLÁDAT – AT) + (ŽOFKA – ŽOF) =

Řešení: recyklace, třídění odpadů, sběrný dvůr, bioodpad, elektroodpad, pet láhev, zavařovací sklenice, staré noviny, banánová slupka, černá skládka

### Úkol č. 5 (20 minut)

Paní učitelka společně se žáky řeší slovní úlohy. Žáci sestavují zápis a počítají. Každý žák dostane úlohy vytištěné na zvláštním papíře, aby je měl po celou dobu před sebou.

1. Chomutovský lesopark se kvůli nepříznivým životním podmínkám v severních Čechách snaží vyšlechtit nový druh zvířete-Ropáka bahnomilného, který se živí odpadky z plastů. Denně by měl spořádat 2 ojeté pneumatiky, 12 metrů PVC trubek a 5 kg plastových lahví.
  - a) Kdyby se podařilo Ropáka vyšlechtit, kolik by během jednoho týdne spořádal pneumatik, metrů trubek a kilogramů plastových lahví?
2. Ve škole byla vyhlášena soutěž ve sběru papíru. Tři nejlepší sběrači třetí třídy sebrali celkem 100 kg papíru.
  - a) Kolik mohl sebrat každý z těchto žáků, jestliže nesebrali stejné množství ?
  - b) Vymysli alespoň tři různé možnosti, kolik kg mohl každý z nich sebrat.
  - c) Do jakého barevného kontejneru bys papír vhodil ty?

Řešení:

- a) Ropák za týden spořádá 14 ojetých pneumatik, 84 metrů PVC trubek a 35 kg plastových lahví.

Odpověď: První žák sesbíral 35 kg papíru,  
druhý 33 kg papíru  
a třetí 32 kg papíru.

3. Anička, Bára, Karel a Honza na Den Země uklízeli okolí školy. Anička uklízela 60 minut, Bára 180 minut, Karel 240 minut a Honza 120 minut.
- Kolik hodin celkem uklízela Anička s Bárou?
  - Kolik hodin celkem uklízel Honza s Karlem?
  - Kolik hodin celkem uklízeli všichni dohromady?

Řešení:

- Anička s Bárou uklízely celkem 4 hodiny.
- Honza s Karlem uklízeli celkem 6 hodin.
- Žáci dohromady uklízeli 10 hodin.

### **Úkol č. 6 (20 minut)**

Paní učitelka rozdá kartičky s názvy odpadků a průměrnou dobou (v měsících) jejich rozkladu v přírodě. Vaším úkolem je napsat ke každému odpadku číslo podle toho, jak rychle se rozloží. Číslo 1 označuje odpadek, který se rozloží nejrychleji.

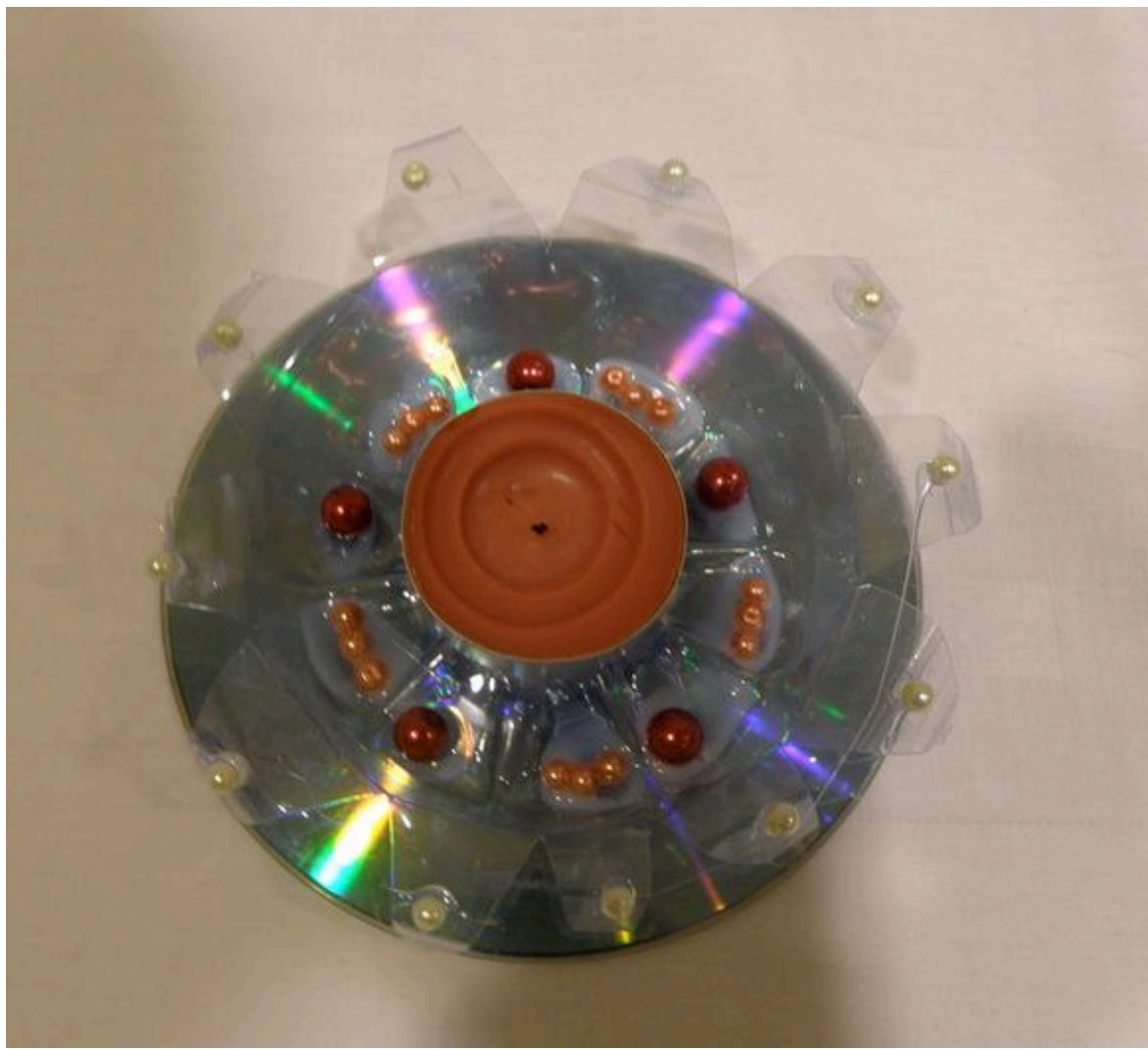
Plechovka	120 měsíců
List papíru	3 měsíce
Krabice od mléka	96 měsíců
Pomerančová kůra	12 měsíců
Plastikový kelímek	900 měsíců
Polystyren	nikdy
Sklo	nikdy
Igelitová taška	300 měsíců
Nedopalek cigarety	180 měsíců
Ohryzek od jablka	1 měsíc
Vlněná ponožka	18 měsíců
PET láhev	900 měsíců

Řešení: ohryzek od jablka, list papíru, pomerančová kůra, vlněná ponožka, krabice od mléka, plechovka, nedopalek cigarety, igelitová taška, plastikový kelímek, pet láhev, polystyren, sklo

### **Úkol č. 7 (45 minut)**

Závěrečnou část celého bloku tvoří praktická část, kdy si žáci vyrobí svícný z CD.

Nejprve ustříháme dno PET lahve ve výšce 6cm. Nastříháme libovolné cípy směrem ke dnu. Tlakem ruky narovnáme vyboulené části. Následně plast přilepíme na vysloužilé CD. Vzniklý svícen ozdobíme pomocí tavné pistole skleněnými korálky a dovnitř svícnu umístíme čajovou svíčku.



### **Úkol č. 8 (10 minut)**

*Celý blok je ukončen zhodnocením ze strany žáků tak učitele. Učitel hodnotí práci žáků, shrnuje získané poznatky a žáci sdělují, co se jim na výuce líbilo.*