

Zlatovláska

Autor: Mgr. Martina Kupilíková, Centrum robotiky

Časová náročnost: 7 x 45 minut

Ročník: MŠ, 1. st. ZŠ

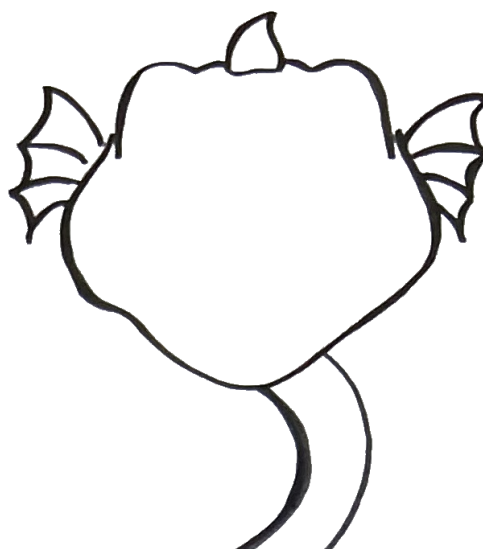
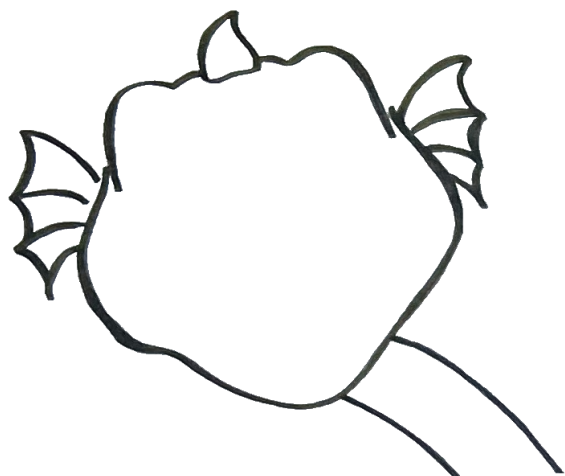
Předmět: informatika, pracovní činnosti, český jazyk, prvouka/přírodověda, výtvarná výchova

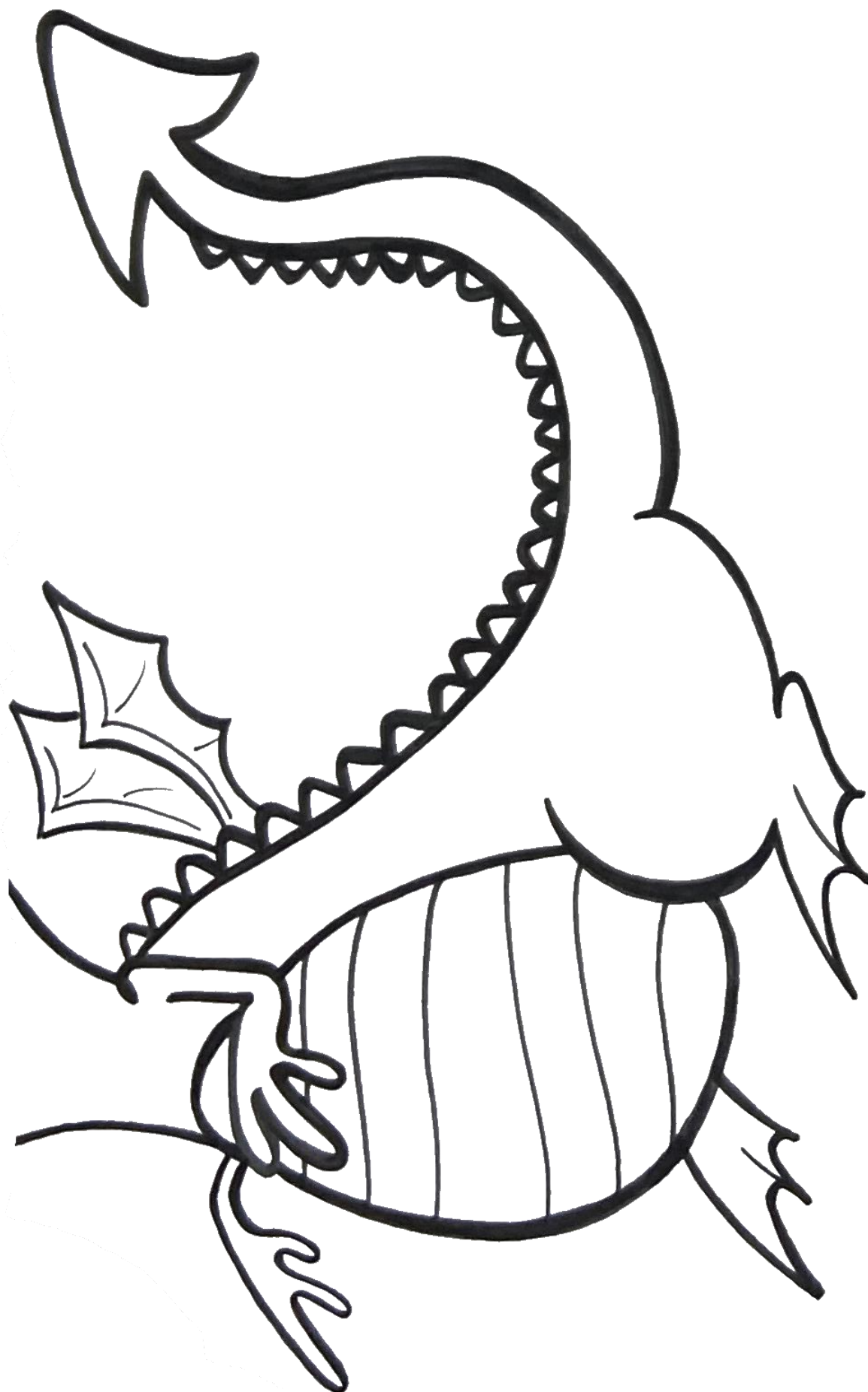
Učivo: blokové programování, konstrukční činnost, čtení, naslouchání, látky a jejich vlastnosti, luminiscence, prvky vizuálně obrazného vyjádření

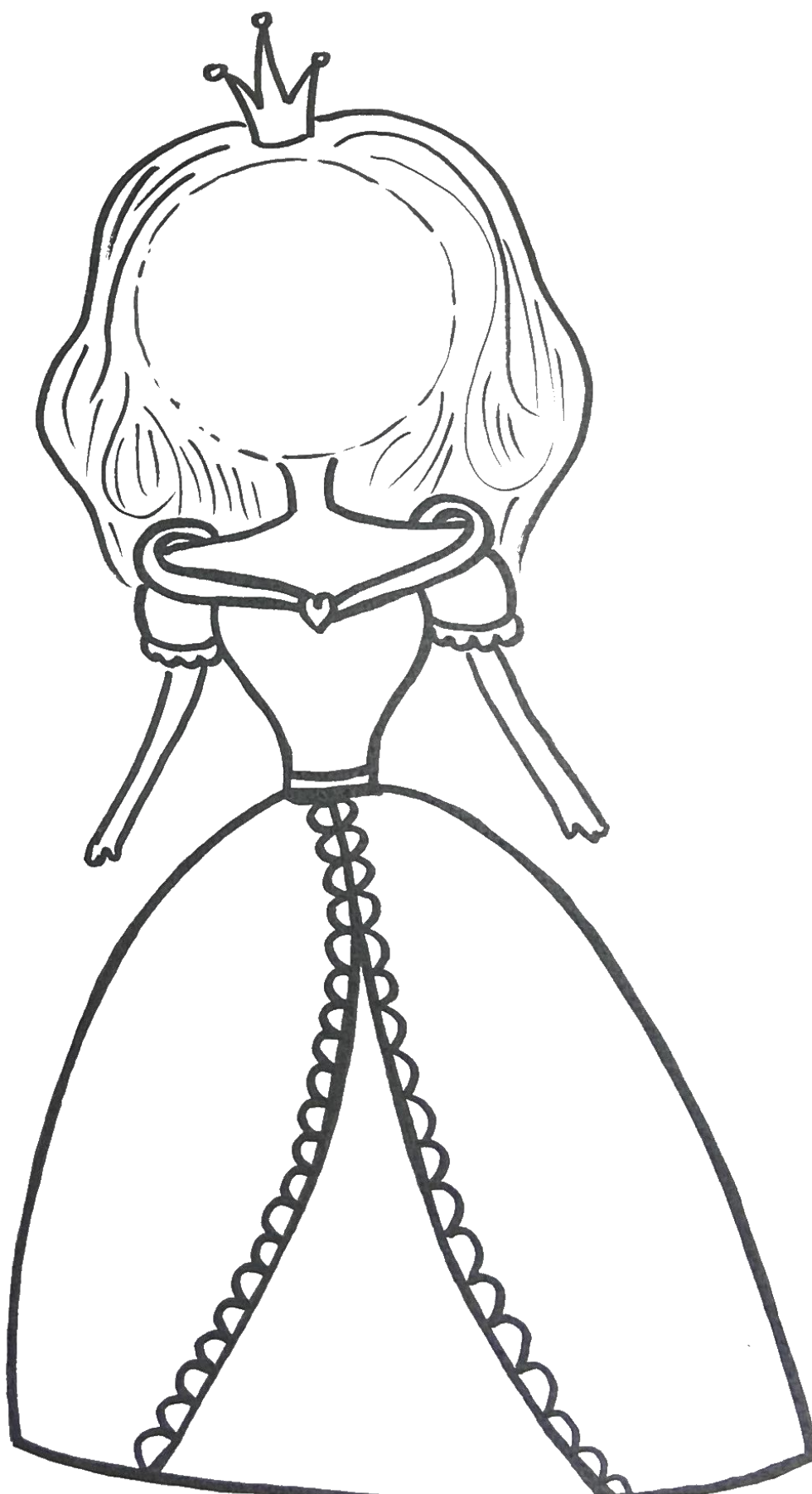
Pomůcky: text pohádky Zlatovláska, Lego WeDo a Lego WeDo 2.0, PC, tablet, voda, tonik, kádinky, pomůcky na výrobu UV lampiček, avataři, pastelky/fixy, nůžky

Jeden z našich příměstských letních táborů se jmenoval Z pohádky do pohádky. Během týdne jsme se s dětmi podívali do světa několika pohádek a jednou z nich byla pohádka o Zlatovlásce. Aktivitu, které jsme během této pohádky s dětmi vyzkoušeli, lze aplikovat i na běžnou výuku v MŠ nebo na 1. stupni ZŠ.

U mladších dětí se věnujeme často příběhům a pohádkám, které máme rádi my i děti. Je příjemné propojit programování, robotiku, elektroniku nebo přírodní vědy s nějakou příběhovou linkou. Abychom se společně s dětmi cítili součástí pohádky, vytváříme si projektový koutek s vlastními avatary, ke kterému se v průběhu výuky vracíme. Během tábora **Z pohádky do pohádky** jsem se stala pro děti tetou, která čte jednotlivé pohádky. I když děti mě rychle ve čtení vystřídaly. Častou postavou v pohádkách bývá princezna. Tudíž i z našich děvčat se princezny staly. Avataři chlapců byly jednotlivé hlavy draka, protože i ten bývá často v pohádkách (i když ve Zlatovlásce zrovna ne). Svého avatara si každé dítě vystřihne, vybarví, nalepí fotografii se svým obličejem a pověsí na nástěnku. Teď si popíšeme aktivity z pohádky Zlatovláska, ale na webu Centra robotiky najdete také popis aktivit z pohádek Dvanáct měsíčků a Robotická princezna (Dlouhý, Široký a Bystrozraký).







**Text pohádky – 1. část:**

Byl jeden král a byl tak rozumný, že i všem živočichům rozuměl, co si povídali. A poslouchajte, jak se tomu naučil. Přišla k němu jednou nějaká stará babička, přinesla mu v košíku hada a povídá, aby si ho dal ustrojít: když ho sní, že bude všemu rozumět, co které zvíře v povětří, na zemi i ve vodě mluví. Tomu králi se to líbilo, že bude umět, co nikdo neumí, dobře babičce zaplatil a hned poručil sloužícímu, aby mu tu rybu k obědu připravil. „Ale,“ prý, „ať ji ani na jazyk nevezmeš, sic mi to svou hlavou zaplatíš!“ Jiříkovi, tomu sloužícímu, bylo divné, proč mu to král tak tuze zapověděl. Jakživ jsem takovou rybu neviděl,“ povídá sám sobě, „vypadá zrovna tak jako had! A jaký by to byl kuchař, aby ani neokusil, co strojí?“ Když to bylo upečeno, vzal kousťáček na jazyk a ochutnával. Vtom slyší kolem úst něco bzučet: „Nám taky něco! Nám taky něco!“ Jiřík se ohlíží, co to, a nevidí než několik much, co kuchyní lítaly. Tu zas venku na ulici někdo volá: „Kampák? Kampák?“ A tenčí hlasy opovídají: „Do mlynářova ječmene, do mlynářova ječmene.“ Jiřík koukne oknem a vidí housera s hejnem hus. „Aha!“ povídá, „taková je ta ryba?“

Po obědě poručil král Jiříkovi, aby mu osedlal koně, že se chce projet, a on aby ho doprovázel. Král jel napřed a Jiřík za ním. Když jeli po zelené louce poskočil Jiříkův kůň a zařehotal: „Hohohoho, bratře, mně je tak lehký, že bych chtěl přes hory skákat!“ „Což je o to,“ povídá druhý, „já bych taky rád skákal, ale na mne sedí starý: skočím-li, svalí se na zem jako měch a srazí vaz.“ „Ať si srazí, co z toho?“ řekl Jiříkův kůň. „Místo starého budeš nosit mladého.“ Jiřík srdečně se té rozmluvě zasmál, ale jen tak potichu, aby král nevěděl. Ale král taky dobře rozuměl, co si koníci povídali, ohlídl se, a vida, že se Jiřík směje, ptá se: „Čemu se směješ?“ „Ničemu, královská Jasnosti: jen mi tak něco připadlo,“ vymlouval se Jiřík. Starý král však už ho měl v podezření a koňům už taky nedůvěřoval; obrátil a zas domů. Když přijeli do zámku, poručil král Jiříkovi, aby mu nalil do sklenice vína. „Ale tvá hlava za to,“ povídá, „jestliže nedoleješ, anebo přeleteš!“ Jiřík vzal konvici s vínem a leje. Vtom přiletěli oknem dva ptáčky; jeden druhého honil, a ten, co utíkal, měl tři zlaté vlasy v zobáčku. „Dej mi je,“ povídá ten jeden, „však jsou moje!“ „Nedám, moje jsou! Já si je zdvihl.“ „Ale já je viděl, jak upadly, když se zlatovlasá panna česala. Dej mi aspoň dva.“ „Ani jeden.“ Tu ten druhý ptáček za ním ty zlaté vlasy pochytil. Když se tak o ně letmo tahali, zůstal každému v zobáčku jeden, a třetí zlatý vlas upadl na zem, jen to zazvonilo. Vtom se Jiřík po něm ohlédl a přelil. „Propadls mi životem!“ vykřikl král. „Ale chci s tebou milostivě naložit, když té zlatovlasé panny dobudeš a přivedeš mi ji za manželku.“

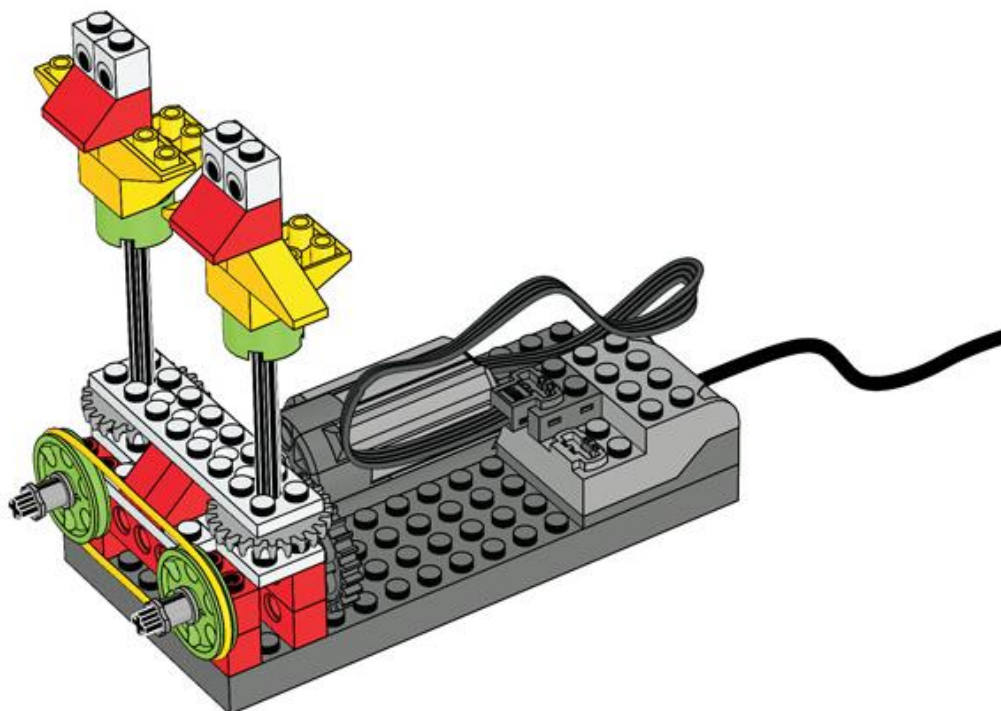
Přijel k černému lesu a tu pod lesem u cesty hořel keř. Pod keřem byl mravenčí kopec, jiskry na něj padaly, a mravenci se svými bílými vajíčky sem tam utíkali. „Och pomoz, Jiříku, pomoz,“ volali žalostně, „uhoříme, i naši mladí ve vajíčkách.“ On tu hned z koně dolů, keř uťal a oheň uhasil. „Až budeš potřebovat, vzpomeň si na nás, a taky ti pomůžeme.“

Potom jel tím lesem a přijel k vysoké jedli. Navrchu na jedli bylo krkavčí hnízdo a dole na zemi dvě krkavčata pištěla a naříkala: „Otec i matka nám uletěli; máme si sami potravu hledat, a my ubohá písklata ještě lítat neumíme! Och pomoz, Jiříku, pomoz, nasyt' nás, sic umřeme hladem.“ Jiřík se dlouho nerozmýšlel, nakrmil krkavčata mršinou, co ležela opodál. „Až budeš potřebovat,“ krákorala vesele, „vzpomeň si na nás, a taky ti pomůžeme.“

Potom dál už musil Jiřík pěšky. Šel dlouho, dlouho lesem, a když konečně z lesa vycházel, viděl před sebou daleké široké moře. Na břehu kraj moře dva rybáři spolu se hádali. Chytili velikou zlatou rybu do sítě a každý chtěl ji mít sobě sám. „Má je síť“ má je ryba!“ A druhý na to: „Málo by ti tvoje síť byla platná, kdyby mé lodi a mé pomoci nebylo.“ „Až podruhé zas takovou chytíme, bude tvá!“ „Ne tak, ty na druhou počkej a tuhle mi dej.“ Já vás porovnáám,“ povídá Jiřík: „Prodejte mi tu rybu dobře vám ji zaplatím, a peníze rozdělte mezi sebe napolovic.“ I dal jim za ni všechny peníze, co měl od krále na cestu, nic si nenechal. Rybáři byli rádi, že tak dobře prodali, a Jiřík pustil rybu zas do moře. Vesele zašplouchala vodou, pohroužila se a pak nedaleko břehu ještě jednou vystrčila hlavu: „Až mne, Jiříku, budeš potřebovat, vzpomeň si na mne, odsloužím se ti.“ A poté se ztratila.

Po přečtení první části textu přišel čas, kdy jsme se s dětmi rozhodli také pomoci zvířátkům jako to bylo v pohádce. Děti pracovaly ve dvojicích. Každá dvojice nejprve pomohla ptáčkům. A to tak, že je postavila z programovací a konstrukční stavebnice **Lego WeDo**. A následně pomocí programu rozpohybovala. Programování Lego WeDo je na bázi vizuálního/blokového programování, kde ještě není nutná čtenářská gramotnost, tudíž se dá zařadit i do mateřské školy. Pomocí **Lego WeDo 2.0** děti postavily mravence a posléze i rybku a znovu každou konstrukci rozpohybovaly.

Konstrukce ptáčků:



Program pro ptáčky:



Text pohádky – 2. část:

Když byl Jiřík na ostrově, šel do křišťálového zámku prosit krále, aby svou zlatovlasou dceru dal jeho panu králi za manželku. „Dám,“ řekl král, „ale musíš si ji vysloužit: musíš za tři dni tři práce udělat, co ti uložím, každý den jednu. Zatím si do zítřka můžeš odpočinout.“

V dalších dnech Jiřík dostal úkoly – najít všechny perly z náhrdelníku Zlatovlásky ve vysoké trávě, najít zlatý prsten, který Zlatovláska ztratila v moři a přinést živou a mrtvou vodu. A kdopak asi Jiříkovi pomohl s těmito úkoly? No přeci mravenci, ptáčky a rybka.

Jiřík ještě nechal oživit mouchu pomocí živé vody a ta mu poděkovala: „Tvé štěstí, Jiříku, žeš mě vzkřísil,“ bzučela mu kolem uší. Když král viděl, že Jiřík tu třetí věc taky dokázal, řekl, že mu svou zlatovlasou dceru dá. „Ale,“ prý, „musíš si ji sám vybrat.“ Potom ho vedl do jedné veliké síně, tam uprostřed byl kulatý stůl a kolem stolu sedělo dvanáct krásných panen, jedna jako druhá; ale každá měla na hlavě loktušku dlouhou až na zem, bílou jako sníh, takže nic nebylo vidět, jaké má která vlasy. „Tuhle jsou mé dcery,“ povídá král. Uhodneš-li, která z nich je Zlatovláska, získáš ji a můžeš ji hned s sebou odvést; pakli neuhodneš, není ti souzena, musíš odejít bez ní.“ Jiřík byl v největší úzkosti, nevěděl, co si počít. Vtom zašeptalo mu cosi do ucha: „Bz-bz! Jdi okolo stolu, já ti povím, která to je.“ Byla to moucha, co ji vzkřísil Jiřík živou vodou. „Tahle panna to není - ta taky ne - ta taky ne - tahle je Zlatovláska!“ „Tuto dceru mi dej!“ vykřikl Jiřík, „tu jsem vysloužil svému pánu.“ „Uhodls,“ řekl král, a panna hned taky vstala od stolu, odhrnula loktušku, a zlaté vlasy plynuly jí hustými prameny z hlavy až na zem, a bylo od nich tak jasno, jako když ráno sluníčko vyjde, až Jiříkovi oči zacházely. Potom dal král na cestu své dceři, jak sluší a patří, výbavu a Jiřík odvezl ji svému pánu za nevěstu.

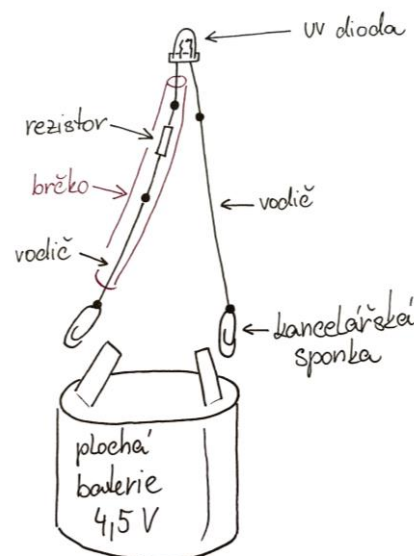
Starému králi se oči jiskřily a poskakoval radostí, když Zlatovlásku viděl, a hned poručil, aby se přípravy dělaly k svatbě. „Chtěl jsem tě sice dát oběsit pro tvou neposlušnost, aby tě krkavci snědli,“ povídá Jiříkovi, „ale žeš mi tak dobře posloužil, dám ti jen sekýrou hlavu srazit a pak tě dám počestně pochovat.“ Když Jiříka odpravili, prosila Zlatovláska starého krále, aby jí toho mrtvého služebníka daroval, a král nemohl to své zlatovlasé nevěstě nijak odepřít.

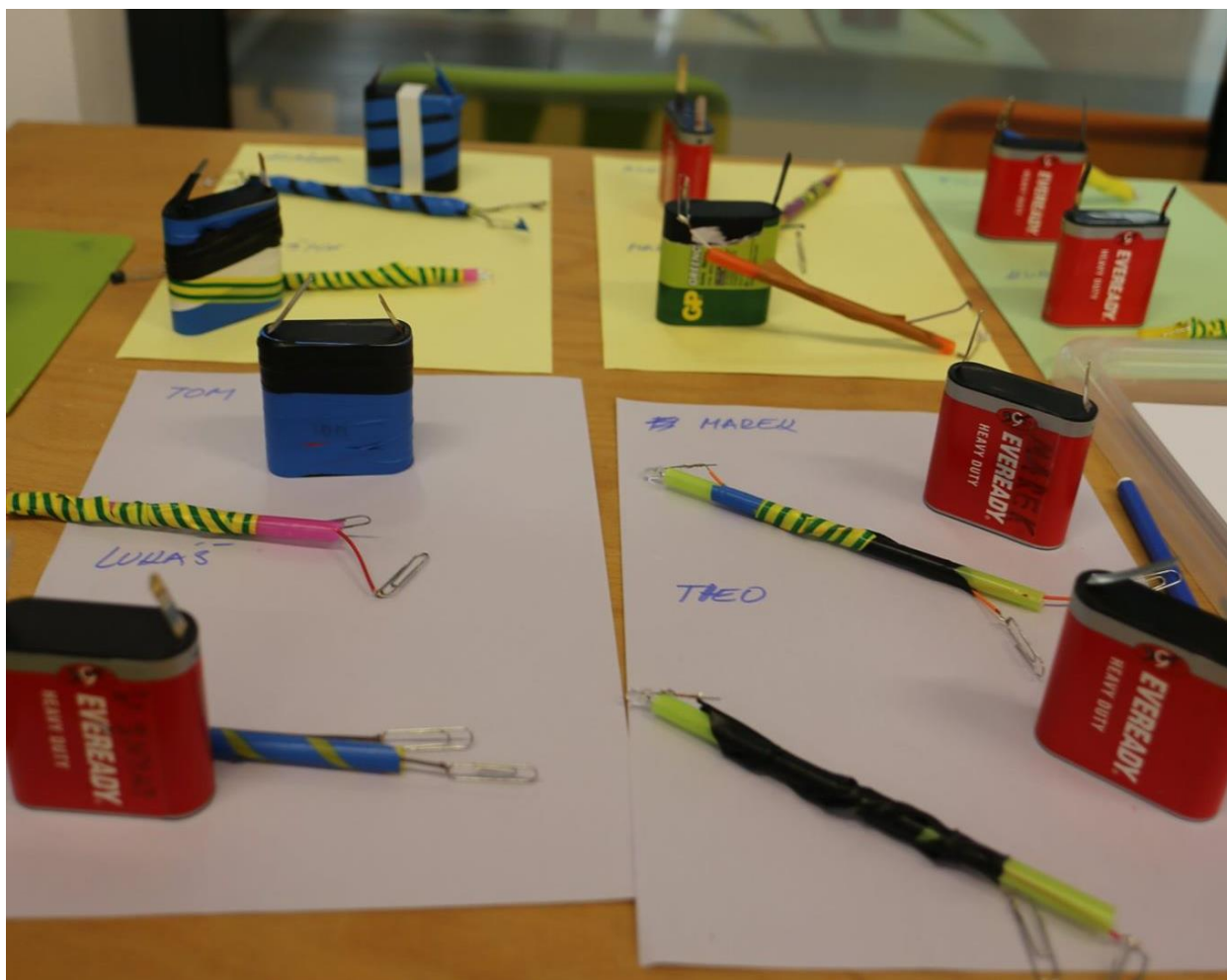
Potom ona srovnala hlavu Jiříkovi k tělu, pokropila ho mrtvou vodou, a tělo srostlo s hlavou, takže po ráně ani památky nezůstalo; pak ho pokropila živou vodou, a Jiřík zase vstal, jako by se byl znovu narodil. „Och, jak jsem to tvrdě spal!“ povídá Jiřík a mnul si oči. „Ba věru, tvrdě jsi spal,“ řekla Zlatovláska, „a kdyby mne nebývalo, na věky věků by ses byl neprobudil!“ Když starý král viděl, že Jiřík zas ožil, a že je mladší a krásnější než prve, rád by byl taky tak ještě zas omládl. Hned poručil, aby ho taky sřali a pak tou vodou pokropili. Sřali ho a kropili živou vodou pořád, až ji všechnu vykropili, ale hlava nijak mu nechtěla k tělu přirůst; potom teprv začali mrtvou vodou kropit, a v okamžení přirostla; ale král byl zase mrtev, protože už neměli živou vodu, aby ho vzkřísili. A poněvadž království bez krále nemohlo být a nikoho tak rozumného neměli, aby všem živočichům rozuměl jako Jiřík, udělali Jiříka králem a Zlatovlásku královnou.

Poté jsme potřebovali zjistit, která voda je živá a která mrtvá, aby Zlatovláska skutečně mohla svého Jiříka oživit. Tak si děti vyrobily **UV lampičky**. Vysvětlili jsme si, co je to **elektrický obvod**, co je **spotřebič** a za jakých podmínek bude elektrickým obvodem procházet **elektrický proud**. Lampička není finančně náročný výrobek a komponenty je poměrně snadné sehnat v obchodech s elektro součástkami.

Co k tomu: UV dioda, která vydává světlo o vlnové délce menší než 400 nm, rezistor (mám vyzkoušeno 220 Ω, ale doporučuji vyzkoušet předem), plochá baterie (4,5 V), 2 vodiče, 2 kancelářské sponky, brčko, barevné izolační pásky.

Jak na to: Jednotlivé spoje dle obrázku můžete připájet. Pokud to není možné, tak bude stačit všechny spoje „zauzlovat“. Část, kde máme rezistor, vsuneme do brčka a zalepíme izolační páskou. Lze koupit barevné izolační pásky, které dětem budou sloužit zároveň jako ozdoba jejich lampičky. Při propojení kancelářských sponek s baterií, nezapomeňte na polaritu (na tomto táboře mě mile překvapila holčička Klárka ze 3. třídy, kterou napadlo, že si dvěma různě barevnými izolačními páskami označí, kterou sponku musí připojit ke které straně ploché baterie).





Když jsme UV lampičky postavili, přesunuli jsme se s dětmi do sklepních prostor, kde jsme našli velké množství menších i větších lahviček, skleniček, kádinek a kelímků s nějakou kapalinou a úkolem dětí bylo rozpoznat ty, ve kterých se nachází živá voda. Mrtvá voda byla obyčejná voda, živá voda byl tonik. Jde o perlivý nápoj, který obsahuje **chinin**. Díky tomu tonik světélkuje pod **ultrafialovým zářením**. Nevidíme tedy živou vodu, ale jev, kterému se říká **fluorescence**, což je druh **luminiscence**. Oproti vodě, má tonik pod UV světlem krásnou modrozelenou barvu. Děti tedy objevily živou vodu i mrtvou vodu, pomohly Zlatovlásce Jiříka zachránit a tak spolu ti dva mohou spokojeně žít a v království kralovat.

